

ISSN 2521-1455
ISSN 2523-4250

Art of Medicine

№ 4(8) жовтень-грудень, 2018

Міністерство охорони здоров'я України
Івано-Франківський національний медичний університет



Засновник та видавець:
Івано-Франківський національний
медичний університет

**Свідцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації**
серія КВ № 22689-12589Р
від 24.03.2017 р.

Виходить чотири рази на рік

Рекомендовано Вченою радою
Івано-Франківського національного
медичного університету
МОЗ України
Протокол № 6 від 30.05.2017 р.

Журнал включений до Переліку
наукових фахових видань України, в
яких можуть публікуватися основні
результати дисертаційних робіт
(Наказ МОН України № 1714
від 28.12.2017 року)

Адреса редакції:
Україна, 76018
м. Івано-Франківськ,
вул. Галицька 2,
Івано-Франківський національний
медичний університет

Телефон: (0342) 53-32-95;
(0342) 53-79-84.
Факс: (03422) 2-42-95
www.art-of-medicine.ifnmu.edu.ua
E-mail: artmedifdmu@gmail.com
artofmedicine@ifnmu.edu.ua

Розповсюджується в Україні
та закордоном.

Мова публікації: українська, російська,
англійська, німецька, французька,
польська

Робота редакційної колегії орієнтована на норми та принципи International Committee of Medical Journal Editors

“Art of Medicine”

Науково-практичний журнал
№ 4(8) жовтень-грудень, 2018 року

Журнал внесений до наукометричних баз: Google Scholar, "Scientific Periodicals of Ukraine" the Vernadsky National Library of Ukraine, Academic Resource Index – ResearchBib, Scientific Indexing Services (SIS), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), Directory of open access scholarly resources (ROAD)



Шеф-редактор: Рожко М.М.
Головний редактор: Чурпій І.К.
Науковий редактор: Вакалюк І.П.
Відповідальний секретар: Косташук Т.З.

Редакційна колегія:
Ерстенюк Г.М., Ожоган З.Р., Генік Н.І.,
Василук С.М., Крижанівська А.Є., Федоров С.В.

Редакційна рада:
Александрук О.Д. (Івано-Франківськ), Андрійчук О.Я. (Луцьк),
Борисенко В.Б. (Харків), Болдіжар П.О. (Ужгород), Вірстюк
Н.Г. (Івано-Франківськ), Вітовський Р.М. (Київ), Голотюк В.В.
(Івано-Франківськ), Литвинець Є.А. (Івано-Франківськ),
Максим'юк В.В. (Чернівці), Мельник І.В. (Івано-Франківськ),
Остафійчук С.О. (Івано-Франківськ), Саволук С.І. (Київ),
Сабалош Р.В. (Івано-Франківськ), Середюк Н.М. (Івано-
Франківськ), Трутяк Р.І. (Львів), Хрищанович В.Я. (Мінськ),
Edgaras Stankevich (Литва), Viliam Donik (Словачія), Tomasz
Kulpok-Bagiński (Польща)

Коректор з української
і російської мов: Парилляк Л.І.
Сеньків Р.С.

Коректор з англійської
та іноземних мов: Шпільчак Л.Я.
Жмендак Н.В.

Комп'ютерний дизайн
та верстка: Свирид В.С.
Деніна Р.В.

Художній редактор: Чурпій І.І.

Технічний редактор Янів О.В.
(+380968146022)
та секретар інформаційної служби: Косташук Т.З.
(+380505386032), (+380509671840)

The Ministry of Health Care of Ukraine
Ivano-Frankivsk National Medical University



Founder and publisher:
Ivano-Frankivsk National Medical
University

Certificate of state registration series
KB № 22689-12589P
of 24.03.2017

Approved for publication by the
Scientific Council of
the Ivani-Frankivsk National
Medical University
Vinutes № 6 from 30.05.2017

The Journal is on the List of Specialized
Editions in which the main results of
theses are allowed to be published (The
Order of Ministry of Education and Sci-
ence of Ukraine of 28.12.2017, №1714)

Editorial Office Address:
Ivano-Frankivsk National Medical
University
Halytska Street, 2
Ivano-Frankivsk
76018 Ukraine
Tel: (0342) 53-32-95;
(0342) 53-79-84.
Fax: (03422) 2-42-95
www.art-of-medicine.ifnmu.edu.ua
E-mail: artmedifdmu@gmail.com
artofmedicine@ifnmu.edu.ua

“Art of Medicine”

Scientific and practical journal
№ 3(7) July-September, 2018

The journal is displayed in scientometric bases: Google Scholar, "Scientific Periodicals of Ukraine" the Vernadsky National Library of Ukraine, Academic Resource Index – ResearchBib, Scientific Indexing Services (SIS), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), Directory of open access scholarly resources (ROAD)

Editorial-Director: M.M. Rozhko
Managing Editor: I.K. Churpiy
Science Editor: I.P. Vakaliuk
Secretary: T.Z. Kostashchuk

Editorial Board:

G.M. Ersteniuk, Z.R. Ozhohan, N.I. Henyk,
S.M. Vasyliuk, A.E. Kryzhanivska, S.V. Fedorov

Associate Editors:

O.D. Aleksandrak (Ivano-Frankivsk), O.Ya. Andriichuk (Luts'k), V.B. Borisenko (Kharkiv), P.O. Boldizhar (Uzhhorod), N.G. Virstyuk. (Ivano-Frankivsk), R.M. Vitovskii (Kyiv), V.V. Holotyuk (Ivano-Frankivsk), Ye.A. Lytvynets (Ivano-Frankivsk), V.V. Maksymyuk (Chernivtsi), I.V. Melnuk (Ivano-Frankivsk), S.O. Ostafijchuk (Івано-Франківськ), S.I. Savoliuk (Kyiv), R.V. Sabadosh (Ivano-Frankivsk), N.M. Seredyuk (Ivano-Frankivsk), R.I. Trutiak (Lviv), V.Ya. Khryshchanovich (Minsk), Edgaras Stankevich (Lithuania), Viliam Donik (Slovakia), Tomasz Kulpok-Bagiński (Польща)

Proofreader of foreign languages: L.I. Paryliak
R.S. Senkiv
L.Ya. Shpilchak
N.V. Zhmendak
Computer Deswing and
desktop publishing: V.S. Svyryd
R.V. Denina
Art Editor: I.I. Churpii

Technical Editor O.V. Yaniv (+380968146022)
Information System Secretary: T.Z. Kostashchuk
(+380505386032), (+380509671840)

The work of the Editorial Board is focused on the norms and principles of the International Committee of Medical Journal Editors

ЗМІСТ

Оригінальні дослідження:

ПОКАЗИ ДО ПЛАНОВОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОГО СИМПТОМНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАХВО-РЮВАННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК, ЗОВНІШНІХ СТА-ТЕВИХ ОРГАНІВ, ПРОМЕЖИНИ У ВАГІТНИХ

Антонюк-Кисіль В.М., Дзюбановський І.Я., Єнікеєва В.М., Лічнер С.І., Липний В.М.

8

БАР'ЄРНА ПРОФІЛАКТИКА СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНО-СТІ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковальов А.М.

12

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ ПРОЛЕНОВИМ ІМ-ПЛАНТОМ: РЕАКЦІЯ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Василик Т.П., Василюк С.М., Попель С.Л.

17

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРО-НІЧНОГО ГЕМОРОЮ ІІІ-ІV СТУПЕНЯ

Василюк С.М., Сідорук С.С.

21

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА, ЕНДОСКОПІЧНА І УЛЬТРАЗВУКО-ВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕА-ТИТУ

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Іванина В.В., Біцька І.В., Дмитрук О.М., Прудніков О.В., Симчич Ю.І., Ткачук О.С.

25

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Василюк С.М., Федорченко В.М., Осадець В.С., Лаб'як І.Р., Гудивок В.І., Фалат Л.І.

28

РЕПЕРФУЗІЙНО-РЕОКСИГЕНАЦІЙНИЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА В УМО-ВАХ ХРОНІЧНОЇ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Венгер І.К., Колотило О.Б., Костів С.Я., Зарудна О.І., Костів О.І., Гусак М.О.¹

31

РОЗРОБКА ТА ПЕРШИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АВ-ТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ ЕНДОВЕНОЗНОГО ЕЛЕКТРО-ЗВАРЮВАННЯ В ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Горбовець В.С., Саволук С.І., Дядик О.О., Гвоздяк М.М., Герашченко Р.А.

35

МІСЦЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО НЕОАНГІОГЕНЕЗУ В ЛІКУ-ВАННІ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Гошинський В.Б., П'ятничка О.З., Мігенько Б.О.

44

ІМУНОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ У ХВОРИХ НА ГОС-ТРИЙ ПЕРИТОНІТ

Гресько М.М., Гресько М.Д.

48

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕ-РЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ

Гринчук А.Ф.

52

НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМОРБІДНОСТІ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Гринчук Ф.В.

55

ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ, УСКЛАД-НЕНОГО МЕТАТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ ТА ПОРОЖНИ-СТОЇ ВЕН

Десятерик В.І., Давиденко О.В., Білий І.Б., Сухіна Т.В., Вовкла О.В.

58

CONTENTS

Original researches:

INDICATIONS TO PLANNED SURGICAL TREATMENT OF PRIMARY SYMPTOMATIC CHRONIC DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES VEINS, THE EXTERNAL GENITALIA, THE PERINEUM IN PREGNANT WOMEN

V.M. Antonyuk-Kysil, I.Ya. Dziubanovskiy, V.M. Yenikeeva, S.I. Lichner, V.M. Lypnyi

BARRIER PROPHYLAXIS OF ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

V.B. Borysenko, A.M. Kovalov

PLASTICS OF THE VENTRAL HERNIUM WITH THE IMPLANT: THE REACTION OF THE NEUROMUSCULAR ENDINGS OF THE FRONT ABDOMEN WALL

T.P.Vasyliuk, S.M. Vasylyk, S.L.Popel

GENDER CLINICAL COURSE OF CHRONIC HEMOR- RHIDS III-IV DEGREE

S.M. Vasyliuk, S.S. Sydoruk

X-RAY, ENDOSCOPIC AND ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS

S.M. Vasyliuk, A.G. Shevchuk, V.V. Ivanyna, I.V. Bitska, O.M. Dmytruk, O.V. Prudnikov, Yu.I. Symchych, O.S. Tkachuk

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

S.M. Vasyliuk, V.M. Fedorchenko, V.S. Osadets, I.R. Labiak, V.I. Gudyvok, L.I. Falat

REPROFUSION-REOXYGENATIVE SYNDROME AT REVASCULARIZATION IN CONDITIONS OF CHRONIC CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER EXTRAMITIES

I.K. Venher, O.B. Kolotilo, S.Ya. Kostiv, O.I. Zarudna, O.I. Kostiv, M.O. Husak

ELABORATION AND FIRST APPLICATION OF ENDO- VENOUS ELECTRIC WELDING DURING VARICOSE VEIN DISEASES TREATMENT

V.S. Horbovets, S.I. Savoluk, O.O. Dyadyk, M.M. Gvozdiak, R.A. Gerashchenko

PLACE OF THE THERAPEUTIC NEOANGIOGENESIS IN CRITICAL ISCHEMIA TREATMENT OF LOWER LIMBS

V.B.Goshchyhsky, O.Z.Pyatnychka, B.O.Migenko

IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH ACUTE PERITONITIS

M.M. Hresko, M.D.Hresko

COMPLEX DIAGNOSTICS AND ACUTE PERITONITIS PROGNOSIS

A.F. Grynychuk

NEW SCALE FOR COMORBIDITY ASSESSMENT IN EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY

F.V.Grynychuk

TREATMENT OF KIDNEY-CELL CANCER WITH COMBINED METATROMBOSIS OF KIDNEY AND CAVA VEIN

V.I. Desyaterik, O.V. Davydenko, I.B. Bilyi, T.V. Suhina, O.V. Vovkula

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ ТОНКОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ

Дзюбановський І.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

61

WAYS OF IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE OBSTRUCTION OF THE SMALL INTESTINE AFTER ITS RESECTION

I.Ya. Dzyubanovsky, V.V. Benedict, A.M. Prodan

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХНЕВИХ ТКАНИН ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Драбовський В.С

66

CAUSE-EFFECT RELATIONSHIP OF SURGICAL CORRECTION OF SURFACE TISSUES COSMETIC DEFECTS OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL

V.S. Drabovskiy

САГІТАЛЬНА ГАСТРОПЛАСТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ РІВНЯ D2 ЯК ВАРІАНТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ГАСТРЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

Думанський Ю.В., Балашова О.І., Кічик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

69

SAGITTAL GASTROPLASTY WITH LYMPH NODE DISSECTION OF D2 LEVEL AS AN OPTION FOR RECONSTRUCTION AFTER GASTRECTOMY IN GASTRIC CANCER PATIENTS

Yu.V. Dumansky, O.I. Balashova, D.V. Kichik, S.V. Malatsai, M.S. Tereshchenko

КЛІНІЧНО-ЛАБОРАТОРНІ ПАРАЛЕЛІ ЗА ВИРАЗКОВИХ КРОВОТЕЧ

Дутка І.І.

71

CLINICAL LABORATORY PARALLELS DURING ULCER BLEEDING

I.I. Dutka

МОРФОМЕТРИЧНИЙ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЕЙКОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ М'ЯКИХ ТКАНИН НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Желіба М.Д., Богачук М.Г.

74

MORPHOMETRIC AND MORPHOFUNCTIONAL STATUS OF PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES IN PURULENT INFLAMMATORY TISSUE DISEASES ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS

M.D. Zheliba, M.H. Bohachuk

ДООПЕРАЦІЙНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОІОДРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Зелінська Г.В.

78

PREOPERATIVE PROGNOSIS OF RADIOIODINE-RESISTANCE OF PAPILLARY THYROID CANCER

A.V. Zelinska

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ЯК ПРЕДИКТОРА ВАЖКОСТІ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Каніковський О.Є., Павлик І.В., Олійник І.В., Маховський О.Л.

86

CHARACTERISTICS OF PAIN AS PREDICTOR OF FIBROSIS SEVERITY IN PATIENTS WITH FIBROTIC-DEGENERATIVE FORMS OF CHRONIC PANCREATITIS

O.E. Kanikovskiy, I.V. Pavlyk, I.V. Oliinyk, O.L. Mahovskiy

ТАКТИКА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ

Каніковський О.Є., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан М.М., Рауцкіс В.А.

91

AMPUTATION'S LEVEL OF LOWER LIMB IN PATIENT WITH CRITICAL ISCHEMIA

O.E. Kanikovskiy, S.V. Sander, O.P. Fedzhaha, N.N. Ruban, V.A. Rauckis

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КЛІПС ДЛЯ КЛІПУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШИЙКИ ЖОВЧОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ ГОСТРИМ КАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Каштальян М.А., Колотвін А.О. Колотвіна Л.І

94

EXPERIENCE OF THE USE OF POLYMER CLIPS FOR CLIPPING OF ELEMENTS OF THE CELL OF THE GALL BLADDER IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC VIRAL LESIONS OF THE LIVER

M.A. Kashtalyan, A.A. Kolotvin

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozhenko

98

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozhenko

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТРОМБОТИЧНИХ ІНВАЗІЙ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ТА ПРАВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ У ХВОРИХ НА НИРКОВО-КЛІТИННИЙ РАК

Кобза І.І., Мота Ю.С., Лебедева С.А., Орел Ю.Г., Жук Р.А.

102

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF THROMBOTIC INVASIONS OF THE INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH RENAL CELL CARCINOMA

I.I. Kobza, Yu.S. Mota, S.A. Lebedeva, Yu.G. Orel, R.A. Zhuk

ГОСТРІ ВИРАЗКОВІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНІ КРОВОТЕЧІ: ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Король Я.А.

106

ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING ULCER: FEATURES OF MODERN TREATMENT STRATEGY

Ya.A. Korol

ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСОВАНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК		OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF DECOMPENSATED FORMS OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES	
Кутовий О.Б., Соколов О.В.	109	O.B. Kutovyi, O.V. Sokolov	
НЕРЕШЕННІ ПРОБЛЕМИ УЛІЧШЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІЧЕННЯ БОЛЬНИХ С ПЕРФОРАТИВНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ЯЗВОЮ (ІСТОРІЯ, ЕВОЛЮЦІЯ ВЗГЛЯДІВ, СОВРЕМЕННІ ПОДХОДИ)		UNSOLVED PROBLEMS OF IMPROVING THE RESULTS OF PATIENTS WITH PERFORATING GASTRODUODENAL ULCER TREATMENT. (HISTORY, EVOLUTION OF VIEWS, MODERN APPROACHES, UNSOLVED PROBLEMS)	
Лупальцов В.И.	114	V.I. Lupaltsov	
АЛГОРИТМ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНИХ МЕТОДИК У ДІАГНОСТИЦІ, ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ НЕВАРИКОЗНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ КРОВОТЕЧ		USE ALGORITHM OF ENDOVASCULAR INTERVENTIONS IN DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF NONVARICEAL GASTROINTESTINAL BLEEDINGS	
Матвійчук Б.О., Бубняк М.Р., Король Я.А., Тумак І.М.	118	B.O. Matviychuk, M.R.Bubnyak, J.A.Korol, I.M.Tumak	
ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СТРАВОХОДУ ПРИ УСКЛАДНЕНІЙ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБИ		HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE ESOPHAGUS MUCOSA DURING COMPLICATIONS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE	
Матвійчук Б.О., Макара В.З., Стасишин А.Р.	121	B.O. Matviychuk, V.Z. Makara, A.R. Stasyshyn	
ВИБІР СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ КОЛЕКТОМІЇ НАДНИЗЬКОЇ ПЕРЕДНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ МУКОЗЕКТОМІЇ ХІРУРГІЧНОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛУ		ANASTOMOSIS FORMATION METHOD AFTER COLECTOMY OF ULTRA-LOW ANTERIOR RECTUM RESECTION AND SURGICAL ANAL CANAL MUCOSECTOMY	
Мельник В.М., Пойда О.І., Абулрахман Абдул Кадір	124	V.M. Melnik, O.I. Poyda, Abulrahman Abdul Kadir	
МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ТА ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В ЛІКУВАННІ РАН ПАЦІЄНТІВ З ОПІКАМИ		MICROBIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL RESEARCH OF APPLICATION EFFICACY OF ANTISEPTIC REMEDIES WITH PROLONGED ACTION IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN PATIENTS WITH BURNS	
Назарчук О.А., Нагайчук В.І., Назарчук Г.Г., Чорнопишук Р. М.	129	O.A. Nazarchuk, V.I. Nahaichuk, H.H. Nazarchuk, R.M. Chornopyshchuk	
ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ МІНІІНВАЗИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК У СТАДІЇ С4–С6 ЗА СЕАР ІЗ УРАЖЕННЯМ САФЕННИХ ВЕН		DEFINITION OF THE VOLUME OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES IN STAGE C4-C6 (CEAP) WITH AFFECTION OF SAPHENIC VEINS	
Петрушенко В.В., Гребенюк Д.І., Татарін А.Є., Скупий О.М., Юрець С.С.	136	V.V. Petrushenko, D.I. Grebeniuk, A.E. Tatarin, O.M. Skupyy, S.S. Yurets	
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ		MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS COMPLICATED FORM	
Пилипчук В.І., Галюк В.М.	140	V.I. Pylypchuk, V.M. Galyuk	
ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ: ПЕРЕХІД ВІД ДОКАЗОВОЇ ДО ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ		TREATMENT OF ACUTE PERITONITIS: CHANGE FROM EVIDENCE TO PERSONALIZED MEDICINE BASED ON GENETIC ASSESSMENT	
Полянський І.Ю., Москалюк В.І., Мороз П.В., Андрієць В.В., Гринчук А.Ф.	148	I.Yu. Polianskyi, V.I. Moskaliuk, P.V. Moroz, V.V. Andriets, A.F.Grynchuk	
СПОНТАННІ ВНУТРІШНІ ХОЛЕДОХОДУОДЕНАЛЬНІ ФІСТУЛИ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ МІРІЗІ		SPONTANEOUS INTERNAL CHOLEDOCHODUODENAL FISTULAS IN PATIENTS WITH THE MIRIZZI SYNDROME	
Русин В.І., Рум'янцев К.Є., Кравчук І.Б., Павук Ф.М.	152	V.I. Rusin, K.E. Rumiantsev, I.B. Kravchuk, F.M.Pavuk	
ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ		SURGICAL TREATMENT OF ACUTE NECROTIC PANCREATITIS	
Сипиливий В.О., Робак В.І., Петюнін О.Г., Євтушенко Д.В., Драна Л.О.	155	V.O. Sypliyviy, V.I. Robak, O.G. Petiunin, D.V. Ievtushenko, L.O. Drana	
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПОШКОДЖЕННЯМИ СТРАВОХОДУ, УСКЛАДНЕНИМИ ГОСТРИМ ГІЙНИМ МЕДІАСТИНИТОМ		TREATMENT ANALYSIS OF PATIENTS WITH PERFORATIONS OF THE ESOPHAGUS, COMPLICATED BY ACUTE PURULENT MEDIASTINITIS	
Сніжко С.С.	158	S.S. Snizhko	

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАЦІЙ В УРГЕНТНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Соломчак П.В., Богуш А.С., Радомський М.М.

163

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ ЗА РУ ТА ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МІНІ-ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ НА ПЕРЕБІГ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Тивончук О.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

166

ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ У ВАГІТНИХ

Фелештинський Я.П., Павлів Т.П.

169

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНА АЛОПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖАХ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ ЛІХТЕНШТЕЙНА

Фелештинський Я.П., Штаєр А.А.

174

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Бычков С.А., Гринев Р.Н.

177

ДІАГНОСТИЧНА ПРОГРАМА ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЖОВЧОВИТІКАННІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

Хворостов Є.Д., Цівенко О.І., Бичков С.О., Гриньов Р.М., Захарченко Ю.Б.

180

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ ПОСДНАНІЙ ТРАВМІ ТІЛА У ПОТЕРПІЛИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ

Хіміч С.Д., Чемерис О.М., Варивода Є.С.

183

ДОСВІД ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОЇ ВИРАЗКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Чурпій І.К., Чурпій К.Л., Чурпій В.К., Мельник І.В.

187

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ СТРАВОХІДНО-ОРГАННИХ АНАСТОМОЗІВ ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

Шапринський В.О., Шапринський Є.В., Кривецький В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

189

ЗАЩЕМЛЕННЯ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ І ПАСМА ЧЕПЦЯ В ТРИКУТНИКУ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г., Василюк С.М., Голояд Я.Б., Крimeць С.А., Попович Я.О.

192

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СПРАВЖНЬОГО І ХИБНОГО (БРОКА) ЗАЩЕМЛЕННЯ ГРИЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Василик Т.П., Попович Я.О., Гуралюк Т.Т.

194

ФАКТОРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВТОРНОЇ КРОВОТЕЧІ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ГОСТРОЇ ВИРАЗКОВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ

Шепетько Є.М., Фомін П.Д., Єфремов В.В.

199

АНТИОКСИДАНТНА ТА ЛІМФОДРЕНАЖНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ

Шеремет М.І., Шидловський В.О., Шидловський О.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

204

MODERN APPROACHES TO SIMULTANEOUS OPERATIONS IN THE URGENT LAPAROSCOPIC SURGERY

P.V. Solomchak, A.Ye. Bogush, M.M. Radomskyi

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS AND THE LAPAROSCOPIC MINI GASTRIC BYPASS TYPE 2 DIABETES MELLITU

O.S. Tyvonchuk, A.V. Varga, V.V. Moskalenko

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TACTICS OF ACUTE PANCREATITIS IN PREGNANT WOMEN

Ya.P. Feleshtynskyi., T.P.Pavliv

TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL PLASTIC WITH RECURRENT INGUINAL HERNIA

Ya.P. Feleshtynskyi, A.A. Shtaier

ENDOSURGICAL METHODS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS TREATMENT

E.D. Chvorostov, Y.B. Zakharchenko, S.A. Bichkov, R.N. Grinev

DIAGNOSTIC PROGRAM AND SURGICAL TACTICS WITH BILE LEAKAGE AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Eu.D. Khvorostov, O.I. Tsivenko, S.O. Bychkov, R.M. Hrynov, Yu.B. Zakharchenko

INDICATOR ANALYSIS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYTRAUMA IN PATIENTS WITH OBESITY

S.D. Khimich, O.M. Chemerys, E.S. Varyvoda

EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF THE PERFORATIVE ULCER OF THE TWENTIETH OF THE PERIPLURAL INTESTINE

I.K. Churpiy, K.L. Churpiy, V.K. Churpiy, I.V.Melnyk

FREQUENCY ANALYSIS OF CERVICAL ESOPHAGO-ORGAN ANASTOMOTIC LEAK IN ESOPHAGOPLASTY

V.O. Shaprynskyi, Y.V. Shaprynskyi, V.F. Kryvetskyi, Mustafa Bassam Hussein

CONSTRICTION OF THE THICK COLON IN THE RIGHT BOGDALEK'S TRIANGLE

A.G. Shevchuk, S.M. Vasilyk, Y.B.Holoyad, S.A.Krymets, Y.O.Popovich

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF GENUINE AND FALSE (BROCK'S) STRANGULATION OF THE ABDOMINAL HENIA

A.G. Shevchuk, V.M. Fedorchenko, T.P. Vasilik, Y.O. Popovich, T.T.Guraliuk

FACTORS OF PROGNOSTICATION OF THE REPEATED BLEEDING IN A REMOTE PERIOD AFTER THE CARRIED ACUTE DUODENAL ULCER BLEEDING

E.N. Shepetko, P.D. Fomin, V.V. Yefremov

ANTIOXIDANT AND LYMPHODRENE THERAPY OF PATIENTS WITH AUTOIMUNE THYROIDITIS

M.B. Sheremet, V.O. Shidlovsky, O.V. Shidlovsky, A.D. Bedeniuk, N.P. Tkachuk

Клінічні випадки:**УСКЛАДНЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)**

Гриценко Є.М., Гриценко М.І., Нор Ю.М., Шаткун А.В.

210**«СИНДРОМ ЛУСКУНЧИКА»: РЕІМПЛАНТАЦІЯ НИРКОВОЇ ВЕНИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**

Кобза І.І., Нестеренко І.Р., Нестеренко В.Л.

214**ЧЕРЕЗШКІРНА ЕНДОСКОПІЧНА ГАСТРОСТОМІЯ У ХВОРОГО З АПАЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

Федюшкін С.О., Агафонов К.Є., Ковтонюк В.А., Петров К.Є.

216**ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ****218****Clinical Cases:****COMPLICATIONS CAUSED BY FOREIGN PARTICLES IN GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN**

Ye.M. Grytsenko, M.I. Grystenko, Yu.M. Nor, A.V. Shatkun

“THE NUTCRACKER SYNDROME”: REIMPLANTATION OF THE RENAL VEIN. CLINICAL CASE

I.I. Kobza, I.R. Nesterenko, V.L. Nesterenko

CEREBRAL ENDOSCOPIC GASTROSTOMIA IN PATIENTS WITH APALIC SYNDROME

S.O. Fedyushkin, K.E. Agafonov, V.A. Kovtonyuk, K.Ye. Petrov

REQUIREMENTS FOR THE ARTICLES

Оригінальні дослідження:

УДК 618.2:618.1-089:616.14

ПОКАЗИ ДО ПЛАНОВОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОГО СИМПТОМНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК, ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ, ПРОМЕЖИНИ У ВАГІТНИХ

Антонюк-Кисіль В.М.¹, Дзюбановський І.Я.², Єнікеєва В.М.³, Лічнер С.І.³, Липний В.М.³

¹Комунальний заклад «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради, м. Рівне, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>, e-mail: kisil2016@ukr.net

²Тернопільський медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії науково-навчального інституту факультету післядипломної освіти,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>, м. Тернопіль, Україна,

³ТзОВ «ЛОКЕ», м. Рівне, Україна

Резюме. Ціль. Розробити і впровадити строго індивідуальні покази до безпечного, як для матері, так і дитини, планового хірургічного лікування вагітних з первинним симптомним хронічним захворюванням вен (ПСХЗВ) в умовах короткотерміновим перебуванням в акушерському стаціонарі.

Матеріали і методи дослідження. На базі комунального закладу «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради за період з 2013р. по 2018р. прооперовано 356 вагітних з ПСХЗВ C2s-C4s, Ep, As, p, Pr (CE-AP, 2002). Всім оперованим вагітним виконано дуплексне сканування вен з картографуванням патологічних зон (рефлюкси, варикозні конгломерати).

Результати дослідження та їх обговорення. Оперативні втручання виконували тільки при згоді вагітних, при відсутності протипоказів до оперативного втручання як з боку соматичного, так і акушерського статусів в умовах акушерського стаціонару. Всі оперативні втручання виконувались без премедикації, використовували для знеболення тумесцентну анестезію і хірургічну методику по типу CHIVA при низхідному розвитку ПСХЗВ, а при висхідному - поєднання методик CHIVA і ASVAL. Показами до планового оперативного втручання: у 246 вагітних (69,10 %) – наростання явищ хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок, зовнішніх статевих органів, промежини, не дивлячись на проведену консервативну терапію; у 84 пацієнток (23,60 %) з ціллю підготовки пологових шляхів до природних пологів при варикозному розширенні вен зовнішніх статевих органів та промежини, для зменшення ризиків кровотеч при можливому розриві варикозних вузлів та звужуючи покази до хірургічних пологів; у 26 хворих (7,30 %) за їх побажанням зменшення косметичних проблем, які обумовлені варикозним розширенням вен зовнішніх статевих органів і/або на відкритих частинах нижніх кінцівок.

Висновки. Основними показами до планового оперативного втручання є: відсутність позитивного результату від консервативної терапії ППХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів та пахвинного каналу, при прогресуванні клінічних проявів захворювання; косметичні дефіцити зовнішніх статевих органів та на відкритих частинах нижніх кінцівок; підготовка пологового шляху для безпечного проведення пологів природним шляхом. Операційне втручання проведено в плановому порядку у спеціалізованому акушерському закладі по строго індивідуальних показах з врахуванням стану вагітної, плоду, венозної гемодинаміки є у 100 % безпечним як для матері, так і плоду за даними об'єктивного обстеження.

Ключові слова: вагітність, варикоз, операційне лікування.

Вступ. Гестаційний дебют хронічного захворювання вен (ХЗВ) нижніх кінцівок промежини, зовнішніх статевих органів спостерігається у 32-80 % вагітних; частіше у жінок, які вагітніють з короткими інтервалами між вагітностями. Дана патологія становить 5,6 % з усієї екстрагенітальної патології під час вагітності [2, 9, 10]. Однією із причини виникнення і прогресування ХЗВ під час вагітності є послаблюючий ефект прогестерону на гладкі м'язи, що сприяє розширенню вен та нижніх кінцівок через механізм варикозної трансформації вен, особливо на фоні вродженого або індукованого дефекту в будові венозної стінки, її клапанного апарату [11, 13, 14, 16]. Інший провокуючий фактор пов'язаний з наростанням загальної гіперволемії у вагітних, паралельно росте кровопостачання вагітної матки починаючи вже з 20-22 тижня вагітності, що викликає фізіологічний венозний застій у внутрішніх клубових та венах нижніх кінцівок із наростанням венозної гіпертензії, сповільненням кровотоку в них протягом всієї вагітності, що веде до розширення стінок вен у системі вищеперерахованих венозних басейнів з неспроможністю венозного клапанного апарату з виникненням рефлюксу [7, 12, 15, 17].

Обґрунтування дослідження. Згідно зі світовими стандартами в Україні основним направленням лікування ХЗВ під час вагітності є консервативна терапія, що включає системну фармакотерапію і/або в поєднанні за показами з місцевою (топічною) терапією в комплексі з компресійною терапією. Флеботропні препарати, як підтвердили наукові дослідження, не діють ні на варикозні вени, ні на профілактику їх виникнення [1, 4, 5]. Позитивні результати від застосування флеботропних препаратів відмічено лише у 54-76 % пацієнток [19]. Переважна більшість як хірургів, так і акушерів-гінекологів є противниками операцій у плановому порядку на венозній системі нижніх кінцівок, тип паче промежини, зовнішніх статевих органів під час вагітності. Проте згідно з Українським Консенсусом з лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок від 2005 року відмічено, що прогресуючий характер патології на певній стадії її розвитку є абсолютним показом до оперативного лікування варикозної хвороби [8].

Відносно хірургічного лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок у вагітних, в останні роки зустрічаються лишень окремі праці [3, 6, 7]. У більшості випадків використовуються оперативні методики направлені на покращення венозної гемодинаміки – варіант гемодинамічної корекції порушень венозного кровотоку за методикою CHIVA, мінімізація операційної травми з видалення варикозно розширених притоків ВПВ і/або МПВ методом мініфлебектомії по Мюллеру, кросектомією, від адекват-

ності виконання якої в більшості випадків залежить ризик розвитку істинного рецидиву захворювання.

Вивчивши і проаналізувавши літературні дані вітчизняних і закордонних дослідників, які займалися лікуванням вагітних з ХЗВ, відмічено, що не вирішеним є питання показів до планового хірургічного лікування вагітних з ХЗВ при неефективному консервативному їх лікуванні, не відображено підготовку природного шляху до пологів при варикозному розширенні вен зовнішніх статевих органів і промежини з ціллю зменшення ризиків кровотеч із травмованих варикозних вузлів у цих ділянках та частоти хірургічних пологів. Не вирішеним є питанням лікування вагітних з прогресуючим ХЗВ при косметичних дефектах на видимих частинах нижніх кінцівок та зовнішніх статевих органах. Мало вивчені результати і не має однозначної оцінки безпечності планового хірургічного лікування ПСХЗВ під час вагітності як для вагітної, так і плоду, особливо при короткотерміновому перебуванні (по термінології IAAS) в акушерському стаціонарі.

Мета дослідження. Розробити і впровадити строго індивідуальні покази до безпечного як для матері, так і для дитини, планового хірургічного лікування вагітних з ПСХЗВ в умовах короткотермінового перебування в акушерському стаціонарі.

Матеріали і методи. На базі КЗ «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради з 2013 р. по 2018 р. обстежено 17504 вагітних. Венозну патологію C_{2s}-C_{4s}, E_p, A_{s,p}, P_r (за класифікацією CEAP, 2002р.) виявлено у 895 пацієнток (5,11 %). Першовагітних було 230 (23,12 %), повторно вагітних – 765 (76,88 %). Венозну гемодинаміку нижніх кінцівок (поверхневої і глибокої венозної системи, клубових вен) вивчали шляхом дуплексного сканування апаратом Lanwind Mirror 11 (Італія) з лінійним датчиком частотою 8-10 MHz згідно з розробленим нами протоколом, з обов'язковим проведенням проби Вальсальви в положенні лежачи і стоячи з відміткою дати дослідження.

Результати дослідження. Серед 895 вагітних з ХЗВ дуплексне сканування виявило: у 500 (55,86 %) варикозне розширення вен в басейні сафенових вен (великої і/або малої підшкірних вен); у 90 (10,05 %) вагітних – варикозне розширення вен у несафеновому басейні (варикозне розширення вен пахового каналу, промежини); у 305 (34,07 %) пацієнток – поєднання варикозного розширення вен у басейні сафенових і несафенових вен.

У 196 (21,80 %) вагітних при першій вагітності ПСХЗВ було виявлено у 100 % тільки в басейні сафенових вен, тоді як у 699 (78,10 %) при повторних вагітностях ця патологія була виявлена: у басейні сафенових вен – у 294 (42,06 %) пацієнток, у басейні несафенових вен – в 90 (12,88 %) обстежених і поєднанні форми ПХЗВ (сафенових і несафенових вен) діагностовано у 305 (43,63 %) пацієнток. З 895 вагітних із ПХЗВ у 785 (87,70 %) відмічено прогресування захворювання з перших тижнів вагітності.

Основними проявами ППХЗВ були симптоми наростання хронічної венозної недостатності: набряки м'яких тканин нижніх кінцівок, промежини та зовнішніх статевих органів (785 (100 %) пацієнток); важкість у нижніх кінцівках, промежині (202 (25,73 %)); парестезії в ділянці стегон, гомілок і стоп (274 (34,90 %)); судоми в м'язах гомілки і/або стоп (115 (14,64 %)); свербіж шкірних покривів по ходу варикозно розширених вен нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів (278 (35,40 %)). У 61,20 % вагітних відмічено наростання діаметру варикозного розширення вен, поширення їх по довжині кінцівки, формування варикозних конгломератів, що вело до деформації зовнішніх статевих органів. Усі вагітні відмітили зниження фізичної і соціальної активності, якості життя з наростання психоемоційних проблем різного ступеня.

Отримували консервативну терапію 80,0 % вагітних з ППХЗВ з перших проявів захворювання в об'ємі, що залежав від триместру вагітності та переносимості, корект-

ного дисциплінованого виконання рекомендованого лікування, 20,0 % вагітних утримувались з тих чи інших причин від нього. Лікування проводили в амбулаторних умовах під контролем лікаря акушера-гінеколога та судинного хірурга. При наявності клінічних проявів ПХЗВ в I триместрі рекомендували користуватись тільки компресійним трикотажем (клас компресії 2), дотримуючись фізичного режиму. З II триместру вагітності рекомендували приймати флеботропні препарати загального вживання і/або місцево, тільки в разі крайньої потреби, в поєднанні з компресійним трикотажем.

Обговорення результатів. За результатами проведення консервативної терапії вагітним з ППХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів пахвинного каналу виділено 4 групи вагітних: перша – 256 (33,76 %) вагітних, у яких отримано позитивний та тривалий результат від консервативної терапії; друга – 395 (50,32 %), у яких консервативна терапія була не ефективна; третя – 112 (14,27%), у яких результат від лікування був сумнівним і короткотривалим; четверта – 22 (2,80 %), яка не приймала лікування.

529 вагітним (67,38 %) пацієнткам з ППХЗВ, які не отримали позитивного результату або він був короткотерміновим, сумнівним від консервативної терапії, та тим, які не лікувались з тих чи інших міркувань, а також 26 (2,91 %) пацієнткам з косметичними дефектами запропоновано подальше хірургічне лікування даної патології. Серед пацієнток з первинним хронічним захворюванням вен дали згоду на оперативне втручання 356 (39,78 %) обстежених.

Показами до планового оперативного втручання з причини ППХЗВ під час вагітності було: прогресування клінічних проявів захворювання, не дивлячись на проведену консервативну терапію; виражене погіршення якості життя і соціальної активності, косметичні проблеми; з ціллю активної профілактики геморагічних, тромбофлебітичних та тромбемболічних ускладнень і зменшення частоти хірургічних пологів.

Критерії виключення: з боку судинного хірурга: виражений аорто-кавальний і/або синдрому нижньої порожнистої вени, які наростали, не дивлячись на перебування пацієнток в позі на лівому боці у 15 градусів, виражена психоемоційна нерівноваженість; з боку акушера-гінеколога: важка форма пре- або еклампсії, тромбофілії, виражена фетоплацентарна недостатність, загроза передчасних пологів.

Оперативні втручання виконували тільки в спеціалізовану акушерському закладі, що є визначальним у оцінці стану матері і плоду, як до втручання, а в разі потреби виконували підготовку матері до оперативного втручання. Оптимальним терміном вагітності для виконання оперативного втручання є 30-32 тижні, коли максимально коректна можливість проконтролювати стан плоду, стан матері в динаміці.

У 356 вагітних виконано 375 операційних втручань: 238 (66,85 %) в II триместрі вагітності і у 118 (33,15 %) пацієнток в III триместрі. 295 (88,06 %) вагітним оперативні втручання виконані на одній кінцівці, а у 80 (23,88 %) випадках на двох кінцівках, 56 (70,0 %) вагітним одночасно, а у 25 (30,0 %) випадків через день. Всі оперативні втручання виконувались в плановому порядку без премедикації та використанням для знеболення тумесцентної анестезії та хірургічної методики по типу CHIVA при низхідному розвитку ПСХЗВ, а при висхідному – поєднання CHIVA і ASVAL.

Оцінку результатів хірургічного лікування проводили через 24 годин після операції. Критеріями оцінки були: набряки м'яких тканин, біль по ходу вен, судоми в м'язах оперованих кінцівок, зовнішній вигляд кінцівок. Біль в післяопераційних ранах не турбував уже через 24-48 годин після операції. У всіх оперованих пацієнток відмічено стійке зменшення набряків м'яких тканин гомілок, при збереженні у 71,0 % осіб незначного набряку в ділянці тилу

стоп. Варикозні конгломерати в ділянці зовнішніх статевих органів, промежини сталися у всіх оперованих, не збільшувались при потугах. Через 2 тижні виконувалося контрольне дуплексне сканування оперованої кінцівки. Відмічено, що рефлюкси, які були виявлені до оперативного втручання, через стегново-підшкірне, підколінно-підшкірне співустя, перфорантні вени відсутні, нових не виявлено, стовбури великої і/або малої підшкірних вен і їх вітки, що залишилися, помірного наповнення, у підшкірній клітковині гомілок і стоп відсутні або незначні ознаки набряку м'яких тканин. По суб'єктивній оцінці свого стану оперовані вагітні відмітили у 96% покращення свого як загального, так і локального статусу.

Оцінивши отримані дані у 356 оперованих вагітних, виписано із стаціонару 294 (82,60 %) вагітних через 24 години після операційного втручання з рекомендаціями під нагляд акушера-гінеколога. Залишались в стаціонарі до пологів 62 (17,40 %) вагітних, оперованих наприкінці III триместру. У 11 (3,28 %) пацієнток в післяопераційному періоді відмічені ускладнення: у 6 (1,79 %) пацієнток з боку післяопераційних ран у вигляді сером, які були ліквідовані, та у 5 (1,49 %) – тромбофлебіт ізольованих гілок великої підшкірної вени на гомілці, що не потребувало додаткового лікування, не обмежувало фізичну активність пацієнток. Усі ускладнення були ліквідовані до пологів.

Висновки. Одними із основних показів до планового оперативного втручання є: відсутність позитивного результату від консервативної терапії ППХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів та пахвинного каналу при наростанні клінічних проявів захворювання; косметичних дефектів зовнішніх статевих органів та на відкритих частинах нижніх кінцівок; підготовка пологового шляху для безпечного проведення пологів природнім шляхом. Операційне втручання, проведене в плановому порядку у спеціалізованому акушерському закладі по строго індивідуальних показах з урахуванням стану вагітної, плоду, венозної гемодинаміки, є у 100 % безпечним як для матері, так і плоду за даними об'єктивного обстеження.

References:

1. Beniuk V.O., Medved V.I., Nykoniuk T.R., Koval S.D. Profilaktyka uskladnen varykozhnoy khvoroby u porodilei. *Zdorove zhenshchynu*. 2010; 8(54): 84 - 87.
2. Budanov P.V., Lebedev V.A. Osobennosti profilaktiki i lecheniia varikoznoi bolezni ven u beremennykh. *Trudnyi patsient*. 2008. P. 28 - 31.
3. Vorobev V.V., Abashin V.G., Butilo II, Petrov V.V. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni u beremennykh. *Mat.11 sezda ambulatornykh khirurgov RF. Ambulatornaia khirurgiia*. 2009; 3-4: 35 - 36.
4. Medved V.I., Beniuk V.A., Koval S.D. Venoznye oslozhneniia u beremennykh. *Meditcinskie aspekty zdorovia zhenshchiny*. 2010; 7(35): 29 - 33.
5. Medved V.I., Danylik O.O. Topichna terapiia varykozhnoy khvoroby ta khronichnoi venoznoi nedostatnosti u vahitnykh. *Reproduktyvnoe zdorove zhenshchynu*. 2007; 5: 62 - 64.
6. Novikov K.V. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni ven nizhnikh konechnostei u beremennykh. *Ambulatornaia khirurgiia*. 2001; 2(2): 37 - 38.
7. Novikov K.V., Vorobev V.V., Abashin V.G. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni u beremennykh. *Materialy III sezda ambulatornykh khirurgov RF. Ambulatorna khirurgiia*. 2009; 3-4 (35-36): 135 - 136.
8. Ukrainskyi Konsensus z likuvannia patsiientiv z varykozhnoiu khvoroboiu nyzhnikh kintsivok. Kyiv. 2005. P. 19.
9. Shekhtman M.M. Rukovodstvo po ekstragenitalnoi patologii u beremennykh. – M.: Triada-Kh. 2003. P. 816.
10. Delaney A.G. Anesthesia in the pregnancy woman. *Clin. obsstet. Gynecology*. 1983. P. 246-248.
11. Jawien A. The Influence of Environmental Factors in Chronic Venous Insufficiency. *Angiology*. 2003; 54(1):19 - 31.

12. Oguzkurt L. Ultrasonographic anatomy of the lower extremity superficial veins. *Diagn Interv Radiol*. 2012; 18(4): 423 -430.
13. Pappas P., Duran W., Hobson R. Pathology and cellular physiology of chronic venous insufficiency. *Handbook of venous disorders. Guidelines of American Venous Forum*. London-New York-New-Deli Arnold. 2001. P. 58 - 67.
14. Pistorius M. Chronic Venous Insufficiency. *The Genetic Influence. Angiology*. 2003; 54(1): 5 - 12.
15. Porto L. Connective tissue accumulation in the muscle layer in normal and varicose saphenous veins. *Angiology*. 1995; 46(3): 243 - 249.
16. Sansilvestri-Morel P. Chronic venous insufficiency; Dysregulation of Collagen Synthesis. *Angiology*. 2003; 54(1): 13 - 18.
17. Stucker M. The hystomorphologic changes at the saphenofemoral junction in varicosis of the greater saphenous vein. *Vasa*. 2000; 29(1): 41 - 46.
18. Vanscheidt W., Heidrich H., Junger M., Rabe E. Guidelines for testing drugs for chronic venous insufficiency. *VASA*. 2000; 29: 274 - 278.

УДК 618.2:618.1-089:616.14

ПОКАЗАНИЯ К ПЛАНОВОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНОГО СИМПТОМНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ПРОМЕЖНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

Антонюк-Кисиль В.М.¹, Дзюбановський І.Я.², Еникеева В.М.³, Личнер С.І.³, Липний В.М.³

¹Коммунальное учреждение «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, г. Ровно, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>, e-mail: kisil2016@ukr.net

²Тернопольский медицинский университет им. И.Я. Горбачевского МОЗ Украины, кафедра хирургии научно-учебного института факультета последипломного образования, г. Тернополь, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

³ТЗОВ «Локе», г. Ровно, Украина

Резюме. Цель. Разработать и внедрить строго индивидуальные показания к безопасному как для матери, так и ребенка, плановому хирургическому лечению беременных с первичным симптомным хроническим заболеванием вен (ПСХЗВ) в условиях краткосрочного пребывания в акушерском стационаре.

Материалы и методы исследования. На базе КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета за период с 2013р. по 2018р. прооперировано 356 беременных с ПСХЗВ C2S-C4s, EP, As, p.Pr (CEAP, 2002). Всем оперированным беременным выполнено дуплексное сканирование вен с картографированием патологических зон (рефлюксы, варикозные конгломераты), оценка биофизического профиля плода (БПП), кардиотокографию (КТГ), изучение свертывающей системы крови, кровотоков в маточных, пуповинной, средне-мозговой артериях как до, так и после операции.

Результаты исследования и их обсуждение. Оперативные вмешательства выполняли только при согласии беременных, при отсутствии противопоказаний к оперативному вмешательству как со стороны соматического, так и акушерского статуса в условиях акушерского стационара.

нара. Все оперативные вмешательства выполнялись без премедикации, использовали для обезболивания тумесцентную анестезию и хирургическую методику по типу CHIVA при нисходящем развитии ПСХЗВ, а при восходящем – сочетание методик CHIVA и ASVAL. Показаниями к плановому оперативному вмешательству: в 246 беременных (69.1%) – нарастание явлений хронической венозной недостаточности нижних конечностей, наружных половых органов, промежности, несмотря на проводимую консервативную терапию; в 84 пациенток (23.6%) – с целью подготовки родовых путей к естественным родам при варикозном расширении вен наружных половых органов и промежности, для уменьшения рисков кровотечений при возможном разрыве варикозных узлов и сужая показания к хирургическим родам; у 26 больных (7.3%) – за их желанием уменьшения косметических проблем, которые обусловлены варикозным расширением вен наружных половых органов и / или на открытых частях нижних конечностей.

Выводы. Основными показаниями к плановому оперативному вмешательству являются: отсутствие положительного результата от консервативной терапии ППХЗВ нижних конечностей, промежности, наружных половых органов и пахового канала, при прогрессировании клинических проявлений заболевания; косметические дефициты наружных половых органов и на открытых частях нижних конечностей; подготовка родильного пути для безопасного проведения родов естественным путем. Операционное вмешательство проведено в плановом порядке в специализированном акушерском заведении по строго индивидуальным показаниям с учетом состояния беременной, плода, венозной гемодинамики у 100 % безопасным как для матери, так и плода по данным объективного обследования.

Ключевые слова: беременность, варикоз, операционное лечение.

UDC 618.2:618.1-089:616.14

INDICATIONS TO PLANNED SURGICAL TREATMENT OF PRIMARY SYMPTOMATIC CHRONIC DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES VEINS, THE EXTERNAL GENITALIA, THE PERINEUM IN PREGNANT WOMEN

V.M. Antonyuk-Kysil¹, I.Ya. Dziubanovskiy², V.M. Yelnikeeva³, S.I. Lichner³, V.M. Lypnyi³

¹Public Facility "Regional Perinatal Center" of Rivne Regional Council, Rivne, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>,
e-mail: kisil2016@ukr.net,

²I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery, Scientific-Educational Institute of the Faculty after graduation, Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

³"LOKE" LLC, Rivne, Ukraine

Abstract. Purpose. To develop and implement strictly individualized indications for safe, both for mother and child, planned surgical treatment of pregnant women with primary symptomatic chronic vein disease (PSCVD) in a short-term stay in an obstetric hospital.

Materials and methods of study. On the basis of the PF "Regional Perinatal Center" of Rivne Regional Council for the period from 2013-2018, 256 pregnant women with PSCVD C2s-C4s, Ep, As, p, Pr (CEAP, 2002) were operated. All operated pregnant women were performed duplex scans of veins with cartography of pathological zones (refluxes, varicose conglomerates), cardiotocography (CTG), fetometry (FM), both before and after surgery.

Results of the study and their discussion. The surgical interventions were performed only with the consent of the pregnant women, in case of any contraindications to surgical intervention, both from the somatic and obstetric statuses in the conditions of the obstetrical in-patient department. All surgical interventions were carried out without premedication. In 100% of pregnant women during surgery, in the postoperative period violations of the somatic status, uterine tone in pregnant women, the heartbeat of the fetus (data of CTG, FM) have not been recorded. Indications for planned surgical intervention: in 246 pregnant women (69,10 %) - an increase in the phenomena of chronic venous insufficiency of the lower extremities, external genital organs, the perineum despite conservative therapy; in 84 patients (23,60 %) for the purpose of preparing maternity paths for natural childbirth with varicose veins of the external genitalia and the perineum, to reduce the risk of bleeding in the event of a possible rupture of varicose nodes and narrowing the indications to surgical delivery; in 26 patients (7,30 %), according to their wishes, the reduction of cosmetic problems caused by varicose veins of the external genital organs and / or the open parts of the lower extremities. According to the subjective evaluation of pregnant women, violations of the quantity and quality of fetal movements have not been noted. In 98% of cases the positive clinical outcome of surgical intervention was recorded. Operated in the II-nd and at the beginning of the III-rd trimesters, 85% were within 24 hours, 10% for 48 hours in the hospital, after that they were discharged under supervision of obstetrician-gynecologist at place of residence, 5% of operated women at the end of the III-rd trimester stayed in the hospital until childbirth.

Conclusions. One of the main indications to planned intervention is the absence of a positive result from the conservative therapy of the PSCVD of the lower extremities, the perineum, the external genitalia and the inguinal canal with the progression of the increase of clinical manifestations of the disease; cosmetic deficiencies of the external genitalia and on the open parts of the lower extremities; preparation of maternal passage for safe delivery by natural way. Operative intervention was carried out in a planned manner in a specialized obstetrical institution according to strictly individualized indications, taking into account the state of a pregnant woman, fetus, venous hemodynamics. It is 100% safe for both the mother and the fetus according to the data of objective investigation.

Keywords: pregnancy, varicose veins, surgical treatment.

Стаття надійшла в редакцію 06.08. 2018 р.

БАР'ЄРНА ПРОФІЛАКТИКА СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковальов А.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти, кафедра ендоскопії та хірургії, м. Харків, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
e-mail: vabodoc@ukr.net

Резюме. У результаті проведеного експериментально-клінічного дослідження розроблено новий спосіб профілактики розвитку спайкової хвороби очеревини та спайкової кишкової непрохідності. Ефективність способу доведено в експерименті на 72 щурах, яким проводили порівняльну оцінку ефективності стандартного використання препарату «Декасан» та запропонованого нами поліетиленгліколю 4000. Дані макроскопічного та мікроскопічного патоморфологічного дослідження засвідчили високу ефективність поліетиленгліколю 4000 у порівнянні з Декасаном. При макроскопічному дослідженні органів черевної порожнини, у тварин, у яких використовували поліетиленгліколь 4000, на аутопсії згідно з заявленими строками виведення з експерименту, візуальних проявів спайкової хвороби очеревини виявлено не було. Згідно з даними мікроскопічного патоморфологічного дослідження виявлено, що використання поліетиленгліколю 4000 призводить до зменшення альтеративних, запальних та судинних змін в стінці тонкої кишки та її брижі та наростання гіперплазії лімфоїдної тканини в товщі слизової оболонки кишки. На 28 добу експерименту відмічалось відновлення цілісності кишки, уповільнення та регрес процесів утворення міжкишкових спайок.

При візуальному дослідженні результатів профілактики спайкової хвороби очеревини в клініці у 21 оперованого хворого з приводу спайкового ілеусу, проявів спайкової хвороби очеревини в післяопераційному періоді виявлено не було, а отримані дані співпадали з даними макроскопічної оцінки органів черевної порожнини в експерименті.

Ключові слова: спайкова хвороба очеревини, спайкова непрохідність кишечника, поліетиленгліколь, профілактика.

Вступ. Спайкова хвороба очеревини (СХО) є захисною реакцією організму на її uszkodження чи подразнення, що супроводжується локальним або генералізованим утворенням спайок внаслідок оперативного втручання, травми або запальних захворювань органів черевної порожнини. Різний ступінь розповсюдженості та вираженості спайкового процесу може не проявляється клінічно та діагностуватися лише при повторних операціях. Але у 36-60 % випадків СХО проявляється клінічно: дисфункцією кишківника з наявністю хронічного абдомінального болю, а у низці випадків може ускладнитися розвитком гострої спайкової тонкокишкової непрохідності ГСТКН [5, 7, 10].

У свою чергу, ГСТКН до теперішнього часу залишається складною та не вирішеною проблемою загальної хірургії. На сучасному етапі залишаються нерозв'язаними питання щодо діагностики, лікування та, особливо, профілактики цієї патології [5, 16]. В Україні за останні 20 років частота випадків ГСТКН збільшилася в 2 рази і не має тенденції до зниження [6, 13]. Кількість хворих, які страждають від спайкового ілеусу становить від 2,5 до 4 % від загального кількості хірургічних стаціонарних хворих [13, 14, 15]. Частота рецидивів та повторних оперативних втручань у світі становить від 15 до 30 %, а летальність коливається від 2 до 8 % [1, 2, 17]. Незадовільні результати лікування пацієнтів з ГСТКН перш за все обумовлені складністю діагностики цієї патології, часто з несвоєчасним встановленням діагнозу та подальшим розвитком порушень мета-

болічного гомеостазу та прогресуванням ендотоксикозу [11, 18].

Обґрунтування дослідження. Незважаючи на поступовий перехід сучасної хірургії до менш інвазивних лапароскопічних втручань, результати лікування ГСТКН до теперішнього часу не можна вважати задовільними [3, 10]. Оптимізація хірургічної техніки при традиційних оперативних втручаннях, використання лапароскопії та антиадгезивних бар'єрних методів, безумовно, мають знизити рівень злукової хвороби та ГСТКН, але ці дані у низці відповідних досліджень є досить суперечливими [2, 4, 5, 8, 11, 14, 15].

Тому ми вважаємо, що для більш успішного лікування цієї патології необхідно зосередитись на розробці єдиної, загально погодженої програми діагностики та комплексного лікування цієї категорії хворих. А одним із ключових та невирішених питань, на нашу думку, залишається питання профілактики розвитку СХО.

Мета дослідження: розробити спосіб бар'єрної профілактики спайкової хвороби очеревини та гострої спайкової тонкокишкової непрохідності.

Матеріали і методи. Виконана робота має експериментально-клінічний характер. Експериментальний розділ роботи проведено на 72 одностатевих щурах лінії WAG вагою 160–220 г. в умовах віварію ХМАПО. Було сформовано дві групи: контрольна – 8 щурів (показники норми) та основна – 64 тварини, яким проведено моделювання та подальша профілактика ГСТКН.

Тварини основної групи буди додатково розподілені на дві підгрупи. 32 тваринам 1 підгрупи в умовах загальної анестезії виконували верхньо-серединну лапаротомію та подальше формування ангуляції на окремій петлі тонкої кишки шляхом накладення Z-подібного серо-серозного шву на її брижовий край зі збереженням її прохідності при затягуванні вузлів (рис. 1) за розробленою нами методикою (заявка на патент № u201804423).

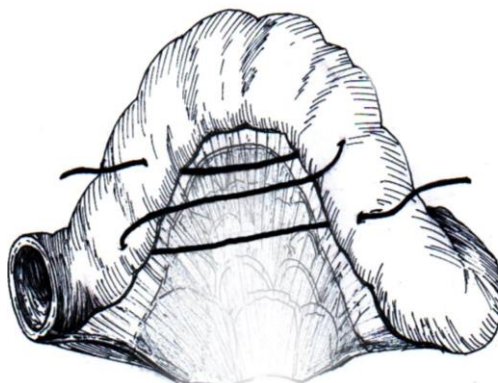


Рис. 1. Спосіб моделювання ГСТКН. Накладання Z-подібного шва.

На 3 добу експерименту щурам проводилася релапаротомія з ліквідацією ГСТКН шляхом розсічення спайок та видалення шва з наступною стандартною профілактикою СХО розчином Декасану [12].

Тваринам 2 підгрупи (32 щури) після ліквідації

ГСТКН профілактику розвитку СХО проведено за розробленою нами методикою з використанням гіпотонічного розчину поліетиленгліколю 4000 (ПЕГ 4000) (заявка на патент №201804417).

Тварини виводилися із експерименту по 8 особин на 3, 7, 14, 28 добу.

Для патоморфологічного дослідження проводили забір блоку тонкої кишки з брижею та швами.

Експериментальне дослідження проведено відповідно до вимог комітету з біоетики ІПКтаК НАН України, що погоджені з директивою Європейського парламенту та Ради Європейського союзу [9].

Морфологічне дослідження мікропрепаратів проводили після фарбування їх гематоксиліном і еозином, пікрофуксином по ван Гізону та по Маллорі на мікроскопі «Olympus BX-41» з подальшою обробкою програмою «Olympus Dp-soft version 3.1». Визначали товщину спайки, питомий об'єм волокнистого, судинного і клітинного компонентів в грануляційній тканині між петлями тонкої кишки. Імуногістохімічне дослідження виконане за методом Кунса по методиці М. Brosman (1979) з використанням моноклональних антитіл (МКА) до колагену I і III типів (IMTEK Ltd). Препарати вивчали в люмінесцентному мікроскопі «Axioskop 40».

Клінічний розділ роботи заснований на даних аналізу результатів обстеження та лікування 60 хворих на ГСТКН, які знаходилися на лікуванні в хірургічному відділенні КЗОЗ «МКБЛ №25» м. Харкова та КЗОЗ «Валківська ЦРЛ» в 2015 - 2017 роках з клінікою ГСТКН. Вік пацієнтів коливався від 27 до 85 років. Кількість чоловіків складала 33 (55 %), жінок – 27 (45 %). Середній вік хворих був 57±12,4 років.

Діагностична програма включала стандартну клініко-лабораторну діагностику. Інструментальний етап діагностики базувався на проведенні рентгенологічного та ультразвукового дослідження органів черевної порожнини при госпіталізації хворого в стаціонар та в динаміці консервативного лікування. При необхідності виконувалася комп'ютерна томографія.

Лікувальна програма починалася з консервативної терапії, що включала інфузійну терапію, спазмолітики, декомпресію шлунка та товстої кишки. В разі її неефективності проводили хірургічне лікування, вид та об'єм якого залежав від характеру встановленої патології.

Клінічний етап профілактики СХО проведено 21 (35 %) пацієнту, оперованому з приводу ГСТКН, яким в черевну порожнину після адгезіолізу вводили 500 мл гіпотонічного розчину поліетиленгліколю 4000. Ефективність способу в клініці оцінювали завдяки розробленому нами способу з використанням інтраабдомінальної відеокamera.

Аналіз цифрових даних виконували з використанням програми «Statistic Soft 6.0» з порівнянням середніх значень показників в групах за допомогою непараметричного *u*-критерію Манна-Уїтні. Значущість відмінностей між середніми значеннями показників в групах вважали достовірними при $p < 0,05$. Результати дослідження оброблені статистично з використанням стандартного пакету програм Microsoft Excel 2010.

Результати дослідження. У результаті експериментального дослідження було встановлено, що у тварин першої підгрупи, виведених з експерименту на 3-ю добу після ліквідації ГСТКН, на аутопсії було виявлено розширення тонкої кишки до 10-12 мм, з помірною кількістю спайок. З 7 до 28 доби експерименту розширення тонкої кишки не відмічалось, але був присутній виражений спайковий процес у верхньому та середньому поверсі черевної порожнини, переважно з утворенням щільних штрангів.

Морфологічне дослідження виявило збільшення ступеня вираженості від 3 до 28 доби експерименту в стінці тонкої кишки альтеративних, запальних та судинних змін, а в брижі запальних та судинних змін активізацію процесу

спайкоутворення, про що свідчило значиме наростання ступеня зрілості грануляційної тканини, а також значиме збільшення товщини шару даної тканини з ділянки між-кишкової спайки. Збільшення глибини та вираженості структурних змін в стінці тонкої кишки супроводжувалось ви-снаженням реактивних процесів, про що свідчило зменшення в кількості та розмірах лімфатичних вузлів в товщі слизової оболонки з їх наступним зникненням (рис. 2).

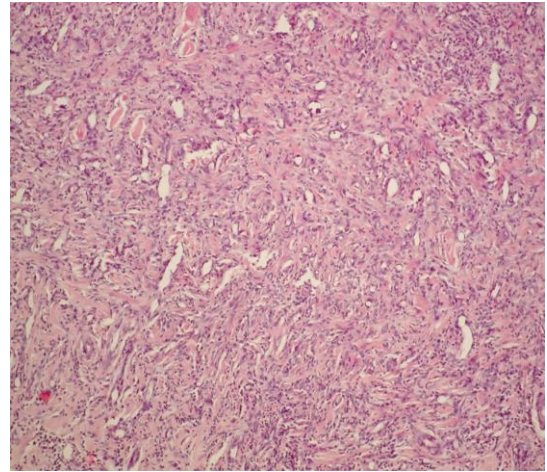


Рис. 2. Зріла грануляційна тканина міжкишкової спайки тварини першої підгрупи, 14 доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 100$.

У тварин другої підгрупи, яким для профілактики СХО застосовувався ПЕГ 4000, починаючи з 7-ї доби експерименту, – розширення тонкої кишки та спайковий процес був відсутній до 28-ї доби. За даними патоморфологічного дослідження виявлено, що використання ПЕГ 4000 призводить до зменшення альтеративних, запальних та судинних змін в стінці тонкої кишки та її брижі. Зі збільшенням строків експерименту було відмічено наростання гіперплазії лімфатичної тканини в товщі слизової оболонки кишки, що свідчило про напруженість місцевих реактивних процесів. На 28 добу експерименту відмічалось відновлення цілісності кишки, уповільнення та регрес процесів утворення між-кишкових спайок (рис. 3).

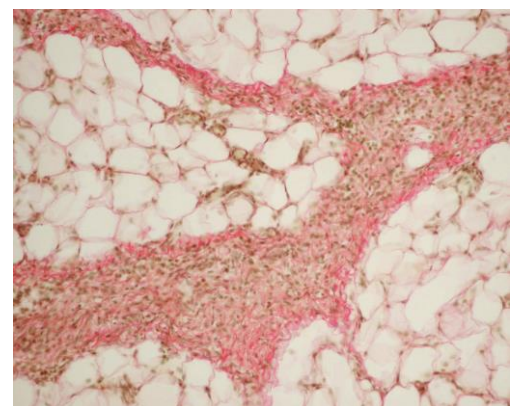


Рис.3. Гістоструктура брижі тонкої кишки щура другої підгрупи на 14 добу експерименту. Відмічається помірне розростання грануляційної тканини. Забарвлення пікрофуксином по ван Гізону $\times 400$.

У результаті клінічного дослідження встановлено, що згідно з даними анамнезу у всіх 100 % випадків хворі мали у минулому одне або декілька оперативних втручань. Найбільш частими операціями, що призвели до виникнення в подальшому ГСТКН були апендектомія, втручання на органах малого тазу та холецистектомія (табл. 1).

Таблиця 1

Спектр попередньо виконаних оперативних втручань у пацієнтів з ГСТКН			
№ п/п	Оперативні втручання в анамнезі	Кількість хворих (n = 41)	
		Абс. число	%
1	Аппендектомія	13	(31,7 %)
2	Естирпация матки	9	(22 %)
3	Видалення кісти яєчника	6	(14,6 %)
4	Холецистектомія з лапоратомного доступу	5	(12,2 %)
5	Герніопластика	5	(12,2 %)
6	Втручання з приводу перфоративних виразок	3	(7,3 %)

Найбільш частими скаргами хворих були: загальна слабкість у 60 (100 %), нудота у 54 (90 %), блювання у 43 (71,7%), переймоподібний біль в животі у 39 (65 %), закріп у 19 (31,7 %) пацієнтів.

Використання стандартної оглядової рентгенографії протягом перших 12 годин від початку захворювання було інформативним у 47 (78,3%) хворих. У 36 (60%) випадках додатково була проведена проба Шварца з динамічним дослідженням пасажу барію сульфату, після його перорального введення.

Ультразвукове дослідження було проведене 40 (66,6 %) хворим з підозрою на ГСТКН. Характерними сонографічними ознаками тонкокишкової непрохідності були збільшення діаметра тонкої кишки більше 30 мм, маятникоподібний рух хімуса, потовщення стінки тонкої кишки, зміна рельєфу її слизової оболонки.

Позитивний ефект від проведеної консервативної терапії мав місце в 19 (31,7 %) випадках. 41 (68,3 %) хворий був прооперований. Інтраопераційно, у переважній більшості, 30 (73,1 %) хворих, непрохідність була викликана деформацією тонкої кишки спайками різного ступеню розповсюдження. «Двостволка» ліквідована у 10 (24,4 %) пацієнтів. Здавлення спайкою петлі тонкої кишки з брижею зафіксовано у 16 (39 %) хворих. Шнуровидна спайка, як причина ГСТКН, виявлена у 7 (17,1 %) хворих, перегин петлі тонкої кишки через штранг у 4 (9,8 %) хворих, спайковий конгломерат виявлено у 9 (22 %) хворих.

В залежності від розповсюдженості спайкового процесу хворі розподілилися наступним чином: у 35 (85,4 %) спайковий процес займав більш ніж 2 анатомічні ділянки, у 4 (9,7 %) хворих виявлено окремі спайки та у 2 (4,9 %) випадках виявлено тотальне спайкове ураження черевної порожнини.

У 3 (5 %) випадках виконано резекцію тонкої кишки внаслідок некрозу її ділянки. Профілактика СХО та ГСТКН поліетиленгліколем проведено 21 (51,2 %) прооперованому хворому.

Післяопераційний період ускладнився ранньою спайковою непрохідністю у 2 (4,9 %) хворих, яким профілактика СХО ПЕГ 4000 не проводилася. З них у 1 (1,6 %) – на 2 добу та ще в 1 (1,6 %) – на 3 добу післяопераційного періоду.

У 10 (18,6 %) хворих, з метою стимуляції перистальтики кишечника, застосовано його електростимуляцію. Кишкові зонди видалялись на 4-5 добу післяопераційного періоду. Летальних випадків не було.

Обговорення результатів. Отримані нами дані експериментального дослідження свідчать, що застосування розчину Декасану після ліквідації ГСТКН не є оптимальним рішенням проблеми профілактики СХО та ГСТКН, що дещо не співпадає з результатами деяких попередніх дослідників [3]. Дані макроскопічного та мікроскопічного дослідження інтраабдомінального використання Декасану свідчать, що цей препарат не сприяє профілактиці розвитку СХО та ГСТКН. У свою чергу отримані нами результати профілактики утворення абдомінальних спайок з використанням ПЕГ 4000 свідчать про високу бар'єрну ефективність цього препарату.

Нами також встановлена висока клінічна ефективність застосування методу УЗД при верифікації кишкової непрохідності, а саме спайкового ілеусу. Діагноз ГСТКН з залученням УЗД був встановлений у 40 (100 %) хворих, про що свідчить висока інформативність даного методу діагностики. Тому ми вважаємо, що даний спосіб діагностики ГСТКН має більш широко використовуватися в клінічній практиці та входити до стандартів діагностики кишкової непрохідності.

Лікувальна тактика ГСТКН має розпочинатися з проведення консервативного лікування та лише при його неефективності, згідно з даними клінічного, рентгенологічного та ультразвукового дослідження, має виконуватися оперативне лікування.

Висновки:

1. Розроблений нами спосіб профілактики СХО та ГСТКН з використанням гіпотонічного розчину ПЕГ 4000 дозволяє здійснювати надійну профілактику утворення абдомінальних спайок починаючи з першої доби післяопераційного періоду.
2. Отримані дані ефективності способу при експериментальному дослідженні також знайшли своє відображення при використанні в клінічній практиці.

References:

1. Inukai K., Kitagami H., Uehara S. et al. A rare case of secondary small bowel volvulus laparoscopically repositioned: literature review and classification. *Surgical Case Reports*. 2018; 4(1). P. 65.
2. Catena F., Di Saverio S., Coccolini F. et al. Adhesive small bowel adhesions obstruction: Evolutions in diagnosis, management and prevention. *World J. Gastrointest. Surg.* 2016; 8(3): 222 – 231.
3. Millet I., Ruyer A., Alili C. et al. Adhesive small-bowel obstruction: value of CT in identifying findings associated with the effectiveness of nonsurgical treatment. *Radiology*. 2014; 273. P.425 – 432.
4. Baiu I., Hawn M. Small Bowel Obstruction. *Jama*. 2018; 319(20): 2146 - 2146.
5. Borisenko V.B., Bardyuk A.Y., Kovalev A.N. *Kompleksnaya diagnostika ostroy neprokhodimosti kishechnika. Klinichna khirurgiya*. 2016; 10. P.17 – 20.
6. Borisenko V.B., Kovalev A.N. *Spayechynaya bolezнь bryushiny, oslozhnennaya ostroy kishechnoy neprokhodimostyu: opredeleniye kriteriyev postanovki diagnoza i pokazany k khirurgicheskomu lecheniyu. Ukrainsky zhurnal meditsini, biologii ta sportu*. 2017; 1. P.70 - 74.
7. Ten Broek R.P., Issa Y., Van E.J. Santbrink et al. Burden of adhesions in abdominal and pelvic surgery: systematic review and met-analysis. *BMJ*. 2013; 347. P.5588.
8. Khaled W., Millet I., Corno L. et al. Clinical relevance of the feces sign in small-bowel obstruction due to adhesions depends on its location. *American Journal of Roentgenology*. 2018; 210(1): 78 - 84.
9. EU Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific.

10. Hagen J. Laparoscopic Management of Small Bowel Obstruction. Minimally Invasive Acute Care Surgery. Springer, Cham, 2018. P.77 - 80.
11. Hackenberg T., Mentula P., Leppäniemi A., Sallinen V. Laparoscopic versus Open Surgery for Acute Adhesive Small-Bowel Obstruction: A Propensity Score-Matched Analysis. Scandinavian Journal of Surgery. 2017; 106(1): 28 -33.
12. Lebedyuk V.V., Zakharchenko L.G. Profilaktika pislyaoperatsiynogo spaykovogo protsesu v ginekologichniy praktitsi. Zbirnik materialiv pidsumkovoї naukovo-praktichnoї konferentsii 4 chervnya 2009. P.98.
13. Lyulka O.M., Lyakhovsky V.I., Kovalyov O.P. Osoblivosti diagnostiki gostroї neprokhidnosti kishechnika. Mir meditsiny i biologii. 2017. 13. P.60.
14. Pokidko M.I., Yarmak O.Ya., Funikov A.V. Sposib likuvannya ta profilaktiki spaykovoї khvorobi ocherevini. Kharkivska khirurgichna shkola. 2017. 2. P.149 - 151.
15. Thornblade, L.W., Verdial, F.C., Bartek et.al. Safety of Expectant Management for Adhesive Small Bowel Obstruction: A Systematic Review. Journal of the American College of Surgeons. 2017; 225(4): 97.
16. Standarti nadannya medichnoї dopomogi khvorim z nevidkladnimi khirurgichnimi zakhvoryuvannyami organiv cherevnoї porozhnini : nakaz MOZ Ukraїni vid 02.04.2010 № 297 [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupu: http://www.surgery_2_fipo.Dsmu.edu.ua/.
17. Taylor M.R., Lalani N. Adult small bowel obstruction. Acad. Emerg. Med. 2013; 20(6): 528 – 544.
18. Hernandez M.C., Haddad N.N., Cullinane D.C. et.al. The American Association for the Surgery of Trauma Severity Grade is valid and generalizable in adhesive small bowel obstruction. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2018; 84(2): 37.

УДК 616.34-007.272

БАРЬЕРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СПАЙЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковалев А.Н.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра эндоскопии и хирургии, г. Харьков, Украина,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
 e-mail: vabodoc@ukr.net

Резюме. В результате проведенного экспериментально-клинического исследования, разработан новый способ профилактики развития спаечной болезни брюшины и спаечной кишечной непроходимости. Эффективность способа доказана в эксперименте на 72 крысах, которым проводили сравнительную оценку эффективности стандартного использования препарата «Декасан» и предложенного нами полиэтиленгликоля 4000. Данные макроскопического и микроскопического патоморфологического исследования засвидетельствовали высокую эффективность полиэтиленгликоля 4000 в сравнении с Декасаном. При макроскопическом исследовании органов брюшной полости, у животных, у которых использовали полиэтиленгликоль 4000, на аутопсии, по заявленным срокам выведения из эксперимента, визуальных проявлений спаечной болезни брюшины выявлено не было. Согласно данных микроскопического патоморфологического исследования выявлено, что использование полиэтиленгликоля 4000 приводит к уменьшению альтеративных, воспалительных и сосудистых изменений в стенке тонкой кишки и её брыжейки и нарастание гиперплазии лимфоидной ткани в толще слизистой оболочки кишки. На 28 сутки эксперимента отмечалось восстановление целостности кишки, замедление и регресс процессов образования межкишечных спаек.

При визуальном исследовании результатов профилактики спаечной болезни брюшины в клинике у 21 оперированного больного по поводу спаечного илеуса, проявлений спаечной болезни брюшины в послеоперационном периоде выявлено не было, а полученные данные совпадали с данными макроскопической оценки органов брюшной полости в эксперименте.

Ключевые слова: спаечная болезнь брюшины, спаечная непроходимость кишечника, полиэтиленгликоль, профилактика.

UDC 616.34-007.272

BARRIER PROPHYLAXIS OF ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

V.B. Borysenko, A.M. Kovalov

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Studies, Chair of endoscopy and surgery, Kharkiv, Ukraine,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
 e-mail: vabodoc@ukr.net

Abstract. Introduction. Adhesive abdomen disease is a defensive reaction of an organism against injuries or irritations accompanied with local or generalized adhesions development as the result of surgical invasion, trauma or inflammatory diseases of abdomen cavity organs. However, in 36-60% cases, adhesive abdomen disease declares itself clinically by intestinal dysfunction with presence of chronic abdominal pain and in a number of cases, it can be complicated with the development of acute adhesive small intestinal obstruction.

Aim of the research. To develop a method of barrier prophylaxis of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction.

Materials and methods. The work has experimental clinical character. The experimental part of work was carried out on 72 monodactylous rats of the line WAG. Two groups were formed: control one – 8 rats (norm indicators) and main one – 64 animals who had modelling and further prophylaxis of acute adhesive small intestinal obstruction.

The animals of the main group were additionally divided into two sub-groups. 32 animals of the 1st sub-group were given angulation formation on a separate jejunal loop according to our methodology.

On the 3rd day of the experiment rats had relaparotomy with acute adhesive small intestinal obstruction elimination and adhesive abdomen disease prophylaxis with Dekasan solution.

After the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction the animals of the 2nd sub-group had a prophylaxis against development of adhesive abdomen disease with our method of hypotonic solution polyethylene glycol 4000 usage.

The animals were released from the experiment on the 3rd, 7th, 14th, 28th day – 8 individuals each time.

For the pathomorphological study, a block of the small intestine with abrasion and seams was carried out.

Clinical part of work is based on the data of diagnostic findings analysis and treatment of 60 patients with acute adhesive small intestinal obstruction. The age varied from 27 till 85 years. The number of men was 33 (55%), women – 27 (45%). An average age appeared to be 57±12.4.

The diagnostic program included a standard clinical and laboratory diagnosis. The treatment program began with conservative therapy. In case of its ineffectiveness, surgical treatment was performed.

The clinical stage of adhesive abdomen disease prophylaxis was provided to 21 (35%) patients who received 500 ml of hypotonic solution polyethylene glycol into their abdominal cavity after adheolysis. The effectiveness of the

method in the clinic was evaluated in accordance to our method using an intraabdominal camcorder.

The results of the research. As the result of an experimental study, it was established that on the 3rd day after the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction, the animals of the first sub-group appeared to have the expansion of the small intestine with moderate number of adhesions on autopsy. From 7th to 28th day - the enlargement of the small intestine was not marked, but a pronounced adhesion process was present.

Morphological investigation revealed an increase in the degree of severity of alterative, inflammatory and vascular changes in the wall of the small intestine from 3 till 28 day of the experiment, and in the mesenterium it revealed inflammatory and vascular changes, activation of the adhesion development process. The animals of the second sub-group who were given polyethylene glycol 4000 to prevent adhesive abdomen disease did not have enlargement of the small intestine and adhesions process was absent starting from the 7th day of the experiment till the 28th day. According to the pathomorphological study data, it was found that the use of polyethylene glycol leads to a decrease of alterative, inflammatory and vascular changes in the wall of the small intestine and its mesenterium.

As the result of clinical study, it was established that according to anamnesis data, in all 100% of cases, patients had one or more surgical interventions in the past. The use of

observational X-ray was informative in 47 (78.3%) cases. In 36 (60%) cases an additional Schwarz test was performed.

An ultrasound study was conducted for 40 (66.6%) patients. A positive effect of conservative therapy was observed in 19 (31.7%) cases. 41 (68.3%) patients underwent a surgery. 21 (51.2%) patients with surgeries had the prophylaxis of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction with polyethylene glycol.

The discussion of the results. The treatment tactic of acute adhesive small intestinal obstruction should begin with conservative treatment and only with its ineffectiveness, according to clinical, radiological and ultrasound data, surgical part should be performed. The data obtained from our experimental study indicate that the use of Dekasan solution after the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction is not an optimal way to solve the problem of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction.

Conclusions. The developed prevention method against adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction using the hypotonic solution of polyethylene glycol 4000 allows to perform reliable prophylaxis of the abdominal adhesions formation starting from the first day of the postoperative period.

Keywords: adhesive peritoneal disease, adhesive obstruction of the intestine, polyethylene glycol, prophylaxis.

Стаття надійшла в редакцію 04.07. 2018 р.

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ ПРОЛЕНОВИМ ІМПЛАНТОМ: РЕАКЦІЯ НЕРВОВОМ'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Василик Т.П.¹, Василюк С.М.², Попель С.Л.¹

¹Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра фізичної реабілітації, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>

e-mail: tarasvasylyk1967@gmail.com

²Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Провести кількісну оцінку перебування нервово-м'язових закінчень у ділянці пластики великих вентральних дефектів.

Матеріали. В основу роботи покладена оцінка структурної перебудови нервово-м'язового компонента передньої черевної стінки після проведення алопластики значного за розмірами вентрального дефекту з використанням проленового імпланту. Гістологічне дослідження проводили у 20 щурів через 1, 2 і 3 місяці після імплантації. Морфометрично визначали відносні та абсолютні показники нервово-м'язових з'єднань.

Результати. У дослідженні з'ясовано, що механічне напруження м'язово-апоневротичного шару черевної стінки при натягуванні і зіставленні країв експериментального дефекту є істотним чинником, який зумовлює збільшення термінів рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні процеси нервово-м'язово-апоневротичних структур. Це супроводжується дистрофічними явищами нервово-м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки з найбільшою виразністю патологічних змін до кінця першого місяця після проведення алопластики. Застосування проленового імпланту для пластики без механічної напруги нервово-м'язових структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосувальних процесів протягом трьох місяців післяопераційного періоду, що підтверджується відповідними електроміографічними показниками.

Висновки. Проведений кількісний морфофункціональний аналіз дозволив визначити напруження процесів адаптації периферійного нервового апарату у м'язах черевної стінки при співставленні країв експериментального дефекту. Це можна розцінювати як суттєвий фактор, що обумовлює збільшення термінів перебігу рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні зміни у нервово-м'язових структурах. Така післяопераційна дезадаптація супроводжується дистрофічними процесами у м'язових волокнах, що підтверджується електронейроміографічними показниками. Пік цих явищ у компонентах передньої черевної стінки з найбільшим загостренням патологічних змін спостерігається у період до третього місяця після проведення оперативного втручання. Застосування проленового протезу за умов уникнення механічної напруги м'язово-апоневротичних структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосувальних процесів у віддалені терміни після алопластики за рахунок відновлення морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень.

Ключові слова: експериментальна вентральна грижа, алопластика, нервово-м'язове з'єднання, електроміографія, регенерація.

Вступ і обґрунтування дослідження. На сучасному етапі розвитку герніології триває активний пошук

способів підвищення ефективності різних оперативних підходів щодо пластики вентральних гриж як в експериментальному [3, 7], так і в клінічному напрямках [8, 12].

Перспективність пластики післяопераційних вентральних гриж, особливо коли грижі мають великі розміри, не викликає сумніву і використовується як перевірений метод хірургічного лікування [9].

Однак, питання щодо використання різних методів хірургічного лікування залишається невирішеним [10, 11], що вимагає проведення комплексних морфофункціональних досліджень. Вони мають бути присвячені аналізу як загальносистемних, так і локальних процесів в ділянці проведення такого роду операцій [3].

Ефективність пластики передньої черевної стінки значною мірою залежить від особливостей реакції місцевих тканин у післяопераційному періоді [2, 4]. Найбільшу цікавість в цьому відношенні мають роботи, спрямовані на морфологічний аналіз складових елементів передньої черевної стінки [5]. При цьому залишаються недостатньо вивченими морфо-функціональні зміни нервово-м'язових закінчень в ділянці формування рубцевої тканини, особливо в період її реорганізації [4].

Мета. Провести кількісну оцінку перебудови нервово-м'язових закінчень в ділянці пластики великих вентральних дефектів.

Матеріали та методи. Морфологічне дослідження проводили на матеріалі, отриманому від 20 статевозрілих щурів-самців лінії Вістар (вага тіла складала 170-200 г). У тварин висікали ділянку м'язово-апоневротичного шару черевної стінки розмірами 5х3 см по серединній лінії і пошарово ушивали дефект шляхом натягнення і співставлення країв рани [3]. Дослідження проводили через 1, 2 і 3 місяці після проведення оперативного втручання.

Матеріал з ділянки пластики брали шляхом біопсії і фіксували в розчині Буена, з подальшим проведенням стандартної схеми проводки та заливки в парапласт. Гістологічні зрізи фарбували за Більшовським-Грос. Матеріал для електронної мікроскопії готували за загальноприйнятою схемою [4]. На ультратонких зрізах аксонних терміналей вимірювали наступні параметри: площу нейром'язового синапсу, довжину синаптичного контакту (виміряну як довжину перетину терміналі, яка прилягає до м'язового волокна), кількість синаптичних пухирців на весь зріз НМС, довжину і ширину АЗ, кількість складок засинаптичної перетинки на 1 мкм довжини НМС, відстань між синаптичними складками, довжину окремих складок, кількість синаптичних пухирців у ділянці АЗ. Для вимірювання метричних характеристик НМЗ використовували програмне забезпечення NIH USA «Image J» та «Bio Vision 4.01» у ручному режимі з урахуванням збільшень. При проведенні статистичного аналізу отриманих результатів розрахунки виконували згідно з рекомендаціями Е. Реброва (2006) при використанні прикладних програм «Statistika 5».

Експерименти на тваринах проведені відповідно до положення Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (Страсбург, 1986).

Результати дослідження та їхнє обговорення.

Через один місяць після герніопластики у м'язах передньої черевної стінки спостерігався вторинний спраунг аксонів рухових нервових волокон. Нервово-м'язові закінчення мали примітивну будову: мієлінова оболонка терміналей була варіозно розширена, кількість розгалужень аксона не перевищувала 2-3 термінальних гілочок, гемокапіляри були розташовані на значній відстані (в середньому $56,7 \pm 2,33$ мкм) від кінцевих нервово-м'язових структур. Це підтверджувалося даними на ультраструктурному рівні: аксо-м'язові синапси мали незначну кількість сильно видовжених постсинаптичних складок, синаптична щільна була нерівномірної ширини, а сам синапс не мав ізоляційного покриття, оскільки ззовні від нього були відсутні тіла і відростки кінцевих нейролемоцитів.

Через три місяці після проведення герніопластики спостерігався подальший розвиток нервово-м'язових закінчень в м'язах передньої черевної стінки з появою між поверхневими м'язовими волокнами окремих терміналей безмієлінових нервових волокон.

Через 12 місяців після герніопластики нервово-м'язові закінчення набували форми зрілих структур периферійного нервового апарату, характерних для скелетних м'язів статевих зрілих тварин.

Упродовж всього експерименту відбулася структурна перебудова більшості нервово-м'язових синапсів, що підтверджувалося морфометричними даними. Така морфометрична перебудова знаходила підтвердження в електроміографічних показниках: спостерігалось поступове збільшення амплітуди і зменшення латентності М-відповіді. При цьому, через один місяць від початку експерименту у 79,4 % випадків виявлялася зменшена тривалість потенціалів рухової одиниці та у 64,8 % випадків була знижена амплітуда осциляцій ($P < 0,05$), що свідчило про велику частку деструктуризованих НМЗ в ділянці післяопераційного рубця.

При регенерації НМЗ наступало поступове підвищення біоелектричної активності м'язів: амплітуди осциляцій залишилися без змін, проте на 16,2 % збільшувалася їх тривалість ($p < 0,05$). Порівняно з попереднім терміном, через три місяці після алопластики у 15,6 % випадків зменшувалася поліфазність, що розцінювалося нами як електроміографічний доказ відновлення частини НМЗ і МВ.

При аналізі показників електроміограми через три місяці після алопластики визначалося збільшення середньої тривалості потенціалів рухової одиниці і збереження показників амплітуди на рівні значень у попередньому терміні спостереження, а у 14,5 % випадків зникала поліфазність осциляцій.

У порівнянні з цими показниками через 12 місяців від початку експерименту амплітуда і тривалість потенціалу дії при одноразовому подразненні м'язових волокон підвищувалася відповідно на 28,9 % і 24,8 % ($p < 0,05$). У середньому це складало відповідно $71,01 \pm 5,96$ мВ і $1,42 \pm 0,14$ мс. При цьому амплітуда постдеполяризаційної стадії збільшувалася на 6,1 %, тоді як її тривалість зменшувалася на 7,8 % ($p < 0,05$). Вони складали в середньому $2,2 \pm 0,57$ мВ і $215,4 \pm 38,21$ мс відповідно.

Диференціація тканин та їх регенерація після травматичних пошкоджень будь-якого генезу, в тому числі після операційної травми, неможлива без відновлення їх периферійного нервового апарату [2]. Відомо, що крім чутливої і рухової функцій, периферичні нервово-м'язові закінчення відповідають за цілий ряд системних регуляторних процесів. Зокрема, в ділянці аксо-м'язових синапсів виділяється фактор росту нервів, різноманітні нейропептиди, біологічні активні речовини тощо [4]. За рахунок цього

реалізується вплив центральної нервової системи на органо-генез в цілому, і на відновлення структури пошкоджених м'язових волокон при локальному оперативному втручанні зокрема.

Незважаючи на те, що результати, представлені в цій публікації, не стосуються біохімічних досліджень, проте з наукової літератури відомо, що дані, отримані в нашій роботі, є прямим відображенням репаративних процесів і покликані сформулювати теоретичну основу для розуміння та запобігання тих факторів, що обумовлюють різні післяопераційні ускладнення й визначають безпосередні та віддалені результати лікування вентральних гриж.

При цьому суттєву роль для розуміння структурно-функціонального стану різних тканин в найближчій зоні до рубця має аналіз взаємовідношень м'язової тканини з нервовими елементами, а також кількісна оцінка реорганізації нервово-м'язових закінчень у складі передньої черевної стінки з урахуванням динаміки електроміографічних показників. Так, зменшення тривалості потенціалів рухової одиниці і зниження амплітуди осциляцій через місяць від початку експерименту свідчить про велику частку деструктуризованих НМЗ в ділянці післяопераційного рубця [1].

І, навпаки, збільшення тривалості осциляцій, хоча і при їх незмінній амплітуді, свідчить, що настає поступове підвищення біоелектричної активності м'язів і регенерація НМЗ [2]. Оскільки при цьому через три місяці після алопластики у багатьох випадках зменшується поліфазність, то, на думку окремих авторів [4, 5], це може бути фактором відновлення частини НМЗ і МВ.

На позитивну динаміку відновлення морфо-функціональних властивостей вказують електроміографічні показники через три місяці від початку експерименту. Так, майже на третину підвищуються амплітуда і тривалість потенціалу дії рухової одиниці, що, на думку Л. О. Бадалян та І. А. Скворцова [1], є об'єктивною ознакою регенерації НМЗ і МВ. Це підтверджується також збільшенням амплітуди постдеполяризаційної стадії при зменшенні її тривалості.

Ці дані вказують на те, що вираженість функціональної компенсації в результаті алопластики залежить від успішності відновлення електрофізіологічних властивостей нейро-м'язових синаптичних контактів. При цьому, Т. Р. Ковригина та В.І. Филимонов [2] вважають, що периферійний нервовий апарат скелетних м'язів здатний до формування специфічних функціональних синапсів, відновлюючи таким чином відповідні рухові рефлекси у м'язах передньої черевної стінки. Насамперед це стосується підвищення сили їх скорочення для створення відповідного тону-су і підтримки внутрішньочеревного тиску [7, 11]. З іншого боку, нормалізація тону-су м'язів необхідна для запобігання рецидивів грижотворення [10, 12].

Висновки:

1. Проведений кількісний морфо-функціональний аналіз дозволив визначити напруження процесів адаптації периферійного нервового апарату у м'язах черевної стінки при співставленні країв експериментального дефекту. Це можна розцінювати як суттєвий фактор, що обумовлює збільшення термінів перебігу рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні зміни у нервово-м'язових структурах. Така післяопераційна дезадаптація супроводжується дистрофічними процесами у м'язових волокнах, що підтверджується електронейроміографічними показниками. Пік цих явищ у компонентах передньої черевної стінки з найбільшим загостренням патологічних змін спостерігається у період до третього місяця після проведення оперативного втручання.

2. Застосування проленового протезу за умов уникнення механічної напруги м'язово-апоневротичних структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосовувальних процесів у віддалені терміни після алопла-

стики за рахунок відновлення морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень.

3. Перспективи подальших розробок полягають у проведенні порівняльних досліджень морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень передньої черевної стінки при проведенні різних експериментальних варіантів алопластики.

References:

1. Badalyan L.O., Skvortsov I.A. Klinicheskaya elektroneuromiografiya. M.: Meditsina. 1986. P. 368.
2. Kovrigina T.R., Filimonov V.I. Sosudistaya set i neyromyshechnyye sinapsy skeletnoy myshtsy v usloviyakh sochetannoy operatsionnoy denervatsii. Morfologiya. 2014; 146(6): 54-59.
3. Malkov I.I. Stan tkaninnikh komponentiv perednoy cherevnoy stinki shchuriv pislya provedennya plastiki znachnogo za rozmirami ventralnogo defektu. Morfologiya. 2008; 2(3): 55-66.
4. Vasyliuk S.M., Prudnikov O.V. The choice of hernioplasty method in elderly and senile patients with noncomplicated inguinal hernia. Klinichna khirurhiia, 2014; 1: 2-15.
5. Sabel'nikov N.E., Chuchkov V.M., Selyakin S.P. Kharakteristika neyro-myshechnykh soyedineniy v nekotorykh myshtsakh beloy krysy. Morfologiya. 2002; 121(2-3). P.135.
6. Bassel-Duby R., Williams A.H., Valdez G., Moresi V., Qi X., McAnally J., Elliott J.L., Sanes J.R., Olson E.N. MicroRNA-206 Delays ALS Progression and Promotes Regeneration of Neuromuscular Synapses in Mice. Science. 2009; 326: 1494-1495.
7. Beets G.L., Go P.M., van Mameren H. Foreign body reactions to monofilament and braided polypropylene mesh used as preperitoneal implants in pigs. Europ. J. Surg. 1996; 162(10): 823-825.
8. Bolton M.A. Measuring outcomes in plastic surgery: body image and quality of life in abdominoplasty patients. Plast. reconstr. surg. 2003; 112(2): 619-625.
9. Mirzadeh H., Katbab A.A., Khorasani M.T. Cell attachment to laser-induced Aam- and HEMA-grafted ethylenepropylene rubber as biomaterial: in vivo study. Biomaterials. 1995; 16(8): 641-648.
10. Clarke K.M., Lantz G.C., Salisbury S.K. Intestine submucosa and polypropylene mesh for abdominal wall repair in dogs. J. Surg. Res. 1996; 60(1): 107-114.
11. Kingle U. Functional and morphological evaluation of a low-weight, monofilament polypropylene mesh for hernia repair. J. Biomed. Mater. Res. 2002; 64(2): 129-136.
12. Mayagoitia J.C. Inguinal herioplasty with the polypropylene hernia system. Hernia. 2004; 8(1): 64-66.

УДК 616.34-007.43-089.85

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖИ ПРОЛЕНОВЫМ ИМПЛАНТОМ: РЕАКЦИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ОКОНЧАНИЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Васылык Т.П.¹, Васылюк С.М.², Попель С.Л.¹

¹Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника, кафедра физической реабилитации, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>, e-mail: tarasvasyliuk1967@gmail.com

²Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>, e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Количественно оценить перестройку нервно-мышечных окончаний в области пластики больших ventральных дефектов.

Материал. В основу работы положена оценка структурной перестройки нервно-мышечного компонента передней брюшной стенки после проведения алопластики значительного по размерам ventрального дефекта с использованием проленового импланта. Гистологическое исследование проводили у 20 крыс через 1, 2 и 3 месяца после имплантации. Морфометрически определяли относительные и абсолютные показатели нервно-мышечных соединений.

Результаты. В исследовании установлено, что механическое напряжение мышечно-апоневротического слоя брюшной стенки при натяжении и сопоставлении краев экспериментального дефекта является существенным фактором, который приводит к увеличению сроков рубцевания, а также вызывает постоянные дегенеративные процессы нервно-мышечно-апоневротических структур. Это сопровождается дистрофическими явлениями нервно-мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки с наибольшей отчетливостью патологических изменений к концу 1-го месяца после проведения алопластики. Применение проленового импланта для пластики без механического напряжения нервно-мышечных структур позволяет значительно оптимизировать течение восстановительно-приспособительных процессов в течение 3 месяцев после операционного периода, что подтверждается соответствующими электромиографическими показателями.

Выводы. Проведенный количественный морфо-функциональный анализ позволил определить напряжение процессов адаптации периферического нервного аппарата в мышцах брюшной стенки при сопоставлении краев грыжевого дефекта. Это можно расценить как существенный фактор, который обусловил повышение сроков протекания рубцевания и вызывал стабильные дегенеративные изменения в нервно-мышечных структурах. Эта послеоперационная дезадаптация сопровождалась дистрофическими изменениями мышечных волокон, что подтверждалось электро-нейромиографическими показателями. Пик этих процессов в компонентах передней брюшной стенки с максимальным обострением патологических изменений отмечали в период с третьего месяца после проведения оперативного вмешательства. Использование проленового протеза в условиях минимизации механического напряжения мышечно-апоневротических структур позволяет значительно оптимизировать протекание восстановительно-приспособительных процессов в отдаленные сроки после алопластики за счет восстановления морфо-функциональных особенностей нервно-мышечных окончаний.

Ключевые слова: экспериментальная ventральная грыжа, алопластика, нервно-мышечное соединение, электромиография, регенерация.

UDC 616.34-007.43-089.85

PLASTICS OF THE VENTRAL HERNIUM WITH THE IMPLANT: THE REACTION OF THE NEUROMUSCULAR ENDINGS OF THE FRONT ABDOMEN WALL

T.P. Vasyliuk¹, S.M. Vasylyuk², S.L. Popel¹

¹Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk, Department of Physical Rehabilitation, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>, e-mail: tarasvasyliuk1967@gmail.com

²Ivano-Frankivsk National Medical University, Surgery Department № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Abstract. Aim: to evaluate the restructuring of the neuromuscular endings in the area of plasty of large ventral defects.

Materials. The work is based on the evaluation of the structural rearrangement of the neuromuscular component of the anterior abdominal wall after the aloplasty of a significant ventral defect with the use of a prolene implant. Histological examination was performed in 20 rats at 1, 2 and 3 months after implantation. The relative and absolute indices of neuromuscular junction were determined morphometrically.

Results. The study found that the mechanical stress of the muscle-aponeurotic layer of the abdominal wall when stretching and comparing the edges of the experimental defect is an important factor that leads to an increase in the scarring time and also causes permanent degenerative processes of the neuromuscular-aponeurotic structures. This is accompanied by dystrophic phenomena of the neuro-muscle-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall with the greatest clarity of pathological changes towards the end of the first month after alloplasty. The use of a prolene implant for plastics without mechanical stress of the neuromuscular structures allows to significantly optimize

the course of restorative-adaptive processes within 3 months of the postoperative period, which is confirmed by the corresponding electromyographic parameters.

Conclusions. The quantitative morphofunctional analysis made it possible to determine the stress of adaptation processes of the peripheral nervous apparatus in the muscles of the abdominal wall when the edges of the hernia defect were compared. This can be regarded as an important factor that led to an increase in the duration of scarring and caused stable degenerative changes in the neuromuscular structures. This postoperative disadaptation was accompanied by dystrophic changes in muscle fibers, which was confirmed by electroneuronographic indicators. The peak of these processes in the components of the anterior abdominal wall with the maximum exacerbation of pathological changes has been noted in the period from the third month after the operative intervention. The use of a prolene prosthesis in conditions of minimizing the mechanical stress of the muscular-aponeurotic structures makes it possible to optimize significantly the course of restorative-adaptive processes at remote times after alloplasty due to the restoration of the morpho-functional features of the neuromuscular endings.

Keywords: experimental ventral hernia, alloplasty, neuromuscular junction, electromyography, regeneration.

Стаття надійшла в редакцію 18.09. 2018 р.

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ III-IV СТУПЕНЯ

Василюк С.М., Сідорук С.С.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>
e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Оцінити гендерні особливості клінічного перебігу геморою III-IV ступеня за Goligher.

Матеріали. Нами проведено клінічне обстеження і лікування 140 пацієнтів із хронічним гемороем III-IV ступеня за Goligher.

Результати. Чоловіків було 58 (41,4±4,20 %), жінок – 82 (58,6±4,20%). Молодий вік склав 52,1±4,20%. У чоловіків частіше ($p<0,001$) спостерігався анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років. Чоловіки відмічали частіше вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі, алкоголю ($p<0,01$). Підвищений індекс маси тіла (30 і вище) частіше зустрічався у жінок ($p<0,05$). На постійне відчуття дискомфорту в задньому проході скаржилися 30,5±5,08 % жінок та 10,3±4,0 % чоловіків ($p<0,01$). У жінок частіше ($p<0,05$) з'являлися зовнішні гемороїдальні вузли (26,8±4,89 %), ніж у чоловіків (10,3±4,0 %). Шістьдесят дев'ять жінок (84,1±4,03 %) та 51 чоловік (87,9±4,3 %) вказували на наявність кровотечі яскравого червоного кольору з заднього проходу. Наявність смужок крові в калі відмічали 23,2±5,08 % жінок і 21,6±5,8 % чоловіків; появу артеріальної крові – 23,2±5,08 % і 29,4±6,4 %; згустки крові – 10,0±3,63 % і 7,8±3,8 %; забруднення білизни кров'ю – 7,2±3,12 % і 5,9±3,3 %.

Висновки. Не відмічалася відмінностей за статтю і віком пацієнтів, однак, у чоловіків частіше ($p<0,001$) спостерігався анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років. Чоловіки частіше ($p<0,01$) відмічали нездорове харчування, у жінок виявляли високий індекс маси тіла та вагітність і пологи в анамнезі ($p<0,05$). У жінок частіше було відчуття дискомфорту в задньому проході та комбінований гемороїд ($p<0,05$).

Ключові слова: гемороїд, клінічний перебіг, гендерні відмінності.

Вступ. Обґрунтування дослідження. Загалом від 34,4 % до 76,4 % населення земної кулі хворіє на гемороїд, однак, невідомо скільки з цих пацієнтів мають його ускладнений перебіг [1]. Частота поширення гемороєю є варіабельною в різних країнах, що однак, в першу чергу, пов'язано з наявністю чи відсутністю скринінгових колопроктологічних програм. Більшість пацієнтів, особливо з симптоматичним гемороем чи хронічним гемороем I-II ступеня не звертаються до сімейного лікаря чи хірурга самостійно, через відсутність симптомів або їх швидкоплинність. Саме тому опубліковані оцінки є різними, однак в США щорічно реєструється 2,2 мільйони візитів пацієнтів з приводу цього захворювання [2]. У 2011 році у Великобританії асимптомний гемороїд діагностували при 40 % скринінгових колоноскопій [3], а у 2017 році було проведено 20 тис. амбулатор-

них і стаціонарних операційних втручань з приводу цієї патології [4].

Згідно з щорічним оглядом Google у 2012 році (GoogleZeitgeist), гемороїд був основною проблемою охорони здоров'я у США, випереджуючи гастроєзофагальну рефлюксну хворобу та венеричні захворювання. Це свідчить про високий відсоток пацієнтів, що займаються самолікуванням, хоча майже 50 % сайтів, де висвітлюються проблеми гемороєю, є дуже низької якості [5]. Більшість сайтів є комерціалізованими і спонсоруються компаніями, які пропугують альтернативні недоказові методи лікування та подають упереджену інформацію [6].

Мета. Оцінити гендерні особливості клінічного перебігу гемороєю III-IV ступеня за Goligher.

Матеріали і методи. Нами проведено клінічне обстеження і лікування 140 пацієнтів з хронічним гемороем III-IV ступеня за Goligher [7]. Критеріями включення хворих в дослідження були: інформована згода пацієнта, вік від 18 до 89 років, клінічні та інструментальні ознаки хронічного гемороєю III-IV ступеня за Goligher, відсутність іншої патології прямої кишки. Критеріями виключення були: хронічний гемороїд I-II ступеня за Goligher, гострі ускладнення зовнішнього гемороєю, симптоматичний гемороїд на ґрунті портальної гіпертензії, вік пацієнта понад 40 років, якщо в анамнезі у родича першої лінії був діагностований колоректальний рак у віці менше 60 років, або якщо в анамнезі у двох родичів родини першої лінії був діагностований колоректальний рак, тяжка хронічна ниркова дисфункція (MDRD≤30 мл/хв), клас 2 чи вище хронічної серцевої недостатності за NYHA, кисневозалежне хронічне обструктивне захворювання легень, тяжка анемія, злоякісні новоутвори, годування груддю чи вагітність, тяжкі природжені чи набуті імунodefіцитні стани, особи, які мають алкогольну, медикаментозну чи наркотичну залежність, пацієнти з неврастенією, неадекватною поведінкою.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Серед обстежених пацієнтів чоловіків було 58 (41,4±4,20 %), жінок – 82 (58,6±4,20 %). Більша частина пацієнтів була молодого віку (52,1±4,20 %). Особи середнього віку склали 25,0±3,70 %, літнього та старечого – 22,9±3,50 %. Достовірних гендерних відмінностей у віковому аспекті не було (табл. 1).

Тривалість анамнезу захворювання була різною. Від одного до двох років хворіли 9,3±2,5 % пацієнтів, від двох до п'яти – 21,4±3,5 %. Найбільша кількість вказувала на десятирічний анамнез гемороєю – 55,0±4,2 %, а понад 10 років хворіло 14,3±3,0 %. У чоловіків достовірно частіше ($p<0,001$) спостерігався термін захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років (табл. 2).

Таблиця 1

Розподіл обстежених пацієнтів за віком та статтю				
Вік	Жінки	Чоловіки	Всього	p
18-44	39 (47,6±5,52 %)	34 (58,6±6,47 %)	73 (52,1±4,20 %)	>0,05
45-59	18 (22,0±4,57 %)	17 (29,3±5,98 %)	35 (25,0±3,70 %)	>0,05
60-74	13 (15,9±4,03 %)	4 (6,9±3,33 %)	17 (12,1±2,80 %)	>0,05
75-89	12 (14,6±3,90 %)	3 (5,2±2,91 %)	15 (10,7±2,60 %)	>0,05
Всього	82 (58,6±4,20 %)	58 (41,4±4,20 %)	140 (100,0 %)	>0,05

Таблиця 2

Тривалість анамнезу захворювання				
Роки	Жінки	Чоловіки	Всього	p
1-2	5 (6,1±2,64 %)	8 (13,8±4,53 %)	13 (9,3±2,5 %)	>0,05
2-5	7 (8,5±3,09 %)	23 (39,7±6,42 %)	30 (21,4±3,5 %)	<0,001
5-10	57 (69,5±5,08 %)	20 (34,5±6,24 %)	77 (55,0±4,2 %)	<0,001
10 і більше	13 (15,9±4,03 %)	7 (12,1±4,28 %)	20 (14,3±3,0 %)	>0,05
Всього	82 (58,6±4,20 %)	58 (41,4±4,20 %)	140 (100,0 %)	>0,05

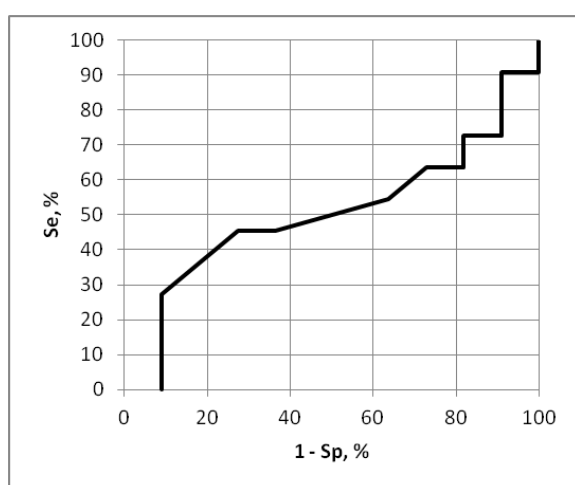


Рис. 1. Аналіз залежності тривалості анамнезу геморою від віку

Термін анамнезу захворювання не завжди відповідав віку пацієнта, однак при оцінці цієї залежності нами було відмічено, що з віком тривалість захворювання на геморою зростала, причому у жінок вона була більш виражена (рис. 1).

При аналізі основних чинників ризику, що провокують геморою, нами було встановлено, що тяжка фізична праця з однаковою частотою зустрічалася серед чоловіків (24,1±5,6 %) і жінок (29,3±5,02 %). Жінки більш вибагливо відносилися до свого щоденного раціону. У ньому переважали продукти рослинного походження, клітковина, нежирне м'ясо. Чоловіки відмічали частіше вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі, значних доз алкоголю (не рідше одного разу в тиждень) ($p < 0,01$).

Малорухомий спосіб життя не мав гендерних відмінностей і зустрічався як фактор ризику з недостовірною відмінністю у жінок і чоловіків – 23,2±4,66 % і 27,6±5,9 %. Підвищений індекс маси тіла (30 і вище) достовірно ($p < 0,05$) частіше зустрічався у жінок. Переважна кількість пацієнток із гемороєм (91,5±3,09 %) упродовж життя вагітніли або народжували (табл. 3).

Таблиця 3

Чинники ризику, що провокують геморою			
Скарга	Жінки (n=82)	Чоловіки (n=58)	P
Тяжка фізична праця	24 (29,3±5,02 %)	14 (24,1±5,6 %)	>0,05
Особливості харчування	35 (42,7±5,46 %)	32 (67,2±6,2 %)	<0,01
Малорухомий спосіб життя	19 (23,2±4,66 %)	16 (27,6±5,9 %)	>0,05
ІМТ 30 і вище	51 (62,2±5,35 %)	23 (39,7±6,4 %)	<0,05
Вагітність і пологи	74 (91,5±3,09 %)	-	<0,05

Найбільш поширеною скаргою у пацієнтів було випадіння внутрішніх гемороїдальних вузлів при акті дефекації (100,0 %) (табл. 4). На випадіння вузлів при фізичному навантаженні подавали скарги 45,1±5,50 % жінок і 29,3±6,0 % чоловіків ($p > 0,05$). На постійне відчуття дискомфорту в

задньому проході скаргилися 30,5±5,08 % жінок та 10,3±4,0 % чоловіків ($p < 0,01$). Недостовірна різниця ($p > 0,05$) між жінками і чоловіками була в скаргах на свербіж у анальному каналі і перианальній ділянці – 11,0±3,42 % і 3,4±2,4 %, відповідно.

Таблиця 4

Скарги пацієнтів із гемороєм			
Скарга	Жінки (n=82)	Чоловіки (n=58)	p
Випадіння вузлів при дефекації	82 (100,0 %)	58 (100,0 %)	>0,05
Випадіння вузлів при фізичному навантаженні	37 (45,1±5,50 %)	17 (29,3±6,0 %)	>0,05
Поява крові з заднього проходу	69 (84,1±4,03 %)	51 (87,9±4,3 %)	>0,05
Відчуття дискомфорту в задньому проході	25 (30,5±5,08 %)	6 (10,3±4,0 %)	<0,01
Свербіж в задньому проході	9 (11,0±3,42 %)	2 (3,4±2,4 %)	>0,05
Відчуття незавершеного акту дефекації	9 (11,0±3,45 %)	6 (10,3±4,0 %)	>0,05
Виділення на нижній білизні	18 (22,0±4,57 %)	14 (24,1±5,6 %)	>0,05
Наявність зовнішніх вузлів	22 (26,8±4,89 %)	6 (10,3±4,0 %)	<0,05

Частина пацієнтів ($11,0 \pm 3,45$ % жінок і $10,3 \pm 4,0$ % чоловіків) вказували на відчуття незавершеного випорожнення під час акту дефекації. Деякі хворі продовжували сидіти на унітазі до відчуття повного випорожнення, частина припиняла акт дефекації і впродовж наступних 30-60 хвилин проводили його повторно. На забруднення нижньої білизни впродовж робочого дня вказували $22,0 \pm 4,57$ %

жінок та $24,1 \pm 5,6$ % чоловіків. У жінок достовірно ($p < 0,05$) частіше з'являлися зовнішні гемороїдальні вузли ($26,8 \pm 4,89$ %), ніж у чоловіків ($10,3 \pm 4,0$ %).

Шістдесят дев'ять жінок ($84,1 \pm 4,03$ %) та 51 чоловік ($87,9 \pm 4,3$ %) вказували на наявність кровотечі яскравого червоного кольору з заднього проходу (рис. 2).



Рис. 2. Варіанти кровотечі з заднього проходу (у %).

Для захворювання не була типовою поява в крові домішок слизу чи кишкового вмісту. Більшість пацієнтів ($37,5 \pm 4,42$ %) вказували на наявність залишків крові на туалетному папері при проведенні гігієни після акту дефекації. Наявність смужок крові на калі відмічали $23,2 \pm 5,08$ % жінок і $21,6 \pm 5,8$ % чоловіків. На яскраву кров наприкінці акту дефекації, яка зафарбовувала воду в сифоні чи забруднювала стінки унітазу, вказували $23,2 \pm 5,08$ % жінок і $29,4 \pm 6,4$ % чоловіків. Згустки крові наприкінці акту дефекації відмічали $10,0 \pm 3,63$ % жінок та $7,8 \pm 3,8$ % чоловіків. Таку особливість кровотечі ми розцінювали як обов'язкове показання до проведення ендоскопічного обстеження товстої кишки для виключення, в першу чергу, колоректальної пухлини. Забруднення нижньої білизни кров'ю, незалежно від акту дефекації, нами було відмічено у $7,2 \pm 3,12$ % жінок та $5,9 \pm 3,3$ % чоловіків. Таким чином, кровотеча, як основний симптом геморою, могла виникати на всіх етапах дефекації: на її початку, внаслідок випадання вузлів і тріщини слизової; під час акту, коли щільні фрагменти калових мас травмували гемороїдальні вузли; наприкінці дефекації, коли травмовані вузли випадали в анальний канал та при проведенні гігієнічних заходів.

Висновки. 1. У структурі захворюваності на хронічний геморой III-IV ступеня за Goligher не відмічається достовірних відмінностей за статтю і віком пацієнтів: із однаковою частотою хворіють і чоловіки, і жінки, причому це є пацієнти молодого віку. Однак у чоловіків достовірно частіше ($p < 0,001$) спостерігається анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років.

2. У чоловіків достовірно ($p < 0,01$) частіше відмічається такий фактор ризику розвитку геморою, як особливості харчування, а у жінок – високий індекс маси тіла та вагітність і пологи в анамнезі ($p < 0,05$).

3. Найчастішими скаргами у пацієнтів з хронічним гемороем III-IV ступеня за Goligher є випадіння вузлів та ректальні кровотечі, які мають різну інтенсивність. У жінок достовірно частіше зустрічається відчуття дискомфорту в задньому проході та комбінований геморой ($p < 0,05$).

References:

1. Hardy A, Cohen CR The acute management of haemorrhoids. Ann R Coll Surg Engl. 2014 Oct;96(7):508-11.

2. Peery AF, Crockett SD, Barritt AS Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. Gastroenterology. 2015;149:1731–1741.

3. Riss S, Weiser FA, Riss T Haemorrhoids and quality of life. Colorectal Dis 2011; 13:348–352.

4. NHS Information Centre. Hospital episode statistics (procedure search), <http://content.digital.nhs.uk/hes> (2005, accessed 31 May 2017).

5. Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A coloproctologist's view. World J Gastroenterol. 2015 Aug 21;21(31):9245-52.

6. Yeung TM, D'Souza ND Quality analysis of patient information on surgical treatment of haemorrhoids on the internet. Ann R Coll Surg Engl. 2013 Jul; 95(5): 341–344.

7. Goligher JC Haemorrhoids or piles. In: Surgery of the Anus, Rectum and Colon. 4Thed. London: BailliereTindall;1980:93-135.

УДК 616-071.1+616.351+616.352

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОТЕКАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРОЯ III-IV СТЕПЕНИ

Васильюк С.М., Сидорук С.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1,
г. Ивано-Франковск, Украина,

ORCIDID:<https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Оценить гендерные особенности клинического течения геморроя III-IV степени за Goligher.

Материалы. Нами проведено клиническое обследование и лечение 140 пациентов с хроническим геморроем III-IV степени за Goligher.

Результаты. Мужчин было 58 ($41,4 \pm 4,20$ %), женщин – 82 ($58,6 \pm 4,20$ %). Молодой возраст составил $52,1 \pm 4,20$ %. У мужчин чаще ($p < 0,001$) наблюдался анамнез заболевания от двух до пяти, а у женщин – от пяти до десяти лет. Мужчины чаще отмечали употребление жирных сортов мяса, острой и перченой пищи, алкоголя ($p < 0,01$).

Повышенный индекс массы тела (30 и выше) чаще встречался у женщин ($p < 0,05$). На постоянное ощущение дискомфорта в заднем проходе жаловались $30,5 \pm 5,08$ % женщин и $10,3 \pm 4,0$ % мужчин ($p < 0,01$). У женщин чаще ($p < 0,05$) появлялись наружные геморроидальные узлы ($26,8 \pm 4,89$ %), чем у мужчин ($10,3 \pm 4,0$ %). Шестьдесят девять женщин ($84,1 \pm 4,03$ %) и 51 мужчина ($87,9 \pm 4,3$ %) указывали на наличие кровотечения яркого красного цвета из заднего прохода. Наличие полосок крови в кале отмечали $23,2 \pm 5,08$ % женщин и $21,6 \pm 5,8$ % мужчин; появление артериальной крови – $23,2 \pm 5,08$ % и $29,4 \pm 6,4$ %; сгустки крови – $10,0 \pm 3,63$ % и $7,8 \pm 3,8$ %; загрязнения белья кровью – $7,2 \pm 3,12$ % и $5,9 \pm 3,3$ %.

Выводы. Не отмечалось различий по полу и возрасту пациентов, однако, у мужчин чаще ($p < 0,001$) наблюдался анамнез заболевания от двух до пяти, а у женщин – от пяти до десяти лет. Мужчины чаще ($p < 0,01$) отмечали нездоровое питание, у женщин был высокий индекс массы тела и беременность и роды в анамнезе ($p < 0,05$). У женщин чаще было ощущение дискомфорта в заднем проходе и комбинированный геморрой ($p < 0,05$).

Ключевые слова: геморрой, клиническое протекание, гендерные особенности.

UDC 616-071.1+616.351+616.352

GENDER CLINICAL COURSE OF CHRONIC HEMORRHOIDS III-IV DEGREE

S.M. Vasyliuk, S.S. Sydoruk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>
e-mail: surge@i.ua

Abstract.Aim. To assess gender clinical features of hemorrhoids of III-IV Goligher's degree.

Materials. We conducted clinical examination and treatment of 140 patients with chronic hemorrhoids of III-IV Goligher's degree.

Results. There were 58 men (41.4 ± 4.20 %), and 82 women (58.6 ± 4.20 %). Men more often ($p < 0.001$) were observed in the duration of the disease from two to five, and women – from five to ten years. Men more often mentioned the use of fatty meat, spicy and peppery food, excessive alcohol ($p < 0.01$). A sedentary lifestyle had no gender differences. Increased body mass index (30 and above) more often ($p < 0.05$) were found in women. 91.5 ± 3.09 % of women over the lifewere pregnant or gave birth. The most common complaint from patients was the loss of internal hemorrhoids. On the constant feeling of discomfort in the anus complained of 30.5 ± 5.08 % of women and 10.3 ± 4.0 % of men ($p < 0.01$). In women more often ($p < 0.05$) appeared external hemorrhoids. At 84.1 ± 4.03 % of women and 87.9 ± 4.3 % of the men have been bleeding from the anus. The presence of blood on faeces noted 23.2 ± 5.08 % of women and 21.6 ± 5.8 % of men; the arterial blood at the end of defecation – 23.2 ± 5.08 % and 29.4 ± 6.4 %; blood clots and 10.0 ± 3.63 % and 7.8 ± 3.8 %; contamination of the underwear with blood is 7.2 ± 3.12 % and 5.9 ± 3.3 %.

Conclusions. The incidence of chronic hemorrhoids III-IV Goligher's degree had no differences by gender and age of patients. However, men more often get ill ($p < 0.001$) and there is a history of the disease from two to five, and women – from five to ten years. Men more often ($p < 0.01$) indicate that the consumption of unhealthy food, and women of high body mass index, and pregnancy and childbirth in anamnesis ($p < 0.05$). The most frequent complaints of patients with chronic hemorrhoids of III-IV Goligher's degree are the prolapse and rectal bleeding, which have different intensity. Women have significantly more common discomfort in the anus and combined hemorrhoids ($p < 0.05$).

Keywords: hemorrhoids, clinical course, gender differences.

Стаття надійшла в редакцію 05.03.2018 р.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА, ЕНДОСКОПІЧНА І УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Іванина В.В., Біцька І.В., Дмитрук О.М., Прудніков О.В., Симчич Ю.І., Ткачук О.С.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
 ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>,
 ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>,
 ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>,
 ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>
 ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>
 e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Оцінити найбільш типові ознаки при рентгенологічному, ендоскопічному та ультразвуковому обстеженні пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом.

Матеріали. Проведене клінічне обстеження і лікування 126 пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. У 107 хворих (84,9±3,19 %) клінічний перебіг панкреатиту розцінювали як легкої і середньої тяжкості.

Результати. При виконанні рентгенографії органів грудної клітки в прямій проекції виявляли ознаки панкреатоплеврального синдрому. Випіт в плевральній порожнині був виявлений у 17 пацієнтів (OR 0,02; 95 CI 0,01-0,05). При оглядовому рентгенологічному дослідженні органів черевної порожнини часто спостерігали симптом Gobiet – 48 (38,1±4,33 (OR 0,38; 95 CI 0,23-0,63); симптом Stuart – у 33 (26,2±3,92%) (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22); пневматизовані петлі кишкового тракту в проекції підшлункової залози – (27,8±3,99 %) (OR 0,15; 95 %; CI 0,09-0,26); триаду Poppel – 19,8±3,55 % випадків (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11). Ендоскопію виконували у 57,9±4,40% пацієнтів: відмічався рефлюкс-езофагіт (93,2±2,96%) (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14), ерозивна гастроуденопатія (89,0±3,66 %) (OR 66,02; 95%; CI 23,37-186,50), набряк великого дуоденального соска (78,1±4,84%) (OR 12,69; 95 CI 5,79-27,80). Ультрасонографію застосовували у всіх пацієнтів. У 16,7±3,32 пацієнтів був відсутній жовчний міхур. При виконанні ультрасонографії було можливим верифікувати власне біліарний генез панкреатиту.

Висновки. Ультразвукове дослідження є найбільш специфічним при гострому біліарному панкреатиті і дозволяє верифікувати наступне: збільшення розмірів підшлункової залози, розмитість її контурів, супутній гострий калькульозний холецистит, вміст сальникової сумки.

Ключові слова: гострий панкреатит, діагностика, методи.

Вступ. Обґрунтування дослідження. Діагностика і лікування поєднаних уражень біліарної системи і підшлункової залози – одне з найбільш проблемних питань абдомінальної хірургії [1]. Питомо вага хворих на гострий біліарний панкреатит у стаціонарах абдомінальної хірургії складає від 15 до 25%. Майже у 85% випадків біліарний панкреатит є ускладненням холелітіазу.

Інструментальна діагностика відіграє важливу роль в установленні діагнозу і виборі хірургічної тактики в пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. Із цією метою застосовують комплекс інструментальних методик, який включає ультрасонографію, лапароскопію, комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію, транскутантні пункції порожнистих рідинних утворів, ендоскопічні

діагностичні маніпуляції на позапечінкових жовчних шляхах [2, 3, 4].

Мета. Оцінити найбільш типові ознаки при рентгенологічному, ендоскопічному та ультразвуковому обстеженні пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом.

Матеріали і методи. Проведене клінічне обстеження і лікування 126 пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. Серед обстежених пацієнтів чоловіків було 32 (25,4±3,88%), жінок – 94 (74,6±3,90%). У хворих проводили необхідний комплекс обстежень: оцінку тяжкості панкреатиту за специфічними шкалами, загальний аналіз крові з лейкоцитарною формулою, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові (загальний білірубін та його фракції, АсТ, АлТ, сечовина, креатинін, загальний білок), α -амілазу сироватки крові, ліпазу сироватки крові, оглядову рентгенографію органів грудної клітки та органів черевної порожнини, ультрасонографію органів черевної порожнини та заочеревинного простору, езофагогастроуденоскопію та ін.

Критеріями включення хворих в дослідження були: вік від 18 років, клінічні та інструментальні ознаки гострого панкреатиту, наявність в анамнезі холелітіазу або встановлення цього діагнозу на час поступлення пацієнта в стаціонар. Критеріями виключення були: медикаментозний, вірусний, ятрогенний панкреатит, тяжка хронічна ниркова дисфункція (MDRD $\leq$ 30 мл/хв), клас 2 чи вище хронічної серцевої недостатності за NYHA, кисневозалежне хронічне обструктивне захворювання легень, цироз печінки, тяжка анемія, злоякісні новоутворення, годування груддю чи вагітність, тяжкі природжені чи набуті імунodefіцитні стани.

Виходячи з даних клінічного огляду, лабораторних і інструментальних обстежень, діагноз легкого панкреатиту (гострий інтерстиціальний набряк) був встановлений у 78 хворих (61,9±4,33%), гостре накопичення рідини у сальниковій сумці – у 33 (26,2±3,92%) та стерильний тяжкий панкреатит (панкреонекроз) – у 15 (11,9±2,89%). На підставі клінічних і лабораторних даних у 107 хворих (84,9±3,19 %) клінічний перебіг панкреатиту розцінювали як легкої і середньої тяжкості. У цих пацієнтів не було виражених розмірів гемодинаміки, змін ментального статусу та органічних респіраторних і гепаторенальних розладів.

Результати дослідження та їх обговорення. Оглядова рентгенографія органів грудної клітки та черевної порожнини проводилась усім хворим при поступленні в стаціонар, згідно з локальними протоколами. При виконанні рентгенографії органів грудної клітки в прямій проекції виявляли ознаки панкреатоплеврального синдрому, який найбільш часто проявлявся базальним пульмонітом, частіше

зліва ($30,2 \pm 4,09$ %)(OR 0,19; 95 %; CI 0,11-0,32). Характерною ознакою було високе стояння лівого купола діафрагми, яке виявляли у $7,1 \pm 2,29$ % випадків (OR 0,01; 95 %; CI 0,00-0,02). Порушення функції діафрагми викликало появу дископодібних ателектазів, які виявлялись у вигляді смугастих тіней в базальних відділах легень. Випіт в плевральній порожнині був виявлений у 17 пацієнтів (OR 0,02; 95 %; CI 0,01-0,05). Як правило, він локалізувався в лівому синусі. Необхідно вказати, що у всіх цих пацієнтів під час лапароскопії діагностували ферментативний перитоніт.

При оглядовому рентгенологічному дослідженні органів черевної порожнини часто спостерігали парез поперечно-обвідної кишки (симптом Gobiet) – у 48 хворих ($38,1 \pm 4,33$ %)(OR 0,38; 95%; CI 0,23-0,63). У 33 пацієнтів ($26,2 \pm 3,92$ %) відмічали спазм поперечно-обвідної кишки при вираженій пневматизації печінкового і селезінкового згинів (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22). У англомовній літературі ця ознака має назву симптому Stuart, а у роботах вітчизняних дослідників зустрічається як симптом «виризанної кишки». Досить частим рентгенологічним симптомом ($27,8 \pm 3,99$ %) була наявність пневматизованих петель кишечника в проекції підшлункової залози (OR 0,15; 95 CI 0,09-0,26). У 29 хворих ($23,0 \pm 3,75$ %) ми спостерігали розширення цибулини дванадцятипалої кишки з рівнем рідини та пневматизацією, що було непрямою ознакою панкреатогенного дуоденостазу (OR 0,09; 95 CI 0,05-0,16). Одночасна наявність повітря в шлунку, дванадцятипалій кишці і петлях тонкого кишечника (тріада Roppel) зустрічалася у $19,8 \pm 3$, % випадків (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11).

ЕГДФС виконували у 73 хворих, що склало $57,9 \pm 4,40$ %. Це обстеження призначали при наявності в анамнезі виразкової хвороби шлунка чи дванадцятипалої кишки, підозрі на пенетруючу дуоденальну виразку та при

сумнівах у встановленні діагнозу гострого панкреатиту. У найбільшій кількості пацієнтів ($93,2 \pm 2,96$ %) відмічався рефлюкс-езофагіт із ендоскопічними ознаками неспроможності кардіального жому (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14). У 65 хворих ($89,0 \pm 3,66$ %) він супроводжувався ерозивною гастродуоденопатією (OR 66,02; 95 CI 23,37-186,50). Хронічну виразку шлунку або дванадцятипалої кишки було діагностовано у 5 пацієнтів ($6,8 \pm 2,96$ %) (OR 0,01; 95%; CI 0,00-0,02). Набряк великого дуоденального соска спостерігали у $78,1 \pm 4,84$ % випадків (OR 12,69; 95%; CI 5,79-27,80). Часто ця ендоскопічна ознака була спричинена вклиненням конкрементом у інтрапанкреатичній частині спільної жовчної протоки. Відсутність жовчі у дванадцятипалій кишці була непрямою ознакою обтурації холедоха.

УЗД органів черевної порожнини і заочеревинного простору, як основний неінвазивний діагностичний метод застосовували у всіх пацієнтів. У $16,7 \pm 3,32$ % пацієнтів був відсутній жовчний міхур. Ознаками, які дозволяли верифікувати діагноз гострого панкреатиту, були збільшення підшлункової залози в розмірах, розмитість її контурів та неоднорідність структури (табл. 1). Слід сказати, що збільшення розмірів залози було найбільш вираженим у пацієнтів з гострим набряковим панкреатитом, при панкреонекрозі частіше виявляли зміни структури та інфільтрацію паранкреатичної клітковини.

У 64 пацієнтів відмічали потовщення та інфільтрацію стінки жовчного міхура (OR 2,44; 95%; CI 1,40-4,42), у 94 – збільшення його об'єму (OR 73,02; 95%; CI 30,19-176,63), у 57 – двоконтурність стінки (OR 1,41; 95%; CI 0,82-2,43), що вказувало на високу частоту гострого калькульозного холециститу, який супроводжував перебіг гострого біліарного панкреатиту.

Таблиця 1

Частота основних ультрасонографічних ознак у пацієнтів із гострим біліарним панкреатитом

Ознака	Кількість хворих	OR (CI)
Збільшення розмірів печінки	28 ($22,2 \pm 3,70$ %)	0,08 (0,05-0,15)
Дифузні зміни паренхіми печінки	92 ($73,0 \pm 3,95$ %)	7,32 (4,20-12,77)
Розширення внутрішньопечінкових проток	66 ($52,4 \pm 4,25$ %)	1,21 (0,74-1,98)
Розширення спільної жовчної протоки	71 ($56,3 \pm 4,42$ %)	1,67 (1,01-2,74)
Збільшений в розмірах жовчний міхур*	94 ($89,5 \pm 2,99$ %)	73,02 (30,19-176,63)
Двоконтурні стінки жовчного міхура*	57 ($54,3 \pm 4,86$ %)	1,41 (0,82-2,43)
Потовщення та інфільтрація стінки жовчного міхура*	64 ($61,0 \pm 4,76$ %)	2,44 (1,40-4,24)
Ехопозитивні включення у спільній жовчній протоці.	72 ($57,1 \pm 4,41$ %)	1,78 (1,08-2,93)
Рідина в сальниковій сумці	33 ($26,2 \pm 3,92$ %)	0,13 (0,07-0,22)
Рідина в черевній порожнині	17 ($13,5 \pm 3,04$ %)	0,02 (0,01-0,05)
Розширення панкреатичної протоки	12 ($9,5 \pm 2,62$ %)	0,01 (0,00-0,03)
Інфільтрація паранкреатичної клітковини	15 ($11,9 \pm 2,89$ %)	0,02 (0,01-0,04)

* - включені тільки хворі без холецистектомії в анамнезі (n=105)

При виконанні ультрасонографії було можливо верифікувати власне біліарний генез панкреатиту. Конкременти в жовчному міхурі були виявлені у всіх 105 пацієнтів, в яких в анамнезі не було згадки про холецистектомію. Конкременти в загальній жовчній протоці при проведенні трансабдомінальної ультрасонографії діагностували у $57,1 \pm 4,41$ % хворих (OR 1,78; 95 %; CI 1,08-2,93). У більшості з них, конкременти були множинними, не перевищували в діаметрі 5 мм, не викликали обтурацію спільної жовчної протоки. До цієї групи пацієнтів відносили й ті випадки, коли вміст загальної жовчної протоки був неоднорідний і містив біліарний склад.

Висновки.

1. При проведенні оглядової рентгенографії органів грудної клітки у пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом виявлялося високе стояння лівого купола діафрагми, випіт в плевральній порожнині, дископодібні ателектази та пульмоніт, однак ці ознаки були неспецифічними. При оцінці оглядової рентгенографії органів черевної порожнини у пацієнтів з

гострим біліарним панкреатитом виявляються симптом Gobiet, Stuart, «сторожових петель» та тріада Roppel.

2. Типовими ознаками гострого біліарного панкреатиту при проведенні ендоскопії були рефлюкс-езофагіт, ерозивна гастродуоденопатія, набряк великого дуоденального соска та відсутність жовчі у дванадцятипалій кишці.

3. Ультразвукове дослідження є найбільш специфічним при гострому біліарному панкреатиті і дозволяє верифікувати наступне: збільшення розмірів підшлункової залози, розмитість її контурів, супутній гострий калькульозний холецистит, вміст сальникової сумки.

References

1. Cremer, A., Arvanitakis, M. (2016, March). Diagnosis and management of bile stone disease and its complications. *Minerva GastroenterolDietol*, 62(1), 103-129.
2. Vasylyuk S., Ivanyna V. (2015). Clinical and laboratory diagnosis of an acute biliary pancreatitis. *Klinichnakhirurgiia*, 2, 32-34.

3. Baker, M.E., Nelson, R.C., Rosen, M.P., Blake, M.A., Cash, B.D., Hindman, N.M. et al. (2014, December). ACR Appropriateness Criteria® acute pancreatitis. *Ultrasound Q*, 30(4), 267-273.

4. Sharma, R., Menachery, J., Choudhary, N.S., Kumar, M., Puri, R., Sud, R. (2015, July). Routine endoscopic ultrasound in moderate and indeterminate risk patients of suspected cholelithiasis to avoid unwarranted ERCP: A prospective randomized blinded study. *Indian J Gastroenterol*, 34(4), 300-304.

УДК 616.37-002

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ И УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Васильюк С.М., Шевчук А.Г., Ивановна В.В., Бицка И.В., Дмыtruk А.М., Прудников А.В., Сымчыч Ю.И., Ткачук О.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Ивано-Франковск, Украина,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>.

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Оценить наиболее типичские признаки рентгенологического, эндоскопического и ультразвукового обследования пациентов с острым билиарным панкреатитом.

Материалы. Проведено клиническое обследование и лечение 126 пациентов с острым билиарным панкреатитом. В 107 больных (84,9±3,19%) клиническое течение панкреатита расценивали как легкой и средней тяжести.

Результаты. При выполнении рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции были признаки панкреатоплеврального синдрома. Выпот в плевральной полости был обнаружен у 17 пациентов (OR 0,02; 95%; CI 0,01-0,05). При обзорном рентгенологическом исследовании органов брюшной полости наблюдали симптом Gobiet – 48 (38,1±4,33%) (OR 0,38; 95%; CI 0,23-0,63); симптом Stuart – 33 (26,2±3,92%) (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22); пневматизированные петли кишечника в проекции поджелудочной железы – (27,8±3,99%) (OR 0,15; 95%; CI 0,09-0,26); триаду Poppel – 19,8±3,55% случаев (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11). Эндоскопию выполняли в 57,9±4,40% пациентов. Отмечался рефлюкс-эзофагит (93,2±2,96%) (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14), эрозивная гастродуоденопатия (89,0±3,66%) (OR 66,02; 95%; CI 23,37-186,50), отек большого дуоденального соска (78,1±4,84%) (OR 12,69; 95%; CI 5,79-27,80). Ультразвуковое исследование применяли у всех пациентов. В 16,7±3,32% пациентов отсутствовал желчный пузырь. При выполнении ультрасонографии было возможным верифицировать собственно билиарный генез панкреатита.

Выводы. Ультразвуковое исследование является наиболее специфичным при остром билиарном панкреатите и позволяет верифицировать следующее: увеличение разме-

ров поджелудочной железы, размытость ее контуров, сопутствующий острый калькулезный холецистит, содержание сальниковой сумки.

Ключевые слова: острый панкреатит, диагностика, методы.

UDC616.37-002

X-RAY, ENDOSCOPIC AND ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS

S.M. Vasyliuk, A.G. Shevchuk, V.V. Ivanyina, I.V. Bitscka, O.M. Dmytruk, O.V. Prudnikov, Yu.I. Symchych, O.S. Tkachuk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>.

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>

e-mail: surge@i.ua

Abstract. Aim. To evaluate the most typical signs in roentgenological, endoscopic and ultrasound examination of patients with acute biliary pancreatitis.

Materials. A clinical examination and treatment of 126 patients with acute biliary pancreatitis have been performed. In 107 patients (84.9±3.19%), the clinical course of pancreatitis was considered as mild and moderate.

Results. While performing radiography of the chest organs in a direct projection, there were signs of pancreaticopleural syndrome. The effusion in the pleural cavity was found in 17 patients (OR 0.02; 95%; CI 0.01-0.05). In the roentgenological examination of the abdominal cavity there were often observed such symptoms as: symptom of Gobiet – in 48 (38.1±4.33%) (OR 0.38; 95%; CI 0.23-0.63); the symptom of Stuart – in 33 (26.2±3.92%) (OR 0.13; 95%; CI 0.07-0.22); pneumatized intestinal loops in the projection of the pancreas – (27.8±3.99%) (OR 0.15; 95%; CI 0.09-0.26); the Poppeltriad – 19.8±3.55% of cases (OR 0.06; 95%; CI 0.03-0.11). Endoscopy was performed in 57.9±4.40% of patients: there were reflux esophagitis (93.2±2.96%) (OR 184.96; 95%; CI 51.20-668.14); erosive gastroduodenopathy (89.0±3.66%) (OR 66.02, 95%, CI 23.37-186.50), swelling of the major duodenal papilla (78.1±4.84%) (OR 12.69; 95%; CI 5.79-27.80). Ultrasonography was used in all patients. In 16.7±3.32% of patients there was no gall bladder. When performing ultrasonography it was possible to verify the actual biliary genesis of pancreatitis.

Conclusions. Ultrasound is the most specific in acute biliary pancreatitis and allows to verify the following: an increase in the size of the pancreas, the blurring of its contours, the associated acute calculous cholecystitis, the contents of the omental bursa.

Keywords: acute pancreatitis, diagnostics, methods.

Стаття надійшла в редакцію 16.03. 2018 р.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Василук С.М.¹, Федорченко В.М.¹, Осадець В.С.¹, Лаб'як І.Р.¹, Гудивок В.І.¹, Фалат Л.І.².¹Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,²Івано-Франківська міська клінічна лікарня № 1, м. Івано-Франківськ, УкраїнаORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Визначити типові ультразвукові ознаки у пацієнтів з різними морфологічними формами гострого апендициту.

Матеріали. Проаналізовані результати ультразвукового дослідження, яке використовувалося в процесі встановлення діагнозу гострого апендициту у 73 пацієнтів. Гострий катаральний апендицит спостерігався у 11 пацієнтів (15,1±4,19 %), флегмонозний – у 53 (72,6±5,2 %). Гангренозний і гангренозно-перфоративний апендицит відмічали у 4 (5,5±2,7 %) та у 5 (6,8±2,96 %) пацієнтів відповідно.

Результати. Ультразвуковими ознаками гострого апендициту, які зустрічались у половини і більше пацієнтів були: візуалізація червоподібного відростка у вигляді подовженого ехонегативного утвору та ущільнена його стінка. При гострому флегмонозному апендициті діаметр червоподібного відростка зазвичай перевищував 0,8 мм. У 36 пацієнтів (49,3±5,85 %) відмічався ригідний червоподібний відросток, який в поперечному перерізі приймав вигляд „мішені”. У 23,3±4,95 % спостережень в основі червоподібного відростка виявляли один або декілька калових конкрементів. Тканини, які формували пухкий інфільтрат (30,1±5,37 %), тифліт (50,7±5,85 %), обмежені рідинні скупчення (38,4±5,69 %), були типовими для деструктивних форм гострого апендициту.

Висновки. Ультразвуковими ознаками катарального апендициту є неоднорідний гіпоехогенний вміст у порожнині відростка, відсутність його еластичності, відсутність вільної рідини; флегмонозного апендициту – збільшення діаметру відростка, ригідність, вільна рідина в черевній порожнині та посилення кровонаповнення; деструктивного апендициту – пухкий інфільтрат, тифліт та обмежені рідинні скупчення в правій здухвинній ділянці.

Ключові слова: гострий апендицит, ультразвук, діагностика.

Вступ і обґрунтування дослідження. Встановлення діагнозу «гострого апендициту» найчастіше ґрунтується на всебічному аналізі анамнезу та фізичного обстеження пацієнта. Однак такий підхід є доволі суб'єктивним і залежить від практичного досвіду хірурга [1]. Саме тому не припиняються пошуки розробки діагностичних схем, які б дозволили максимально об'єктивізувати напрямок встановлення діагнозу [2]. Створюються системи для діагностики (Alvarado, Mantrels, Lindberg, Teicher, Нішанов та ін.), напрацьовуються критерії інструментальної діагностики (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія та ін.) [2, 3, 4]. Серед останніх найбільш перспективним і доступним методом є ультрасонографія. Її чутливість для діагностики гострого апендициту, коливається в межах 75-94%, специфічність – 86-100%, точність – 87-96% [5]. Значний розмах цих показників пояснюється залежністю результатів методу від розрішальної здатності ультразвукового апарату та досвіду лікаря.

Мета. Визначити типові ультразвукові ознаки у пацієнтів з різними морфологічними формами гострого

апендициту.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати ультразвукового дослідження, яке використовувалося в процесі встановлення діагнозу гострого апендициту у 73 пацієнтів. Серед обстежених хворих чоловіків було 33 (45,2±5,83%), жінок – 108 (54,8±5,8%). Гострий катаральний апендицит спостерігався у 11 пацієнтів (15,1±4,19%), флегмонозний – у 53 (72,6±5,2 %). Гангренозний і гангренозно-перфоративний апендицит відмічали у 4 (5,5±2,7%) та у 5 (6,8±2,96 %) пацієнтів відповідно.

Ультразвукове дослідження проводили без підготовки. Пацієнт знаходився лежачи на спині. Обстеження починали з епігастральної ділянки, повздовжніми зрізами транс'юсер розміщували в епігастрії по серединній лінії, візуалізуючи таким чином ліву долю печінки. Потім його зміщували ліворуч оглядаючи повністю ліву долю. Потім датчик зміщували праворуч, оглядаючи праву долю печінки, жовчний міхур та жовчовивідні протоки. Повздовжні зрізи повторювали, поволи опускаючи транс'юсер вниз. Це дозволяло візуалізувати підшлункову залозу, черевний відділ аорти, судини воріт печінки. Для сканування червоподібного відростка датчик встановлювали у правій здухвинній ділянці. Проводили його поперечні і повздовжні скани, оцінюючи розміри червоподібного відростка, наявність інфільтрації, стан товстого і тонкого кишечника у правій здухвинній ділянці, наявність чи відсутність випоту в черевній порожнині та малому тазу.

Результати дослідження. Сірошкальне ультразвукове дослідження було проведено із застосуванням лінійного і секторального датчиків частотою 3,5 мГц. В переважній більшості це були хворі, госпіталізовані вдень. Основними показами до проведення ультрасонографії були сумніви у правильності діагнозу та підозра появи ускладнень у пацієнтів (як правило, раннього апендикулярного інфільтрату).

При ультрасонографії орієнтувались на прямі і побічні ознаки, які характеризували зміни у червоподібному відростку. Ультразвуковими ознаками гострого апендициту, які зустрічались у половини і більше пацієнтів, були: візуалізація червоподібного відростка у вигляді подовженого ехонегативного утвору та ущільнена його стінка. При гострому флегмонозному апендициті діаметр червоподібного відростка зазвичай перевищував 0,8 мм. Його стінка була ущільнена за рахунок інфільтрації слизової та м'язової оболонок. При появі деструктивних змін в червоподібному відростку відмічали зливання шарів його стінки. При цьому його порожнина або була відсутньою, або набувала щілоподібної форми (табл. 1).

У 36 пацієнтів (49,3±5,85%) відмічався ригідний червоподібний відросток, який в поперечному перерізі приймав вигляд «мішені». При вираженому деструктивному процесі у червоподібному відростку він часто мав гачкоподібну чи S-подібну форму, ще більше збільшувалася в діаметрі (до 15-20 мм), а його стінка стоншувалася. У 23,3±4,95% спостережень в основі червоподібного відростка виявляли один або декілька калових конкрементів.

Частота основних ультразвукових ознак у обстежених хворих

Ультразвукова ознака	Кількість хворих	Відсоток
Червоподібний відросток візуалізується як подовжений ехонегативний утвір	51	69,9±5,37
Внутрішній діаметр більше 0,8	48	65,8±5,6
Симптом «мішені»	36	49,3±5,85
Калові конкременти у просвіті червоподібного відростка	17	23,3±4,95
Ущільнена стінка червоподібного відростка	65	89,0±3,66
Наявність конгломерату тканин у правій здухвинній ділянці	22	30,1±5,37
Збільшення діаметру і просвіту сліпої кишки	37	50,7±5,85
Наявність рідини у правій здухвинній ділянці	28	38,4±5,69

Ультразвукова візуалізація у правій здухвинній ділянці тканин, які формували пухкий інфільтрат (30,1±5,37 %), явищ тифліту (50,7±5,85 %), обмежених рідинних скупчень (38,4±5,69 %), зазвичай була характерною для деструктивних форм гострого апендициту.

Обговорення результатів. Аналізуючи ультразвукову картину змін червоподібного відростка при катаральній формі запалення, нами були виділені типові ознаки: візуалізація неоднорідного гіпоехогенного вмісту в його порожнині та відсутність еластичності (ригідність червоподібного відростка) при дозованій компресії датчиком. При цій формі гострого апендициту не виявляли вільної рідини в периапендикулярній зоні. Тільки у трьох пацієнтів візуалізувалась невелика кількість випоту між петлями кишечника у правій здухвинній ділянці. У режимі кольорового і енергетичного картування кровотоку більш чітко візуалізувались судинні гілочки в брижі та стінці червоподібного відростка. Судинний рисунок стінок кишок, які прилягали до запально зміненого червоподібного відростка, був незмінений.

У пацієнтів з гострим флегмонозним апендицитом діаметр червоподібного відростка був найбільшим і в окремих випадках складав 15 мм. При компресії відмічалась значна ригідність червоподібного відростка, контрастність його стінок значно підвищувалась, що було чітко видно у порівнянні з контрастністю шарів стінок петель кишок. Частіше виявляли вільну рідину в черевній порожнині. У режимі кольорового доплерівського картування (КДК) відмічалось явне переважання кровонаповнення червоподібного відростка у порівнянні з кровопостачанням петель кишечника. Судини червоподібного відростка при його поперечному скануванні формували кольорову корону, а при поздовжньому скануванні візуалізувались як кольорові доріжки.

На гострий гангренозний апендицит вказувало руйнування шарів стінки червоподібного відростка, він візуалізувався не на всьому протязі – частково зникала контрастність, а товщина і ехогенність стінки в багатьох ділянках знижувалась. У правій здухвинній ділянці на фоні підвищення контрастності шарів стінок кишок, між петлями виявлялась вільна рідина. Кровотік в червоподібному відростку виявлявся переважно біля його основи, судини брижі не візуалізувались, а судинний рисунок стінок кишок у правій здухвинній ділянці контрастувався чітко.

У 20 хворих виявляли ранні апендикулярні інфільтрати, які виглядали як нерухомі ригідні утворення. У цих пацієнтів червоподібний відросток візуалізувався нечітко через інфільтрацію оточуючих тканин, навколо нього виявляли накопичення рідини. В режимі КДК судинний рисунок стінки червоподібного відростка не візуалізувався, на відміну від посиленого судинного рисунку оточуючих тканин.

Висновки:

1. Типовими ультразвуковими ознаками катарального апен-

дициту є візуалізація неоднорідного гіпоехогенного вмісту в його порожнині, відсутність еластичності апендикса при дозованій компресії датчиком та відсутність вільної рідини в периапендикулярній зоні.

2. У пацієнтів з гострим флегмонозним апендицитом виявляли збільшення діаметру відростка, його ригідність, вільну рідину в черевній порожнині та переважання кровонаповнення червоподібного відростка у порівнянні з кровопостачанням петель кишечника.

3. При деструктивному апендициті найчастіше виявляли пухкий інфільтрат, ознаки тифліту та обмежені рідинні скупчення в правій здухвинній ділянці.

References:

1. Shabbazipar M., Seyedhosseini J., Vahidi E., Sheikh Motahar Vahedi H., Jahanshir A. Accuracy of ultrasound exam performed by emergency medicine versus radiology residents in the diagnosis of acute appendicitis. Eur J Emerg Med. 2018. Feb 12.
2. Rodríguez Caraballo L., Carazo Palacios M.E., Couselo Jerez M., Ibáñez Pradas V. Evaluation of redundancy of tests in acute appendicitis. Cir Pediatr. 2018. Feb 1; 31(1): 29 - 33.
3. Vasylyuk S.M., Labiak I.R. The clinical evaluation of Alvarado scale in the diagnostics of acute appendicitis. Clinical surgery, 2012; 10: 12 - 13.
4. Madžar Z., Kopljär M., Madžar T., Mesić M., Mužina Mišić D., Čiček S., Zovak M. Sensitivity and Specificity of Fenyö-Lindberg and Teicher Scores in the Diagnosis of Acute Appendicitis in Women. Acta Clin Croat. 2016. Dec;55(4): 593 -599.
5. Kazemini A., Reza Keramati M., Fazeli M.S., Keshvari A., Khaki S., Rahnama-Azar A. Accuracy of ultrasonography in diagnosing acute appendicitis during pregnancy based on surgical findings. Med J Islam Repub Iran. 2017. Aug; 29; 31. P.48.

УДК 616.346.2-002

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Васильюк С.М.¹, Федорченко В.М.¹, Осадец В.С.¹, Лабяк И.Р.¹, Гудыков В.И.¹, Фалат Л.И.²

¹Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Ивано-Франковск, Украина,

²Ивано-Франковская городская клиническая больница № 1, г. Ивано-Франковск, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Определить типичные ультразвуковые признаки у пациентов с различными морфологическими формами острого аппендицита.

Материал. Проанализированы результаты ультразвукового исследования, которое использовалось в процессе установления диагноза острого аппендицита у 73 пациентов. Острый катаральный аппендицит наблюдался у 11 пациентов ($15,1 \pm 4,19\%$), флегмонозный – у 53 ($72,6 \pm 5,2\%$). Гангренозный и гангренозно-перфоративный аппендицит отмечали у 4 ($5,5 \pm 2,7\%$) и у 5 ($6,8 \pm 2,96\%$) пациентов соответственно.

Результаты. Ультразвуковыми признаками острого аппендицита, которые встречались у половины и больше пациентов, были: визуализация червеобразного отростка в виде удлиненного эхогенного образования с уплотненной стенкой. При остром флегмонозном аппендиците диаметр червеобразного отростка обычно превышал 0,8 мм. В 36 пациентов ($49,3 \pm 5,85\%$) отмечался ригидный червеобразный отросток, который в поперечном сечении принимал вид «мишени». В $23,3 \pm 4,95\%$ наблюдений в основе червеобразного отростка выявляли один или несколько каловых конкрементов. Ткани, которые формировали рыхлый инфильтрат ($30,1 \pm 5,37\%$), тифлит ($50,7 \pm 5,85\%$), ограниченные жидкостные скопления ($38,4 \pm 5,69\%$), были типичными для деструктивных форм острого аппендицита.

Выводы. Ультразвуковыми признаками катарального аппендицита является неоднородное гипоехогенное содержимое в полости отростка, отсутствие его эластичности, отсутствие свободной жидкости; флегмонозного аппендицита – увеличение диаметра отростка, ригидность, свободная жидкость в брюшной полости и усиление кровенаполнения; деструктивного аппендицита – рыхлый инфильтрат, тифлит и ограниченные жидкостные скопления в правой подвздошной области.

Ключевые слова: острый аппендицит, ультразвук, диагностика.

UDC 616.346.2-002

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

S.M. Vasyliuk¹, V.M. Fedorchenko¹, V.S. Osadets¹,
I.R. Labiak¹, V.I. Gudyvok¹, L.I. Falat².

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

²Ivano-Frankivsk City Clinical Hospital № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,

e-mail: surge@i.ua

Abstract. Objective. To determine typical ultrasonographic features of patients with different morphological forms of acute appendicitis.

Material. The results of ultrasonographic examination used in the process of diagnosing acute appendicitis of 73 patients were analyzed. 11 patients were observed with acute catarrhal appendicitis ($15.1 \pm 4.19\%$), with flegmonous - 53 persons ($72.6 \pm 5.2\%$). 4 ($5.5 \pm 2.7\%$) and 5 ($6.8 \pm 2.96\%$) patients were noted with gangrenous and gangrenous-perforative appendicitis, respectively.

Results. The ultrasonographic features of acute appendicitis occurred in more than half of patients and were as follows: visualization of the appendix in the form of prolonged echo-negative formation and its condensed wall. In acute phlegmonous appendicitis, the appendix diameter was usually larger than 0.8 mm. Its wall was condensed, due to infiltration of the mucous and muscle membranes. The draining of wall layers was noted alongside with the appearance of destructive changes in the appendix. At the same time, appendix cavity was either absent, or acquired a slit-shaped form. 36 patients ($49.3 \pm 5.85\%$) were marked with rickety appendix looking like a "target" in the cross-section. $23.3 \pm 4.95\%$ of appendix observations showed one or more fossilized feces. Ultrasonographic visualization in the right ileac tissue areas which formed a loose infiltrate ($30.1 \pm 5.37\%$), tiflite (50.7 ± 5.85), and limited liquid accumulation (38.4 ± 5.69) was usually typical for destructive forms of acute appendicitis.

Conclusions. Typical ultrasonographic features of catarrhal appendicitis consist of heterogeneous hypoechoic content in its cavity, lack of appendix elasticity and absence of free fluid in the periapendicular zone; acute phlegmonous appendicitis is characterized by the appendix diameter increase, its rigidity, free fluid in the abdominal cavity and the prevalence of blood flow to the appendix; destructive appendicitis is marked by loose infiltrate, tiflite and limited fluid accumulation in the right ileac tissue.

Keywords: acute appendicitis, ultrasonography, diagnosis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

РЕПЕРFUЗІЙНО-РЕОКСИГЕНАЦІЙНИЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Венгер І.К.¹, Колотило О.Б.², Костів С.Я.¹, Зарудна О.І.¹, Костів О.І.¹,
Гусак М.О.¹

¹Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Тернопіль, Україна,

²Буковинський державний медичний університет МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>,

e-mail: svkostiv@gmail.com

Резюме. Мета дослідження. Покращити результати реваскуляризуючих оперативних втручань при хронічній критичній ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. У роботу включено 54 пацієнти із облітеруючим ураженням магістральних артерій. У всіх пацієнтів нижня кінцівка із високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень характеризувалась III, IV ст. ХАН.

Для одержання інформації про зміни капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові застосовували метод лазерної доплерівської флуорометрії.

Для профілактики та лікування феноменів no-reflow і reflow-paradox на доопераційному періоді здійснювали комплекс запропонованих заходів.

Результати дослідження. Динамічний ультразвуковий моніторинг стану гемодинаміки стегно-підколінного сегменту в післяопераційному періоді дозволив виявити зниження пікової систолічної швидкості та індексу резистентності, що було показанням до проведення додаткової реконструкції стегно-підколінного сегменту.

При аналізі результатів дослідження стану мікроциркуляторного русла через 48 год. після реваскуляризації встановлено суттєве покращення функціональної здатності останнього. Поряд з цим, відмічено різницю у рівні функціонального стану мікроциркуляторного русла після застосування різних типів та об'єму реваскуляризуючих оперативних втручань.

Висновки. Патогенетично обґрунтована передопераційна підготовка та застосування методів та способів у складі реваскуляризуючого нижню кінцівку хірургічного втручання, які запобігають раптовому масивному поступленню кров'яного потоку у артеріальне русло нижньої кінцівки, дають можливість попередити розвиток ряду грізних реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень.

Ключові слова: облітеруючий атеросклероз, реперфузійно-ішемічний синдром, артеріальна реконструкція.

Вступ. Окклюзійно-стенотичні ураження артерій нижніх кінцівок складають близько 20 % всіх проявів патології системи кровообігу [1]. Частота їх поширеності досягає 12 % у осіб старших вікових груп [2]. Не дивлячись на застосування новітніх лікарських засобів, впровадження нових методів і матеріалів для судинної реконструкції, через 10 років після прояву перших симптомів облітеруючого атеросклерозу 50 % пацієнтів переносять ампутацію нижньої кінцівки [3]. У зв'язку із вказаним, основним етапом комплексного лікування хронічної артеріальної

недостатності нижніх кінцівок залишаються реконструктивні втручання [4, 5].

Обґрунтування дослідження. У ряді спостережень технічно досконало виконана реконструкція артеріального русла не гарантує відновлення периферійного кровотоку і збереження попередньо ішемізованої нижньої кінцівки [6]. Відновлення кровопостачання у тривало ішемізований нижній кінцівці супроводжується розвитком складних взаємопов'язаних біохімічних, фізіологічних і морфологічних реакцій [7, 8, 9]. Вони формують післяішемічне погіршення перфузії тканин, в першу чергу м'язів із наступним їх реперфузійним пошкодженням [10]. Остання включає недостатність капілярної перфузії за рахунок часткової лейкоцитарної оклюзії венозного сегмента мікроциркуляторного русла (феномен no-reflow), адгезію лейкоцитів до ендотелію капілярів, утворення реактивних метаболітів кисню і вихід потужних медіаторів з наступною втратою ендотеліальної цілісності і посилення капілярної проникності; пошкодження міоцитів і внутрішньотканинний набряк (reflow-paradox) [11]. Наведені вище зміни пролонгують ішемію тканин нижньої кінцівки, що сприяє прогресуванню в них процесів дистрофії і проявляє генералізований депресивний вплив на органи і системи.

Зниженню проявів реперфузійно-реоксигенаційного синдрому можна досягти шляхом використання ряду заходів, патогенетично обґрунтованих і спрямованих на профілактику та лікування феноменів no-reflow і reflow-paradox. Ефективність комплексного лікування можна досягнути при застосуванні методів та способів у складі реконструктивного втручання, що уповільнюють поступлення кров'яного потоку під час реваскуляризації нижньої кінцівки.

Мета дослідження. Покращити результати реваскуляризуючих оперативних втручань при хронічній критичній ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. У роботу залучено 54 пацієнти. З них у 38 діагностовано різні варіанти атеросклеротичної оклюзії аорто-стегового сегмента, з яких у 25 виявлено стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента нижньої кінцівки, яка підозрюється у високому ризикі розвитку реперфузійних ускладнень. У 16 встановлено атеросклеротичну оклюзію клубового сегмента, з яких у 9 – стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента.

У всіх пацієнтів нижня кінцівка із високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень характеризувалась III, IV ст. ХАН, контрлатеральна нижня кінцівка – II ст. ХАН. Для встановлення ступеню ішемічно-

го ураження нижньої кінцівки застосовано модифіковану класифікацію Fontaine R. з врахуванням критеріїв Європейської робочої групи (1992).

Для профілактики і лікування феноменів *perflor* і *reflow-paradox* на доопераційному періоді здійснювали: 1. Ліквідацію вазоконстрикції шляхом проведення пролонгованої епідуральної анестезії та інфузії алпростадилу; 2. Зниження нейтрофільної активності за допомогою проведення одного-двох сеансів лейкоферезу; 3. Нормалізацію стану ендотелію шляхом призначення бета-блокатора (невібол), престаріуму та L-аргеніну; 4. Нормалізацію мікросудинної проникності здійснювали призначенням сольового гіперосмотичного гіпертонічного декстрину; 5. Відновлення прооксидантно-антиоксидантної рівноваги досягали призначенням альфа-токоферолу та довшим введенням розчину кварцетину (Корвітину). 6. Для досягнення антиішемічного ефекту стандартної терапії пацієнтам призначали довенне введення розчинів гідроксипрохмалу (Рефортан).

Реваскуляризацію розпочинали із катетеризації загальної стегнової артерії нижньої кінцівки із IIIA, IIIB, IV ст. ХАН, через яку внутріартеріально протягом часу проведення доступу та маніпуляцій на аорто/клубовому сегменті вводиться 100 мл 0,03 % розчину гіпохлориту натрію і 0,5 г Корвітину у 100 мл фізіологічного розчину.

Для діагностики характеру ураження артеріального русла й особливостей гемодинамічних порушень використовували показники ультразвукової доплерографії, дуплексного сканування, рентгеноконтрастної цифрової ангіографії.

Для одержання інформації про зміни капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові застосовували метод лазерної доплерівської флоурометрії (ЛДФ), використовуючи апарат ЛАКК ("ЛАЗМА", Росія). Дослідження проводили в ділянці основи великого пальця стопи.

Визначали базальний рівень перфузії тканин (ПШ), концентрацію еритроцитів (КЕ). Рівень перфузії тканин залежить від концентрації еритроцитів і швидкості їх пересування, швидкість капілярного кровотоку (ШКК) розраховували шляхом ділення рівня перфузії шкіри (ПШ) на показник концентрації еритроцитів (КЕ). Шкірний перфузійний тиск (ШПТ) визначали за допомогою методу лазерної доплерівської флоурометрії із використанням сфігмоманометричного методу. Для оцінки результатів проводили визначення відношення ШПТ/РСТ (регіонарний систолічний тиск) – індекс шкірного тиску (ШІТ). Індекс опору мікроциркуляторного русла (ІОМР) розраховували за формулою Хагена-Пуазеля як відношення величини перфузійного тиску до інтегральної величини перфузії шкіри.

Результати дослідження. При аорто-біфеморальному алошунтуванні/протезуванні у пацієнтів із високим ризиком розвитку реперфузійних ускладнень відновлювали кровотік по браншах алошунта почергово. Спершу відновлюється кровотік по бранші неproblemної нижньої кінцівки. В другу чергу відновлюється кровотік по

бранші нижньої кінцівки, яка може спровокувати розвиток реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень. Вказана послідовність відновлення кровотоку по браншах алопротеза дає змогу знизити в два рази силу ударної хвилі кровотоку по артеріальному руслу проблемної нижньої кінцівки.

У 6 пацієнтів із однобічною оклюзією клубово-стегнового сегмента і високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень було діагностовано стенотичний атеросклеротичний процес (63 – 81 %) контрлатерального клубового сегмента. У вказаних умовах пікова систолічна швидкість (ПСШ) на загальній клубовій артерії досягає 180 – 200 см/с. Вказаний стан речей вимагає проведення біфуркаційного аорто-стегнового алошунтування. Формуючи біфуркаційне аорто-стегнове алошунтування дотримувались почергового відновлення кровотоку по браншах алопротеза (у другу чергу відновлення кровотоку по бранші нижньої кінцівки, яка може спровокувати розвиток реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень) і попереджували розвиток тромбозу артеріального русла контрлатеральної нижньої кінцівки (Патент України на корисну модель № 115930) у разі формування тільки однобічного аорто/клубово-стегнового алошунта.

За об'ємом оперативної реваскуляризації аорто/клубово-стегно-підколінного сегмента пацієнти розділені на дві групи. Оперативне втручання в I групі пацієнтів включало аорто-біфеморальне алошунтування (13 спостережень) і однобічне аорто/клубово-стегнове алошунтування (7 спостережень). У другу групу включено 34 пацієнти, у яких, крім атеросклеротичної оклюзії аорто/клубово-стегнового сегмента, виявлено стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента. 25 хворим проведено аорто-біфеморальне алошунтування, 9 – однобічне аорто/клубово-стегнове алошунтування.

При проведенні УЗД на третю добу раннього післяопераційного періоду у 21 пацієнта другої групи встановили, що ПСШ і ІР на рівні глибокої артерії стегна (ГАС) досягають меж, відповідно, $(23,2 \pm 1,5)$ см/с і $(0,4 \pm 0,29)$ у.о., а ПСШ і ІР на рівні тибіоперинеального стовбура (ТПС) знаходяться, відповідно, в межах $(17,1 \pm 3,1)$ см/с і $(0,39 \pm 0,11)$ у.о. (табл. 1). Отримані результати визначення ПСШ і ІР на ГАС та ТПС нижчі, відповідно, у 1,9 ($p < 0,05$) і 1,5 ($p < 0,05$) рази за показники, що були на першу добу раннього післяопераційного періоду і вказують на прогресуюче погіршення кровопостачання дистальних відділів нижньої кінцівки. Подібне відбувається за рахунок блокування оклюзивним процесом стегно-підколінного сегмента анастомозів ГАС із низхідною артерією коліна та підколінною артерією. Наведена ситуація була показанням до проведення стегно-дистальної реконструкції, що і було здійснено. І на третю добу післяопераційного періоду проведено реконструкцію стегно-дистального сегмента методом стегно-дистального аутовенозного шунтування (16 спостережень), а в 5 спостереженнях здійснено ротаційно-аспіраційну атеректомію.

Таблиця 1

Ультразвукові показники артеріальної гемодинаміки

	ПСШ, см/с		ІР, у.о.	
	ГАС	ТПС	ГАС	ТПС
Норма	$52,6 \pm 11,3$	$45,5 \pm 7,3$	$0,89 \pm 0,05$	$0,82 \pm 0,03$
I доба п/о	$43,7 \pm 6,1$	$32,9 \pm 2,8$	$0,58 \pm 0,09$	$0,50 \pm 0,08$
III доба п/о	$23,2 \pm 1,5$	$17,1 \pm 3,1$	$0,38 \pm 0,11$	$0,34 \pm 0,11$

Відстрочена реваскуляризації стегно-дистального артеріального русла носить позитивний характер, окрім відновлення повноцінного кровопостачання дистальних відділів нижньої кінцівки, запобігає раптовому кисневому удару периферії артеріального русла. Це можна

прослідкувати, досліджуючи через 48 год. після оперативного втручання стан капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові у трьох групах оперованих пацієнтів: I група (20 пацієнтів) із одномоментним аорто-біфеморальним алошунтуванням (13 спостережень) і одно-

бічним аорто/клубово-стегновим алошунтуванням (7 спостережень); 2 група (13 пацієнтів) із аорто-біфеморальним алошунтуванням при стегно-дистальній оклюзії; 3 група (21

пацієнт) із аорто-біфеморальним алошунтуванням і відстрошеною стегно-дистальною реконструкцією артеріального русла нижньої кінцівки.

Таблиця 2

Стан мікроциркуляторного русла та тканинної оксигенації у пацієнтів із ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень

Показники	До операції	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування за відсутності оклюзії стегно-підколінного сегмента	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування при оклюзії стегно-підколінного сегмента	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування, відстрошена реконструкція стегно-підколінного сегмента
ПШ, ПЕ	24,32 ± 4,25	28,71 ± 4,65	34,76 ± 4,49*	38,48 ± 4,45*
КЕ, ум.од.	18,86 ± 5,31	22,61 ± 5,72	23,34 ± 5,44	26,63 ± 5,74
ШКК, см/с	1,20 ± 0,07	1,23 ± 0,07	1,36 ± 0,09*	1,45 ± 0,13*
ШПТ, мм.рт.ст.	34,41 ± 4,31	32,99 ± 4,31	30,27 ± 4,41	29,69 ± 4,51
ШПТ, м.од.	1,28 ± 0,17	1,28 ± 0,17	1,19 ± 0,10	1,18 ± 0,09
ІОМР	1,51 ± 0,09	1,42 ± 0,09	1,32 ± 0,07*	1,29 ± 0,10*
Тс рО ₂ , мм.рт.ст.	2,75 ± 0,19	3,58 ± 0,19*	4,09 ± 0,23*	5,04 ± 0,27*

Примітка: * - достовірна різниця між показниками до операції та показниками після ревазуляризації нижніх кінцівок.

При аналізі результатів дослідження стану мікроциркуляторного русла через 48 год. після ревазуляризації нижніх кінцівок встановлено суттєве покращення його функціональної здатності (табл. 2). Поряд з цим, відмічено різницю у рівні функціонального стану мікроциркуляторного русла після застосування різних типів та об'єму ревазуляризуючих оперативних втручань. Так, при виконанні через 72 год. після проведення аорто/клубово-стегнового шунтування відстрошеної ревазуляризації дистальних відділів нижньої кінцівки встановлено найкращі показники функціонального стану мікроциркуляторного русла. У вказаній групі пацієнтів рівень ПШ, КЕ, ШКК був вищим, відповідно, у 1,5 ($p < 0,05$), 1,4 ($p < 0,05$) і 1,2 рази за показники у доопераційному періоді. Наведене відбувалось за рахунок зниження шкільного перфузійного тиску (ШПТ), індексу опору мікроциркуляторного русла (ІОМР), що в кінцевому результаті сприяло досягненню тканинної оксигенації на рівні (5,04±0,37) мм.рт.ст.

Обговорення дослідження. Аналізуючи результати реконструктивних операцій, можна стверджувати, що вдалось запобігти розвитку ускладнень, таких як поглиблення ішемії нижньої кінцівки, вираженої ниркової недостатності. Це досягнуто завдяки комплексній підготовці у передопераційному періоді, яка охоплює ліквідацію вазоконстрикції, зниження нейтрофільної активності, нормалізацію стану ендотелію, нормалізацію мікросудинної проникності, відновлення прооксидантно-антиоксидантної рівноваги. Не останню роль відіграли способи, оперативні втручання, що входять у ревазуляризуючу операцію, головною ціллю яких було зниження сили ударної хвилі кровотоку.

Поряд з цим, на інтраопераційному етапі та в ранньому післяопераційному періоді діагностували ряд ускладнень ініційованих реперфузійно-реоксигенаційним синдромом. Серед них було 6 (11,11 %) випадків порушення ритму і провідності серцевого м'яза, один (1,85 %) інтерстиціальний набряк легень та 4 (7,41 %) прояви минулої ниркової недостатності.

Потрібно відмітити, що 7 (63,7 %) випадків ускладнень виявлені у пацієнтів (20 спостережень), у яких не було діагностовано стеногічно-оклюзивного процесу стегно-підколінного сегмента і їм виконано тільки аорто/клубово-стегнове алошунтування. У пацієнтів (13 спостережень), у яких діагностовано стеногічно-оклюзивний процес стегно-дистального сегмента і їм виконано тільки аорто/клубово-біфеморальне алошунтування, виявлено 3 (27,3 %) випадки ускладнень ініційованих реперфузійним синдромом. У пацієнтів (21 спостереження), яким проведе-

но відстрошену реконструкцію стегно-дистального артеріального русла, діагностували одне (9,1 %) ускладнення у вигляді минулої ниркової недостатності саме після проведення основного хірургічного втручання - аорто/клубово-біфеморальне алошунтування.

Висновки. Патогенетично обгрунтована передопераційна підготовка та застосування методів та способів у складі ревазуляризуючого нижню кінцівку хірургічного втручання, які запобігають раптовому масивному поступленню кров'яного потоку у артеріальне русла нижньої кінцівки, дають можливість попередити розвиток ряду грізних реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень.

References:

1. Kalimkov E.L., Skripnik D.A., Vinogradov R.A., Haibov A.D., 30 congress evropeiskogo obchestva sosydistych hirurgov (Kopenganen, Dania, 28 – 30 sentebrya 2016 g). *Angiologiya i sosudistaya chirurgia*. 2017:143-47. [in Russian]
2. Moler E.R., Djaf M.R. Zabolevanie perifericheskikh arteriy. Moskva, Geotar-Media. 2010. [in Russian].
3. Rusin V.I., Korsak V.V., Rusin V.V., Nosenko O.A., Popovich Y.M. (2013) Revaskulyarizatsia nujnich kintsivok pru chronichiy arterialniy ishemiiu chvoruch na tsukroviiy diabet [Revascularization of the lower extremities in chronic arterial ischemia in patients with diabetes mellitus], *Klinichna phlebologia*, № 1, 170 – 171 [in Ukrainian].
4. Venher I.K., Bodnar P.Ya., Vaida A.R. (2010) Gluboka arteria stegna u chirurgichnomu likuvanni aterosklerotichnoi okluzii stegno-pidkolino-gomilkovogo segmntu [Deep femoral artery in the surgical treatment of atherosclerotic occlusion of the thigh-popliteal-pedicle segment], *Visnuk naukovich doslidgen*, № 2, 101 – 102 [in Ukrainian].
5. Korobey K.A., Klushkin I.V., Maksimov A.V., Fatichov R.I., Nasrulaev M.N. (2013) Reperfusionniy syndrome pri sosudistoyi rekonstruktsii s syndromom daibetichnoy stopu [Reperfusion syndrome in vascular reconstruction in patients with diabetic foot syndrome], *Vestnik sovremennoy klinicheskoy medicini*, № 5, 67 – 70 [in Russian].
6. Kostiv S.Ya. (2006) Korrektsia reperfuziynogo syndroma pru chirurgichnomu likuvanni patsientiv iz aterosklerotichnou okluzieu aorto-klubovo-stegovogo segmentu [Correction of reperfusion syndrome in surgical treatment of patients with atherosclerotic occlusion of the aorto-femoral and femoral segment], *Shpitalna chirurgia*, № 1, 36 – 40 [in Ukrainian].
7. Venher I.K., Yakimchuk O.A., Kostiv S.Ya., Adarbec A.S. Sistemna zapalna vidpovid u rozvitku reperfuziynogo

syndromu rekonstruktsii aterosklerotichnogo urajeniya aortostegno-pidkolinnogo segment [Systemic inflammatory response in the development of reperfusion syndrome in the reconstruction of atherosclerotic lesion of the aorto-hip-popliteal segment], *Visnuk Vinnutskogo natsionalnogo medicheskogo universitetu*, № 1, 87 – 88 [in Ukrainian].

8. Kalinin R.E., Pshenikov A.S., Suchkov I.A. (2015) Reperfusionnoe povrezhdenie tkanei chirurgii arteriy nijnich konechnosti [Reperfusion tissue damage in the surgery of lower limb arteries], *Novosti chirurgii*, № 6, 348 – 352 [in Russian].

9. Dick F., Li J., Giraud M.N., Kalka C., Schmidli J., Tevæarai H. Basic control of reperfusion effectively protects against reperfusion injury in a realistic rodent model of acute limb ischemia. *Circulation*. 2008 Nov 4;118(19):1920-28.

10. Coats P., Hillier C. Differential responses in human subcutaneous and skeletal muscle vascular beds to critical limb ischemia. *Eur J Vasc Surg*. 2003 APR; 25 (Is 4): 330-35

11. Baines C.P. How and when do myocytes die during ischemia and reperfusion: the late phase. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*. 2011 Sep-Dec;16(3-4):239-43.

УДК 616.137.9 – 089.168.1 – 06:616.718

РЕПЕРФУЗИОННО-РЕОКСИГЕНАЦИОННЫЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Венгер И.К.¹, Колотило О.Б.², Костив С.Я.¹, Зарудна О.И.¹, Костив О.И.¹, Гусак М.О.¹

¹Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины, кафедра хирургии №2, г. Тернополь, Украина,

²Буковинский государственный медицинский университет МЗ Украины, кафедра хирургии №2, г. Черновцы, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>,
e-mail: svkostiv@gmail.com

Цель исследования. Улучшить результаты реваскуляризирующих оперативных вмешательств при хронической критической ишемии нижних конечностей.

Материалы и методы. В работу включены 54 пациента с облитерирующим поражением магистральных артерий. У всех пациентов нижняя конечность с высоким риском развития реперфузионно-реоксигенационных осложнений характеризовалась III, IV ст. ХАН.

Для получения информации об изменениях капиллярного кровотока и артерио-веноулярного шунтирования крови применяли метод лазерной доплеровской флоурометрии.

Для профилактики и лечения феноменов no-reflow и reflow-paradox на дооперационном периоде осуществляли комплекс предложенных мероприятий.

Результаты. Динамический ультразвуковой мониторинг состояния гемодинамики бедро-подколенного сегмента в послеоперационном периоде позволил выявить снижение пиковой систолической скорости и индекса резистентности, что было показанием к проведению дополнительной реконструкции бедро-подколенного сегмента.

При анализе результатов исследования состояния микроциркуляторного русла через 48 часов после реваскуляризации установлено существенное улучшение функциональной способности последнего. Наряду с этим, отмечено

разницу в уровне функционального состояния микроциркуляторного русла после применения различных типов и объема реваскуляризирующих оперативных вмешательств.

Выводы. Патогенетически обоснована предоперационная подготовка и применение методов и способов в составе реваскуляризирующего нижнюю конечность хирургического вмешательства, которые предотвращают внезапное массивное поступление кровяного потока в артериальное русло нижней конечности, дают возможность предупредить развитие ряда грозных реперфузионно-реоксигенационных осложнений.

Ключевые слова: облитерирующий атеросклероз, реперфузионно-реоксигенационный синдром, артериальная реконструкция

UDC 616.137.9 – 089.168.1 – 06:616.718

REPERFUSION-REOXYGENATIVE SYNDROME AT REVASCULARIZATION IN CONDITIONS OF CHRONIC CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER EXTRAMITIES

I.K. Venher¹, O.B. Kolotilo², S.Ya. Kostiv¹, O.I. Zarudna¹, O.I. Kostiv¹, M.O. Husak¹

¹Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky, Ternopil, Ukraine,

²Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>
e-mail: svkostiv@gmail.com

Abstract. The aim of the study is to improve the results of revascularization surgical interventions at chronic critical ischemia of the lower extremities.

Materials and methods. The work included 54 patients with atherosclerotic lesions of the abdominal aorta and major arteries of the lower extremities. In all patients, the lower limb was with a high risk of reperfusion-reoxygenative complications and characterized by stage III and IV chronic arterial insufficiency.

To obtain information on changes in capillary blood flow and arteriovenular blood flow, the method of laparoscopic Doppler fluorometry was used.

For the prevention and treatment of the phenomena of no-reflow and reflow-paradox in the pre-operative period, a complex of proposed measures was implemented.

Results. Ultrasound monitoring of hemodynamics of the thigh -popliteal segment in the postoperative period revealed a reduction peak systolic velocity and an index of resistance, which was an indication for additional reconstruction of the thigh-popliteal segment.

In analysing the results of the study of the state of the microcirculation bed in 48 hours after revascularization significant improvement of functional capacity was established. Along with this, the difference in the level of functional state of the microcirculatory bed after the application of different types and volume of revascularization surgical interventions was noted.

Conclusions. Pathogenetically grounded preoperative preparation and application of methods in the form of revascularization of the lower extremity, which prevent the sudden massive flow of blood in the arterial bed of the lower limb, make it possible to prevent the development of a series of terrible reperfusion reo-syndication complications.

Keywords: applying atherosclerosis, reperfusion-ischemic syndrome, arterial reconstruction.

Стаття надійшла в редакцію 20.06.2018 р.

РОЗРОБКА ТА ПЕРШИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ ЕНДОВЕНОЗНОГО ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ В ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Горбовець В.С., Саволук С.І., Дядик О.О., Гвоздяк М.М., Геращенко Р.А.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, кафедра хірургії та судинної хірургії, кафедра патологічної та топографічної анатомії, м. Київ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>

, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,

e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Резюме. Ендовенозна лазерна коагуляція (ЕВЛК) та радіочастотна абляція (РЧА) визнані провідними методами лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК). Однак невирішеність низки методологічних питань, висока вартість апаратури та матеріалів визначили актуальність пошуку нового методу ендовенозної облітерації. У якості рішення нами запропонований метод ендовенозного електрозварювання (ЕВЕЗ).

Дослідження, які проведені в 2015 – 2017 роках на кафедрі хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, визначили, що ЕВЕЗ в ручному режимі забезпечує ефективний та керований вплив, результатом якого є оклюзія та подальша фіброзна трансформація (ФТ) великої підшкірної вени (ВПВ). Подальше вдосконалення методу та спеціалізованих ендовенозних інструментів (СЕІ) визначило перспективу застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі.

Мета роботи: вивчити ефективність ЕВЕЗ в автоматичному режимі та визначити ранні та віддаленні результати клінічного застосування методу в лікуванні ВХНК.

Матеріали і методи: ЕВЕЗ проводили в раніше видалених сегментах ВПВ протягом автоматичного робочого циклу в умовах біомітаційної моделі з реєстрацією динаміки температури, електричних параметрів та опору тканин. Структурні зміни вен і паравазальної жирової клітковини оцінювали за візуальним даними та результатами морфологічних досліджень.

Вивчені результати застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі у 36 пацієнтів з ВХНК С3 – С5 класів (СЕ-АР): 14 (38,9%) чоловіків і 22 (61,1%) жінок у віці 38 – 63 роки. ЕВЕЗ проводили із застосуванням тумесцентної анестезії (ТА) у складі 0,125% розчину бупівакаїну. Імпортунування СЕІ виконували із пункційних доступів або із пахового доступу після крокетомії. Результати оцінювали за даними спостереження та ультрасунового ангіосканування (УЗАС) безпосередньо під час втручання та в термін 14 діб, 1, 3, 6 місяців. Критерії оцінки: інтенсивність післяопераційного болю (ПБ), анатомічний результат, ускладнення.

Результати дослідження. ЕВЕЗ в автоматичному режимі призводило до оклюзії сегментів ВПВ в результаті денатурації білків крові та венозної стінки. Протягом робочого циклу (5 – 12 с), температура венозної стінки становила 55 – 75°C. Закінчення робочого циклу відбувалося автоматично до розвитку ознак коагуляції. Морфологічні дослідження встановили альтерацію венозної стінки переважно на глибину ендотеліального та субендотеліального шару без ушкодження паравазальної жирової клітковини.

В оперативних втручаннях у всіх пацієнтів встановлено розвиток оклюзії ВПВ. Інтенсивність ПБ не перевищувала 3 балів (більш помірний). Кінцевий анатомічний результат у вигляді ФТ ВПВ визначений у 35 (97,2%) пацієнтів. Реканалізація відмічена у 1 (2,8%) пацієнта. Опік, тромбоз флегіт та запальний інфільтрат не відмічені в жод-

ному випадку. Екхімози (≥ 20 см²) та парестезії спостерігалися у 13 (36,1%) та у 7 (19,4%) пацієнтів, а їх регрес відбувався в термін від 7 до 14 діб відповідно.

Висновки. Автоматичний режим ЕВЕЗ має ефективний вплив, результатом якого є електротермічна оклюзія ВПВ на основі денатурації білкових елементів крові та венозної стінки. Алгоритм керування, який ґрунтується на взаємозв'язку електричних параметрів зварювання та опору біологічних тканин, забезпечує низький рівень нагріву венозної стінки, запобігає ураженню паравазальних тканин та виключає вплив суб'єктивних факторів на результати лікування.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок, ендовенозне електрозварювання, електричне зварювання живих тканин в автоматичному режимі.

Вступ. Сьогодні провідна роль у лікуванні варикозної хвороби (ВХНК) належить методам термічної облітерації – ендовенозній лазерній коагуляції (ЕВЛК) та радіочастотній абляції (РЧА), завдяки яким досягнуті значне зменшення травматичності, частоти ускладнень і скорочення терміну реабілітації [1,2,3,4]. Однак залишається дискусійною низка методологічних питань, які пов'язані з вибором оптимальних параметрів енергетичного впливу та профілактики опікових та тромботичних ускладнень [1,5]. Крім того, висока вартість апаратури та витратних матеріалів обмежують можливості застосування ЕВЛК і РЧА для широкого загалу пацієнтів [6,7].

Наведене обумовило актуальність пошуку нового методу термічної облітерації, який має відповідати наступним вимогам: більш досконалий алгоритм керування та зниження ризику ураження паравазальних тканин. У якості рішення нами запропонований метод ендовенозного електрозварювання (ЕВЕЗ) [8], який був розроблений на основі теоретичних та практичних положень технології електрозварювання живих тканин.

Обґрунтування дослідження. Експериментально-клінічні дослідження, які були проведені в 2015 – 2016 роках на кафедрі хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика, визначили, що ЕВЕЗ забезпечує ефективний та керований вплив, результатом якого є оклюзія та подальша фіброзна трансформація (ФТ) великої підшкірної вени (ВПВ) [9,10]. У ході клінічного застосування та порівняльного аналізу встановлено, що ЕВЕЗ є не менш ефективним, ніж ЕВЛК, але має більш досконалий алгоритм керування, супроводжується значно нижчим нагрівом тканин і меншою кількістю ускладнень [9,10]. Однак тогочасний рівень обладнання дозволяв застосовувати ЕВЕЗ тільки в ручному режимі. Розробка нових спеціалізованих ендовенозних інструментів (СЕІ) та удосконалення техніки оперативних втручань визначили перспективу застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі [11].

Мета дослідження – вивчити ефективність ЕВЕЗ в автоматичному режимі та визначити ранні та віддаленні результати клінічного застосування методу в лікуванні ВХНК.

Матеріали і методи. Експериментальне дослідження автоматичного режиму ЕВЕЗ проведене на кафедрі хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика. У якості матеріалів дослідження використані 10 раніше видалених з прилеглою жировою клітковиною сегментів ВПВ стегна довжиною від 10 до 20 см та діаметром від 4,5 до 22 мм. Вплив ЕВЕЗ досліджували в умовах біоімітаційної моделі з екстравазальною компресією сегментів ВПВ. Протягом робочого циклу автоматичного зварювання за допомогою контактних та безконтактних датчиків реєстрували динаміку змін температури венозної стінки, електричних параметрів зварювання та опору тканин. Результати ЕВЕЗ визначали за візуальними та морфологічними змінами вен та паравазальної жирової клітковини.

Клінічне дослідження проведене у відділенні малоінвазивної хірургії та флебології Київської міської клінічної лікарні №8. У ході дослідження вивчені результати застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі у 36 пацієнтів з ВХНК С3 – С5 клінічних класів (СЕАР): 14 (38,9%) чоловіків та 22 (61,1%) жінок у віці від 38 до 63 років. Оперативні втручання виконували під тумесцентною анестезією (ТА) у складі 0,125% розчину бупівакаїну в обсязі 5 мл на 1 см вени. У післяопераційному періоді використовували пероральні форми ненаркотичних анальгетиків та препарати мікронізованої очищеної фракції флавоноїдів протягом 2 місяців. Цілодобову та щоденну еластичну компресію кінцівки застосовували протягом 3 діб та 1 місяця відповідно.

Результати ЕВЕЗ визначали безпосередньо після впливу та на 2, 7, 14 добу за даними ультразвукового

ангіосканування (УЗАС). Поточні анатомічні результати визначали під час оглядів через 1 та 3 місяці, кінцеві анатомічні результати – через 6 місяців. У післяопераційному періоді визначали рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності післяопераційного болю (ПБ) за 10-ти бальною цифровою рейтинговою шкалою (ЦРШ) та наявність ускладнень. Ускладненнями вважали опіки, тромбофлебіт, запальний інфільтрат, екхімози з площиною більше 20 см², парестезії.

Критеріями оцінки результатів клінічного застосування автоматичного режиму ЕВЕЗ були рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності ПБ, анатомічні результати та ускладнення.

Патоморфологічні дослідження виконані на кафедрі патологічної та топографічної анатомії НМАПО імені П.Л. Шупика. Препарати фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Парафінові гістологічні зрізи товщиною 4 – 5 мк забарвлювали гематоксиліном та созином, пікрофуксином за Ван-Гізоном. Для оцінки змін колагену застосовували забарвлення на еластичні волокна (Elastic Stain Kit). Мікроскопічне дослідження проводили із використанням світлооптичних мікроскопів «ZEISS» (Німеччина) з системою обробки даних «Axio Imager. A2» при збільшенні об'єктивів 5x, 10x, 20x, бінокулярної насадки 1,5 та окулярів 10 з камерою «ZEISS» (Німеччина) з системою обробки даних Primo Star з планохроматичними об'єктивами ZEISS "Plan-Achromat" 4x, 10x, 40x з камерою Axio Cam 105 color.

Характеристика обладнання. Пристрій для ЕВЕЗ складається з генератора – багатофункціонального апарату для електрозварювання живих тканин ЕК 300М (Свармед, Україна) (рис. 1) та СЕІ оригінальної конструкції [11] (рис. 2). Генератор містить мікропроцесорну систему обробки інформації за принципом зворотного зв'язку та блок керування, який залежно від обраних параметрів забезпечує 4 режими роботи: ручне та автоматичне зварювання, коагуляцію, різання.



Рис. 1. Пристрій для ЕВЕЗ.

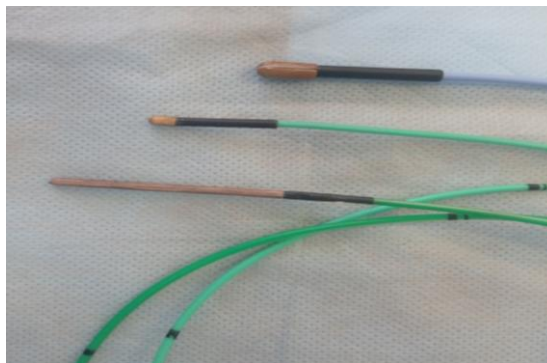


Рис. 2. СЕІ з різною формою, калібрами та довжиною робочої частини.

СЕІ складається з робочої частини, тубуса та ручки (рис. 3.). До складу робочої частини (1) входять два різнополярні електроди (5), які мають форму еліпсоїду (для імпортунування через розріз) або циліндричну форму (для пункційного імпортунування) з калібрами від 2 до 4 мм. Довжина робочої частини становить від 1,5 до 5 см. Тубус (2) має довжину від 40 до 100 см та виконаний із полімерного матеріалу, який забезпечує оптимальну гнучкість і жорсткість для переміщення в просвіті вени. Тубус містить провідники змінного струму (7) від генератора до робочої частини та канал для подачі фізіологічного розчину (6), який закінчується отвором (8) на полюсі робочої частини. Ручка (3) поєднана з тубусом та має роз'єм (4) для подачі фізіологічного розчину до каналу та напруги від генератора.

Специфічними характеристиками СЕІ, які забезпечують тривалий ресурс експлуатації при різних умовах стерилізації, є надійна герметичність, низька температурна та хімічна інертність матеріалів [11].

Схема роботи автоматичного режиму ЕВЕЗ. У генераторі формується високочастотна напруга згідно з обраним автоматичним режимом, різниця потенціалів прикладається до полюсів робочої частини СЕІ. Струм, що проходить крізь провідне середовище, обумовлює його нагрівання протягом робочого циклу, що призводить до оклюзії шляхом денатурації та дегідратації білкових елементів крові та венозної стінки. Робочий цикл здійснюється при напрузі в межах від 10 до 100 В, частоті змінного струму 50 – 500 кГц, з модуляцією частоти від 0,1 до 250 кГц, при опірності тканини від 0,1 до 1000 Ом, температурі 50 – 75°C, глибині поширення теплового впливу не більше 1,5 – 2 мм. Тривалість робочого циклу визначається за коефіцієнтом відносної опірності $k = R_i(t_i)/R_0(t_0)$, де $R_i(t_i)$ – поточний опір біологічної тканини, $R_0(t_0)$ –

початкове значення опору. При досягненні певного значення k , яке фіксується блоком обробки інформа-

ції, пристрій припиняє подачу напруги для запобігання надлишкового нагріву біологічних структур.

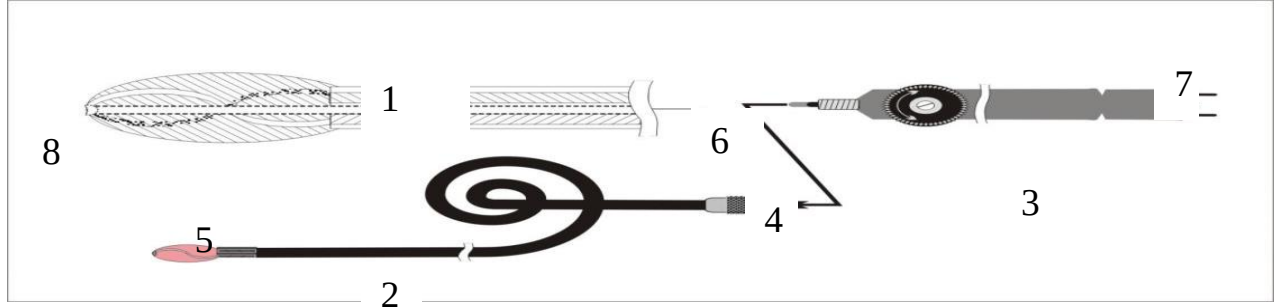


Рис. 3. Схема конструкції СЕІ.

Техніка хірургічних втручань із застосуванням автоматичного режиму ЕВЕЗ. Введення СЕІ виконується із пункційних доступів або із пахового доступу (рис. 4, 5).

Після ультразвукової (УЗ) локації робочої частини СЕІ в заданій ділянці ВПВ виконується ТА по ходу вени. Хірург активує пристрій в режимі зварювання автоматичне, що супроводжується звуковим сигналом, який триває до

закінчення робочого циклу. Протягом робочого циклу відбувається електротермічна оклюзія ділянки вени, довжина якої дорівнює довжині робочої частини СЕІ (1,5 – 5 см). Процес оклюзії контролюється за допомогою УЗ датчика, який розташовується над ділянкою зварювання (рис. 6).



Рис. 4. Введення СЕІ з калібром 2 мм і довжиною робочої частини 1,5 см через пункційний доступ у верхній третині гомілки.



Рис. 6. Контроль проведення ЕВЕЗ: УЗ датчик розташований над ділянкою зварювання пригирлового сегменту ВПВ.



Рис. 5. Введення СЕІ через паховий доступ після виконання кросектомії.

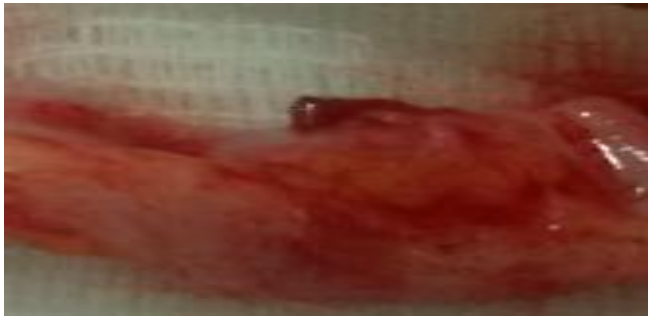
Закінчення робочого циклу ЕВЕЗ у всіх спостереженнях відбувалося до розвитку коагуляції венозної стінки (рис. 7). Тривалість робочого циклу в різних ділянках сегментів ВПВ складала від 5 до 12 секунд. Нагрів венозної стінки становив 55 – 75°C та не призводив до ураження паравазальної жирової

клітковини навіть після повторних проведеннь робочих циклів в одній ділянці вени (рис. 8). Динаміка змін електричних параметрів зварювання протягом робочого

Після закінчення робочого циклу СЕІ та УЗ датчик переміщується в наступну ділянку вени з повторенням процесу по всій довжині цільового сегмента ВПВ. Після чого СЕІ виводиться із вени.

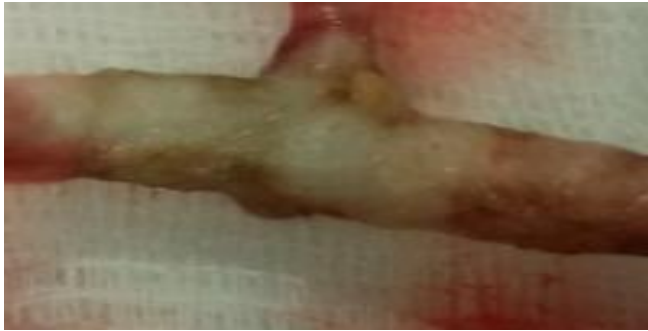
Результати дослідження. У всіх епізодах експериментів при застосуванні автоматичного режиму ЕВЕЗ спостерігався розвиток послідовних структурних змін вен у ділянках розташування робочої частини СЕІ, які супроводжувалися відповідною динамікою змін температури, електричних параметрів зварювання та опору тканин. На початку робочого циклу відбувався різкий спазм вени, який був найбільш виражений у дистального полюса робочої частини СЕІ. У подальшому спостерігалось потовщення венозної стінки та явища дегідратації з виділенням пару.

циклу демонструвала характерний взаємозв'язок із опором на різних стадіях структурних змін венозної стінки (рис. 9). Імпульсна подача напруги призводила до підвищення сили струму до максимального значення, яке реєструвалося в момент розвитку дегідратації та співпадало з мінімальним значенням опору. Максимальне значення опору було зафіксоване в момент розвитку денатурації венозної стінки та закінчення робочого циклу.



А

Рис. 7. А – незмінений сегмент вени;



Б

Б – сегмент вени після ЕВЕЗ: діаметр зменшений вдвічі, денатурація венозної стінки без ознак коагуляції.

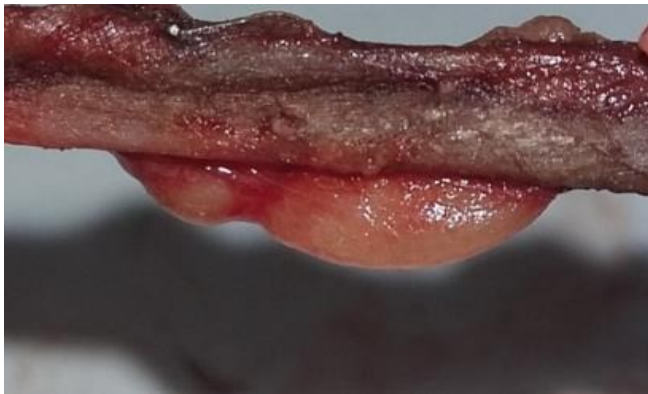


Рис. 8. Ділянка ВПВ після 3-х робочих циклів ЕВЕЗ: на тлі вогнищ коагуляції венозної стінки ознаки ураження жирової тканини відсутні.

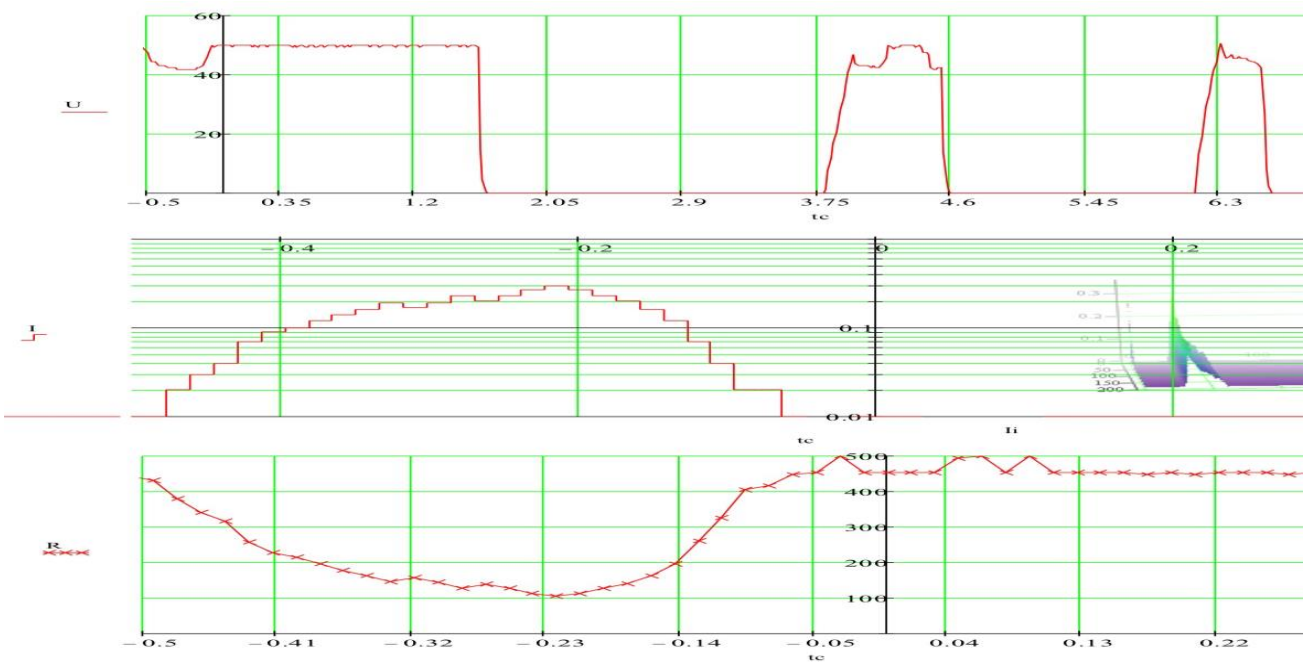


Рис. 9. Динаміка змін електричних параметрів зварювання та опору протягом робочого циклу в ділянці ВПВ з діаметром 6,5 мм.

При морфологічному дослідженні із забарвленням гематоксиліном та еозином визначалися звуження та зірчастий вигляд просвіту за рахунок нерівномірного спазмування шарів стінки вени. Спостерігалось утворення оптично порожніх, місцями зливних, бульозних структур з частковим розшаруванням стінки вени та відокремленням адвентиційного шару (Рис. 10). При забарвленні на виявлення еластичних волокон спостерігається їх фрагментація та

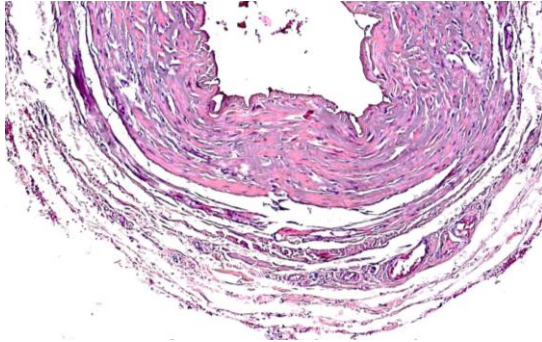


Рис. 10. Фрагмент вени після ЕВЕЗ: зірчастий просвіт та розшарування венозної стінки. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 36. об. х 50

деструкція у внутрішньому та середньому шарах стінки вени (рис. 11). При клінічному застосуванні ЕВЕЗ в автоматичному режимі тривалість робочого циклу в окремих ділянках ВПВ також складала від 5 до 12 секунд. Упродовж цього часу спостерігався розвиток УЗ ознак оклюзії ділянок ВПВ – спазм судини, потовщення її стінок та утворення в просвіті гіперехогенних мас (рис. 12, 13).

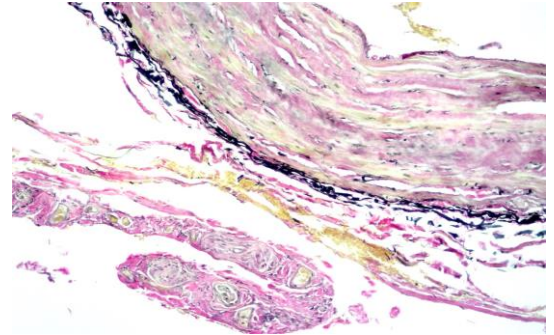


Рис. 11. Фрагмент вени після ЕВЕЗ: деструкція еластичних волокон. В адвентиції судини спазмовані, нервові стовбури збережені. Забарвлення Elastic Stain Kit. 36. об. х 100.

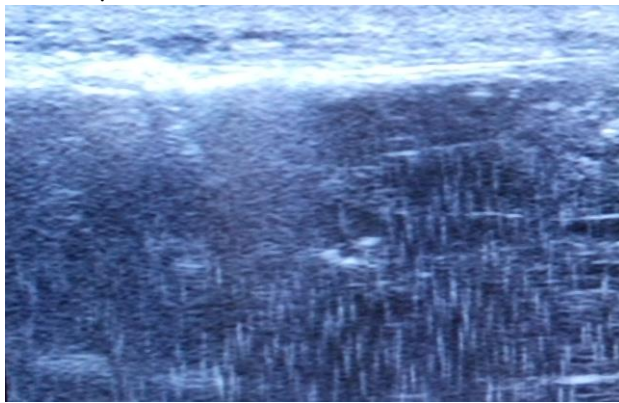


Рис. 12. УЗ візуалізація робочого циклу ЕВЕЗ в ділянці ВПВ стегна із застосуванням СЕІ з клібром 2 мм і довжиною робочої частини 5 см.

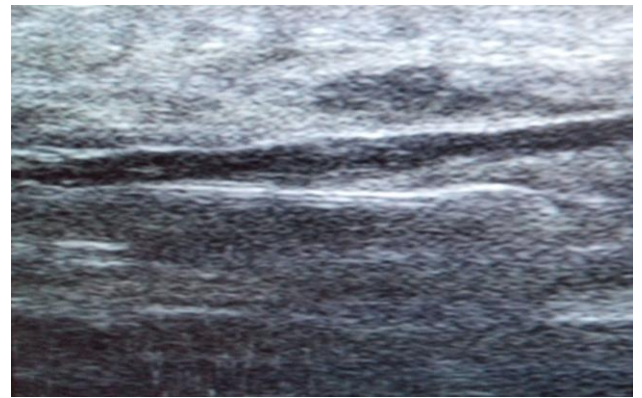


Рис. 13. Безпосередній результат ЕВЕЗ в ділянці ВПВ стегна: зменшення діаметру, потовщення стінок, перекриття просвіту.

Крім УЗ ознак оклюзії, ефективність ЕВЕЗ також підтверджувалася неможливістю переміщення СЕІ в зворотному напрямку після закінчення робочого циклу та відсутністю кровотечі із вени після виведення інструмента.

Після оперативних втручань порушень загального стану та функції активної ходи у пацієнтів не спостерігалось в жодному випадку. Рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності ПБ у всіх пацієнтів не перевищував 3 балів за ЦРШ (більш помірний). У той же час 11 (30,6%) пацієнтів взагалі не відмічали болю. Тривалість ПБ не перевищувала 24 годин.

Термін перебування в стаціонарі, включно з оперативним втручанням, у більшості пацієнтів – 23 (63,9%) становив 6 – 8 годин, у решті, 13 (36,1%) пацієнтів до 24 годин. У подальшому всі пацієнти перебували під амбулаторним спостереженням протягом 14 діб.

При УЗАС на 2, 7 та 14 добу після оперативного втручання у всіх пацієнтів визначалися ознаки оклюзії цільових сегментів ВПВ. На 30 добу спостереження на тлі стійкої оклюзії у 17 (47,2%) пацієнтів виявлені ділянки ВПВ з початковими ознаками ФТ (рис. 14). Задовільний кінце-

вий анатомічний результат лікування у вигляді ФТ цільових сегментів ВПВ спостерігався у 35 (97,2%) пацієнтів. При цьому у більшості – 23 (63,9%) пацієнтів розвиток ФТ визначався вже через 3 місяці після оперативного втручання (рис. 15). Реканалізація з відновленням сегментарного рефлюксу була відмічена у 1 (2,8%) пацієнта. Опіків, тромбофлебітів та запальних інфільтратів в ділянках проведення ЕВЕЗ не спостерігалось в жодному випадку. Також були відсутні ускладнення в ділянках післяопераційних ран після кросектомії та мініфлебектомії.

Екхімози з площиною більшою, ніж 20 см² спостерігалися у 13 (36,1%) пацієнтів. Парестезії в ділянках стегна та гомілки були відмічені у 7 (19,4%) пацієнтів. Ці ускладнення не обтяжували загальний стан та суттєво не впливали на відновлення рівня фізичної активності пацієнтів. Регрес екхімозів та парестезій відбувався без додаткового лікування та спостерігався в термін від 7 до 14 діб після втручання. Лише у 3 (8,3%) пацієнтів парестезії зберігалися більше 30 діб.

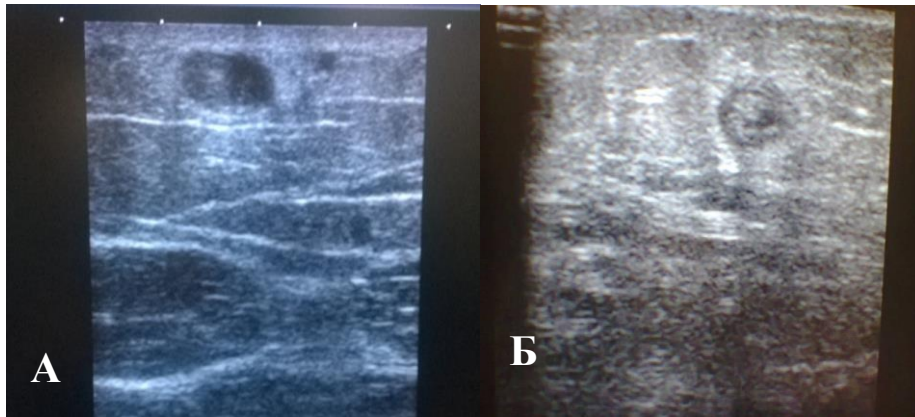


Рис. 14. Пацієнт В., 50 років. УЗАС ВПВ середньої третини стегна (В-режим, поперечна площина сканування): А – 14 доба спостереження, ознаки оклюзії; Б – 30 доба, початкові ознаки ФТ.

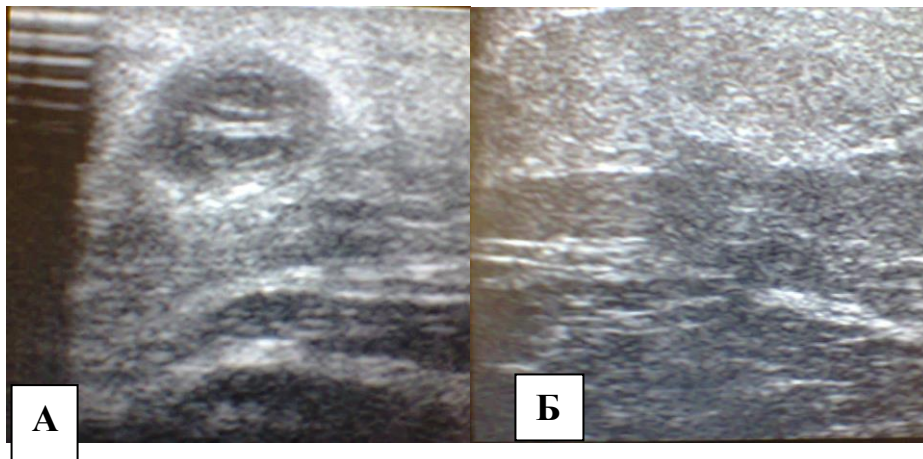


Рис. 15. Пацієнт С., 43 роки. УЗАС через 3 місяці після ЕВЕЗ (В-режим, поперечна площина сканування). А – сегмент ВПВ нижньої третини стегна: оклюзія з ділянками фіброзу; Б – сегмент ВПВ верхньої третини стегна: ФТ (вена не визначається).

Клінічний приклад. Пацієнт Т., 52 роки, діагноз: ВХНК С5 (СЕАР), тотальний рефлюкс із реалізацією в притоки ВПВ (рис. 16). Операція: кросектомія, ЕВЕЗ ВПВ до нижньої третини гомілки, мініфлебектомія з дисекцією перфорантних вен, пункційна мікропіпна склерооблітерація

притоків ВПВ стегна та гомілки. При огляді через 3 місяці відмічені регрес клінічних проявів, УЗ ознаки оклюзії ВПВ з ділянками ФТ та задовільний косметичний ефект.



Рис. 16. Вигляд кінцівки та УЗАС ВПВ верхньої третини стегна до лікування.

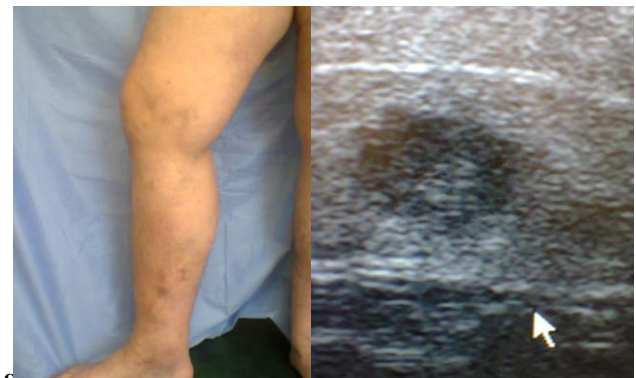


Рис. 17. Вигляд кінцівки та УЗАС ВПВ верхньої третини стегна через 3 місяці після операції: регрес клінічних проявів та оклюзія сегмента вени.

Результати дослідження та їх обговорення. У сучасній флебологічній практиці надто важливими є мінімальна травматичність, високий косметичний ефект та швидке відновлення функції кінцівки [2,3]. Тому коагуляція венозної стінки є небажаним, хоча й допустимим ефектом, а карбонізація – негативним ефектом, який може призвести до розвитку некрозу, струпу та продуктивного запалення. Для отримання позитивного результату вкрай необхідним є

ретельне дозування ендовенозного термічного впливу, який має бути достатнім та водночас мати мінімальний рівень. Застосування саме автоматичного режиму зварювання, на нашу думку, є найбільш оптимальним вирішенням цього завдання.

Результати експериментальних досліджень продемонстрували, що автоматичний режим ЕВЕЗ забезпечує дозований електротермічний вплив, параметри якого гене-

руються залежно від конкретного опору в кожній ділянці вени. Електротермічний вплив призводить до дегідратації та денатурації венозної стінки, що супроводжується зростанням опору тканини та припиненням робочого циклу до розвитку коагуляції. Це явище в умовах створення відповідної екстравазальної компресії спостерігалось нами незалежно від діаметру вен, калібру та довжини робочої частини CEI.

Результати термометрії та морфологічних досліджень показали, що автоматичний режим ЕВЕЗ у порівнянні з іншими методами термічної облітерації супроводжується меншим рівнем нагріву та глибиною альтерації венозної стінки. Зокрема, за даними літературних джерел при застосуванні ЕВЛК, температура в просвіті вени становить 95 – 300°C [1,5,12], що значно перевищує отримані нами показники. У результаті чого коагуляція та деструктивні зміни при ЕВЛК охоплюють всі шари венозної стінки та можуть поширюватися на паравазальні тканини [5].

У той же час морфологічні зміни, які спостерігалися після впливу автоматичного режиму ЕВЕЗ, є подібними до змін, які описані після застосування РЧА: ураження переважно ендотеліального та середнього шару, деструкція колагенових волокон та відшарування адвентиції [4,13].

Клінічне застосування автоматичного режиму ЕВЕЗ продемонструвало ефективність методу відносно СЗ – С5 клінічних класів ВХНК у вигляді регресу клінічних проявів захворювання та позитивного косметичного ефекту. Отримані нами результати стосовно рівня суб'єктивної оцінки ПБ, частоти ФТ та ускладнень суттєво не відрізняються від даних, що наведені у наукових джерелах при застосуванні ЕВЛК і РЧА [12; 14; 15].

Висновки. Автоматичний режим ЕВЕЗ має ефективний вплив, результатом якого є електротермічна оклюзія ВПВ на основі денатурації білкових елементів крові та венозної стінки. Алгоритм керування, який ґрунтується на взаємозв'язку електричних параметрів зварювання та опору біологічних тканин, забезпечує низький рівень нагріву венозної стінки, запобігає ураженню паравазальних тканин та виключає вплив суб'єктивних факторів на результати лікування.

References:

1. Hudz I.M. Dyskusijni pyttannya endovenoznoyi lazernoyi ablyatsiyi pry likuvanni khvorykh na varykoznuyu khvorobu (Ukr) Klinichna flebologiya (Ukr). 2015;8,1:17 – 18.
2. Klinico-practychni rekomendacii: Hronichni zahvoruvanniy ven nyjnyh kincivok i tazhu, likarsko-trudova expertiza, profilaktyka uskladnen (Ukr) Klinichna alebologiya (Ukr). 2014; 7, 1: 6 – 62.
3. Jacquet R. Treatment of lower limb varicose veins in 2015: The present and the future. Ann Dermatol Venereol. 2015;142, 8–9: 483–492.
4. Proebstle T.M., Alm B.J., Göckeritz O. et al. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins. Br J Surg. 2015; 102,3: 212–218.
5. Shahid K.R., Dellon A.L., Amrami K.K. et al. Sciatic and peroneal nerve injuries after endovascular ablation of lower extremity varicosities: case reports and review of the literature. Ann Plast Surg. 2015; 74, 1: 64 – 68.
6. Kelleher D., Lane T.R.A., Franklin I.J., Davies A.H. Socio-economic impact of endovenous thermal ablation techniques. Lasers Med Sci. 2014; 29, 2: 493 – 499.
7. Kuhlmann A., Prenzler A., Hacker J., Graf von der Schulenburg J-M. Impact of radiofrequency ablation for patients with varicose veins on the budget of the German statutory health insurance system./ Health Economics Review. 2013; 3, 1: 9 – 26.
8. Palamarchuk V.I., Horbovets V.S., Khodos V.A., Balatskiy R.O., Bondarenko Yu.I. Sposib obliterationiyi velykoyi pidshkirmoyi veny (Ukr). Patent Ukrainy na vynahid № 113093. МПК А61В 17/00 В23К 13/00 А61В 18/12. zaiyvnyk NMAPO imeni P.L. Shupika. Opubl. 12.12.2016. Bul. № 23.
9. Savoluk S.I., Horbovets V.S., Gvozdiak M.M., Kunkin D.D., Krestianov M.Yu., Gerashchenko R.A. (Ukr) Teoretychni experimentalni ta klinichni aspekty zastosuvanniy endovenoznoho elektrovaruvaniya u likuvanni varykoznoyi khvorobu nuznykh kintsivok. Endovascularna neirorentgenokhirurgia (Ukr). 2017; 1, 19: 49 – 65.
10. Savoluk S.I., Horbovets V.S., Khosos V.A., Gerashchenko R.A. Endovenozne elektrovaruvania velukoyi pidshkirmoyi veny u likuvanni varykoznoyi khvoroby (Ukr). Klinichna Khirurgiya (Ukr). – 2017; 1: 29 – 32.
11. Horbovets V.S., Kunkin D.D., Kosakovsky A.L., Makarov A.V., Lubchenko A.S. Prystriy dlia endovenoznoyi obliterationiyi (Ukr). Patent Ukrainy na korysnu model 120462. МПК (2017) А61В18/12 (2006.01). zaiyvnyk NMAPO imeni P.L. Shupika. Opubl. 10.11.2017. Bul. № 21.
12. Rasmussen L., Lawaetz M., Serup J. et al. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy, and surgical stripping for great saphenous varicose veins with 3-year follow-up. J.Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord.2013; 1, 4: 349 – 356.
13. Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Tatarin A.E. Vplyv radiochastotnoyi ablyatsiyi ta endovenoznoyi lasernoyi koagulatsiyi na sudynnu stinku varykozno zminenykh ven nyznykh kintsivok (Ukr). Visnyk morfologiyi (Ukr). 2015; 21, 2: 505 – 508.
14. Chen J., Xie H. et al. Endovenous laser ablation of great saphenous vein with ultrasound-guided perivenous tumescence: early and midterm results. Chinese Medical Journal. 2013; 126, 3: 421 – 425.
15. Chwała M., Szczeklik W., Szczeklik M. et al. Varicose veins of lower extremities, hemodynamics and treatment methods. Adv Clin Exp Med. 2015; 24, 1: 5 –14.

УДК617.582/.584:616.14-007.63-089.27:615.841:615.844.5:615.846

РАЗРАБОТКА И ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Горбовец В.С., Саволук С.И., Дядык Е.А., Гвоздик Н.Н., Геращенко Р.А.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, кафедра хирургии и сосудистой хирургии, кафедра патологической и топографической анатомии, г. Киев, Украина,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,
 e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Резюме. Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и радиочастотная абляция (РЧА) признаны ведущими методами лечения варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК). Однако нерешённость ряда методологических вопросов, высокая стоимость аппаратуры и материалов определяют актуальность поиска нового метода эндовенозной облитерации. В качестве решения нами предложен метод эндовенозной электросварки (ЭВЭС). Исследования, проведённые в 2015 – 2017 годах на кафедре хирургии и сосудистой хирургии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, опреде-

лили, что ЭВЭС в ручном режиме обеспечивает управляемое воздействие, результатом которого является окклюзия и последующая фиброзная трансформация (ФТ) большой подкожной вены (БПВ). Усовершенствование специализированных эндовенозных инструментов (СЭИ) определило перспективу применения ЭВЭС в автоматическом режиме.

Цель работы: изучить эффективность ЭВЭС в автоматическом режиме и определить ранние и отдалённые результаты клинического применения метода в лечении ВБНК.

Материалы и методы: ЭВЭС проводили в ранее удалённых сегментах БПВ на протяжении автоматического рабочего цикла в условиях биомиметической модели с регистрацией динамики температуры, электрических параметров и сопротивления тканей. Изменения вен и паравазальной жировой клетчатки оценивали по визуальным и морфологическим данным.

Изучены результаты применения ЭВЭС в автоматическом режиме у 36 пациентов с ВБНК СЗ – С5 классов (СЕАР): 14 (38,9%) мужчин и 22 (61,1%) женщин в возрасте 38 – 63 лет. ЭВЭС проводили под тумесцентной анестезией (ТА) с использованием 0,125% раствора бупивакаина. Введение СЭИ выполняли из пункционных доступов или из пахового доступа после кроссэктомии. Результаты оценивали по данным наблюдения и ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) во время операций, через 14 суток, 3 и 6 месяцев. Критерии оценки: интенсивность послеоперационной боли (ПБ), анатомический результат, осложнения.

Результаты исследования. Воздействие ЭВЭС в автоматическом режиме приводило к окклюзии сегментов БПВ в результате денатурации белков крови и венозной стенки. На протяжении рабочего цикла (5 – 12 с) температура вены составляла 55 – 75°C. Окончание рабочего цикла происходило до развития коагуляции вены. Морфологические исследования установили альтерацию венозной стенки преимущественно на глубину эндотелиального и субэндотелиального слоёв без повреждения паравазальной жировой клетчатки.

Во время операций окклюзия БПВ отмечена во всех случаях. Интенсивность ПБ не превышала 3 баллов (боль умеренная). Конечный анатомический результат в виде ФТ БПВ установлен в 35 (97,2%) пациентов, реканализация – у 1 (3,8%). Ожог, тромбофлебит и воспалительный инфильтрат не отмечались. Экхимозы и парестезии наблюдались у 13 (36,1%) и у 7 (19,4%) пациентов, а их регресс отмечен в сроки от 7 до 14 суток.

Выводы. Автоматический режим ЭВЭС оказывает эффективное воздействие, результатом которого является электротермическая окклюзия БПВ на основе денатурации белковых элементов крови и венозной стенки. Алгоритм управления, который основан на взаимосвязи электрических параметров сварки и сопротивления биологических тканей, обеспечивает низкий уровень нагрева венозной стенки, предотвращает повреждение паравазальных тканей и исключает влияние субъективных факторов на результаты лечения.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, эндовенозная электросварка, автоматическая электросварка живых тканей.

UDC617.582/584:616.14-007.63-

089.27:615.841:615.844.5:615.846

ELABORATION AND FIRST APPLICATION OF ENDOVENOUS ELECTRIC WELDING DURING VARICOSE VEIN DISEASES TREATMENT

V.S. Horbovets, S.I. Savoluk, O.O. Dyadyk,
M.M. Gvozdiak, R.A. Gerashchenko

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Department of surgery and vascular surgery, Department of pathologic and topographic anatomy, Kyiv, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,

e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Abstract. The endovenous laser coagulation (EVLK) and radiofrequency ablation (RFA) are leading methods of venous reflux elimination during the treatment of lower extremity varicose vein disease (VVD). Nevertheless, the experts had to search for a new method of endovenous obliteration due to the number of unresolved methodological issues related to the choice of operative measure and optimal parameters of energy impact, the high prime cost of equipment and materials. We have proposed the endovenous electric welding (EVEW), as the best solution. It was developed based on electric welding of living tissues.

The experts, having conducted the experimental and clinic-based studies during 2015 – 2017 years at the Department of Surgery and Vascular Surgery of the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, determined that the EVEW provides the controlled impact resulting in electrothermal occlusion and further fibrous transformation (FT) of the great saphenous vein (GSV). It has been established that, EVEW in manual mode is no less effective, than EVLK, but has a perfect control algorithm, which is accompanied by much lower heating of tissues and fewer complications. The further improvement of the specialized purpose-built endovenous tool has determined the chances of EVEW application in automatic mode.

Objective. To study the effectiveness of EVEW in automatic mode and determine the early and distant results of the clinical use of this method in the treatment of VVD.

Materials and methods. The impact of EVEW in automatic mode was studied using the eliminated parts of GSV terms of bio-simulation model. The EVEW was performed by welding of each individual vein area during a working cycle. This working cycle was activated by the surgeon and stopped automatically. The dynamics of the venous wall temperature and the electrical parameters of the welding were recorded. The structural changes of parts of GSV and paravasal fatty tissue were assessed according to the visual data and the results of morphological studies.

During the clinical research, we have studied the treatment outcomes of 36 patients, who had VVD of C3 – C5 classes (CEAP): 14 (38,9%) men and 22 (61,1%) women aged 38 to 63 years. The surgical interferences were performed using the local infiltration anesthesia with the extravasal compression of stem of GSV and usage of bupivacaine solution of 0,125%. The import of purpose-built endovenous tool was performed from the paracetic access or from the groin access after performing the processing of the orifice of GSV. The immediate and early results EVEW were evaluated according to the observation data and ultrasonic angio-scanning during the surgical interference and up to 14 days. The long-term results were evaluated during the 3 and 6 months. The evaluation was performed according to such criteria as postoperative pain intensity (a subjective evaluation points using Numerical Rating Scale), anatomical result (occlusion, FT, recanalization), complications (occurrence of burn, thrombophlebitis, inflammatory infiltrates ecchymosis, paresthesia,).

Results. The impact of EVEW in automatic mode caused the occlusion of GSV because of spasm and connection of denatured protein elements of the venous wall and blood. The experts made a note of interrelation between the electrical parameters of welding and the impedance of the venous wall tissue

at different stages of structural changes. The venous wall temperature was 55 – 75°C during the working cycle (5 – 12 seconds). The working cycle ended automatically at the time of development of the initial signs of the venous wall coagulation. There was no carbonization. According to the morphological analysis, the alteration of the venous wall was extending to the endothelial layer and subendothelial layer without damage of paravascular fatty tissue.

During the surgical interference, all the patients had the occlusion development of target parts of GSV. There were no burns of the skin. The postoperative pain of majority patients (%) did not exceed 3 points (moderate pain). 35 (97,2%) patients had satisfactory final anatomical results in the form of FT of target parts of GSV. Only 1 (2,8%) patient had recanalization of GSV of hip. The ecchymosis and paresthesia occurred in 13 (36,1%) and in 7 (19,4%) patients, and their regression was noted in the period between 7 and 14 days respectively. There

were no burn, thrombophlebitis and inflammatory infiltrates in any cases.

Conclusions. The application of EVEW in automatic mode has an effective impact, resulting in electro-thermal occlusion of GSV. The control algorithm, based on interrelation between the electrical parameters of welding and the impedance of the venous wall tissue provides a low level of paravascular heating, reduces the incidence of complications and excludes the negative impacts of human factors on treatment outcomes.

Keywords: varicose vein disease, endovenous electric welding, electric welding of living tissues in automatic mode.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

МІСЦЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО НЕОАНГІОГЕНЕЗУ В ЛІКУВАННІ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Гоцинський В.Б., П'ятничка О.З., Мігенько Б.О.

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,

м. Тернопіль, Україна,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,

e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Резюме. Проаналізовані результати застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® у 25 хворих із критичною ішемією нижніх кінцівок. Із них 16 пацієнтів були з II ст., категорія 4 та 9 з III ст., категорія 5 (за класифікацією Rutherford et al.). Контроль ефективності PRF – терапії здійснювався за інтенсивністю больового синдрому, тредміл-тестом, дослідженням парціального тиску кисню у поверхневих м'яких тканинах нижньої кінцівки (транскутанна оксиметрія), за змінами у клінічному статусі, що оцінювався за шкалою Рутерфорда (1997). Аналіз результатів досліджень застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® свідчить про те, що це є перспективним напрямком терапевтичного неоангіогенезу в лікуванні критичної ішемії нижніх кінцівок при неможливості виконати реконструктивну операцію. Так, згідно отриманих результатів наших досліджень, у період 2-6 місяців, настає покращення кровопостачання кінцівки, про що свідчить відсутність больового синдрому, значне збільшення дистанції ходьби, покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки за даними транскутанної оксиметрії.

Ключові слова: критична ішемія кінцівки, терапевтичний неоангіогенез.

Вступ. За останній час збільшилась кількість хворих на облітеруючий атеросклероз нижніх кінцівок із багаторівневим ураженням в стегно-підколінно-дистальному сегменті. Вибір хірургічної тактики у таких хворих є найбільшою проблемою у сучасній ангіохірургії, особливо при розвитку критичної ішемії [5,12,15,16]. У цієї категорії хворих виконання методів прямої ревазуляризації кінцівок можливо лише у 30-40% [1,7,12]. Тому для лікування пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок (КІНК) хірург вибирає один з двох варіантів: ампутацію ураженої кінцівки або спробу відновлення кровотоку в ній. У даний час від 70 до 80 % ампутацій у світі виконують з приводу КІНК. Однак, після ампутації кінцівки різко знижується якість життя хворого та зменшується його довготривалість [11,13]. Виходячи з цього, важливим завданням для збереження кінцівки є відновлення кровообігу в ній, хоча би на мінімально необхідному рівні, завдяки застосуванням методів непрямой ревазуляризації: хірургічні - денервуючи втручання, стимуляція неоангіогенезу (перфоруєчи остеотрепанція), пересадка великого сальника на кінцівку та терапевтичного ангіогенезу – введення моноклерів кісткового мозку, генних препаратів, тромбоцитарної суміші тощо [6,8,10,11,14].

Методи терапевтичного неоангіогенезу (біологічне шунтування) поступово входять в практику лікування хворих із хронічною ішемією нижніх кінцівок. Його мета – забезпечення ревазуляризації ішемізованих тканин за рахунок стимуляції природних процесів утворення та росту судин. Стратегія ангіогенної терапії включає в себе забезпечення ішемізованих тканин екзогенними факторами росту у

виділі рекомбінантних білків або генетичних конструкцій, стовбуровими або прогенитивними клітинами із кісткового мозку або тканинного депо, а також сполучення цих методів [2,3,4,6,9,14].

Обґрунтування дослідження. У даний час ревазуляризація кінцівки при її атеросклеротичній оклюзії за рахунок використання шунтуючих операцій та ендоваскулярної вазобалонної ділятатції є домінуючими в реконструктивній ангіохірургії. Однак виконання цих операцій при дистальних формах оклюзії артерій, із зрозумілих причин, є проблематичним, особливо при розвитку критичної ішемії кінцівки. У зв'язку з цим виникає актуальна проблема - пошук альтернативних методів ревазуляризації кінцівки з метою її збереження. У цьому плані одним із перспективних напрямків може бути стимуляція ангіогенезу в ішемізованій кінцівці за допомогою збагаченої тромбоцитами ауто плазми за технологією PRGF®-ENDORET® (Platelet-rich Plasma-терапія). Ця технологія дає можливість отримати плазму з більш значною кількістю біологічно активних факторів, а саме EGF (епідермальний фактор росту), PDGF (тромбоцитарний фактор росту), VEGF (фактор росту судинного ендотелію).

Мета дослідження. Дати клінічне обґрунтування до застосування аутоплазми, збагаченої факторами росту (PRGF®-ENDORET®) для лікування хворих із критичної ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати застосування технології PRGF®-ENDORET® у 25 хворих з ішемією нижніх кінцівок. Із них 16 пацієнтів були з II ст., категорія 4, та 9 з III ст., категорія 5 (за класифікацією Rutherford et al., 1997). Середній вік пацієнтів складав 56,7±9,3 років, всі чоловіки. Ультразвукове обстеження артерійних судин виконували на установці Vivid 3 ("Дженерал Електрик", США) із датчиком частотою 5–10 МГц та відповідним стандартним пакетом програмного забезпечення вказаної фірми для обстеження артеріальної системи. За допомогою дуплексного сканування у В-режимі артерій аорто-стегново-підколінно-гомількового сегмента отримували дані про товщину, форму, структуру, діаметр просвіту артерії на рівні стенозної та післястенозної ділянки, протяжність атеросклеротичного ураження. Для визначення місця локалізації атеросклеротичної оклюзії та її протяжності застосовували спіральну комп'ютерну ангіографію у 3D зображенні або виконували аорто-артеріографію на ангіографічному комплексі фірми "Siemens". Виходячи з даних УЗД та ангіографії за класифікацією TASC II, тип С виявлено у 11 пацієнтів, тип D- у 14 хворих. Серед них 4 пацієнти перенесли стегно-підколінне шунтування, 8 хворих - ендоваскулярну балонну ангіопластику. У прооперованих хворих відмічено наростання ішемії кінцівки у віддаленому післяопераційному періоді як наслідок прогресування атеросклеротичного процесу у дистальних відділах кінцівки.

Для терапевтичного неоангіогенезу плазму, збагачену факторами росту, приготувували згідно з протоколом

Інституту біотехнологій ВТІ (Іспанія). Отриману плазму розділяли на фракцію F1 та фракцію F2. Для ін'єкції забирали фракцію F2 по 2 мл із кожної пробірки. Потім в асептичних умовах маніпуляційної, під УЗД-навігацією, для визначення місця розташування уражених атеросклеротичним процесом магістральних судин гомілки (a.tibialis posterior та a.tibialis anterior), паравазально вводили по 2 мл плазми, збагаченої факторами росту (PRGF®-ENDORET®). Через 10-14 днів маніпуляцію повторювали.

Ефективність PRF-терапії оцінювали за інтенсивністю больового синдрому за цифровою рейтинговою шкалою -VerbalDescriptorScale (Gaston-Johansson F., Albert M., Fagan E. et al., 1990). Вербальна рейтингова шкала дозволяє оцінити інтенсивність болю шляхом якісної словесної оцінки. Відповідно до цієї шкали, можливі шість варіантів оцінки болю: 0 - немає болю; 2 - слабкий біль; 4 - помірний біль; 6 - сильний біль; 8 - дуже сильний біль; 10 - нестерпний біль.

Для оцінки ефективності PRF – терапії також використовували тредміл-тест (протокол Garduer-Skinner), який виконували на біговій доріжці із нульовим нахилом, із швидкістю 3,2 км/год, до виникнення у пацієнта болю у нижніх кінцівках.

З метою оцінки стану мікроциркуляторного русла після PRF-терапії виконувалось дослідження парціального тиску кисню у поверхневих м'яких тканинах нижньої кінцівки (транскутанна оксиметрія). Для вимірювання tcpO_2 використовувється транскутанний оксиметр компанії RADIMETER (Данія). Для отримання tcpO_2 датчик Кларка встановлювали на стопі в ділянці першого міжпальцевого проміжку та в ділянці п'ятки. Нами використані наступні критерії, що дозволяють оцінити ступінь збереження мікроциркуляції: I ступінь розладів мікроциркуляції (компенсований тканевий метаболізм) - $\text{tcpO}_2 > 30$ мм.рт.ст.; II ступінь розладів мікроциркуляції (субкомпенсований тканевий метаболізм) - $\text{tcpO}_2 = 20-30$ мм.рт.ст.; III ступінь розладів мікроциркуляції (некомпенсований тканевий метаболізм) $\text{tcpO}_2 < 20$ мм.рт.ст. Зміни у клінічному статусі оцінювали за шкалою Рутерфорда (1997) [17]: 0 – без змін (немає змін у ступені ішемії та немає збільшення КПП); +1 – мінімальне покращення (збільшення КПП більше ніж на 0,1, але немає клінічного покращення, або, навпаки, клінічне покращення без приросту КПП більше, ніж на 0,1); +2 – помірне покращення (покращення як мінімум на 1 ступінь ішемії, КПП не нормалізувався, але збільшився більше, ніж на 0,1); +3 – значне покращення; 1 – незначне погіршення; 2 – помірне погіршення; 3 – значне погіршення. Оцінка ефективності PRF – терапії проводилась через 30 днів, 2 місяці, 6 місяців.

Результати дослідження. Після оцінки інтенсивності больового синдрому у хворих із критичною ішемією кінцівки нами встановлено, що помірний біль був у 17 (68 %) пацієнтів, сильний біль - у 5 (20%) випадках, а в 3 (12%) хворих дуже сильний біль. Після проведення PRF – терапії інтенсивність болю поступово зменшувалася і через 2 місяці більшість хворих (14 – 56%) на біль у кінцівці не скаржилася, інші хворі (11 – 44%) відчували у кінцівці слабкий біль. Через 6 місяців біль у кінцівці не турбував переважну більшість хворих, лише 3 пацієнти скаржаться на слабку біль.

Аналіз тредміл-тесту показав, що у хворих на критичну ішемію нижніх кінцівок дистанція безбольової ходьби складала в середньому $64,3 \pm 11,5$ метрів ($p < 0,05$). Після проведення PRF – терапії через 2 місяці ця дистанція збільшилася до $92,4 \pm 8,1$ метрів, а через 6 місяців пацієнти проходили дистанцію $115,6 \pm 7,9$ метрів ($p < 0,05$).

Після виконання терапевтичного ангіогенезу на 30 добу клінічне покращення у стані кінцівки відмічено у 19 (76 %) пацієнтів з приростом КПП 0,1, у 4 (16 %) хворих наступило помірне покращення у стані кінцівки (КПП з приростом 0,2), у 2 (8 %) випадках покращення не наступи-

ло. Через 60 днів нами відмічено збільшення кількості хворих, у яких наступило помірне покращення – 10 (40 %), а також кількості хворих із клінічним покращенням – 15 (60 %). Через 6 місяців відмічено позитивний клінічний ефект у всіх хворих. Про ефективність PRF – терапії також свідчать дані транскутанної оксиметрії (табл.1).

Таблиця 1

Результати вимірювання транскутанної оксиметрії до застосування PRF – терапії, на 30 добу, на 60 добу та через 6 місяців

Показники tcpO_2	Кількість хворих (n=25)			
	До PRF – терапії	30 доба	60 доба	6 місяців
I ступінь - ($\text{tcpO}_2 > 30$ мм.рт.ст.)	-	-	-	9
II ступінь - ($\text{tcpO}_2 20-30$ мм.рт.ст.)	4	12	19	16
III ступінь - ($\text{tcpO}_2 < 20$ мм.рт.ст.)	21	13	6	-

Так, до застосування стимуляції неангіогенезу некомпенсований тканевий метаболізм (III ст.) був у переважній більшості хворих (21 -84 %). З часом кількість хворих, у яких відмічається покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки, збільшилася, і через 6 місяців вона становить: з компенсованим тканевим метаболізмом – 9 (36 %), з субкомпенсованим тканевим метаболізмом – 16 (64 %) пацієнтів.

Обговорення результатів. Згідно отриманих даних результатів досліджень, у період 2-6 місяців настає поступове покращення кровопостачання кінцівки, про що свідчить відсутність больового синдрому, значне збільшення дистанції ходьби, покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки за даними транскутанної оксиметрії. Позитивний ефект PRF – терапії також підтверджують позитивні зміни у клінічному стані кінцівки.

Висновки. Аналіз результатів досліджень застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® свідчить про те, що цей напрямок є перспективним в лікування критичної ішемії нижніх кінцівок і може бути використаний у комплексному лікуванні критичної ішемії або у підготовці хворих для виконання ревазуляризовуючих операцій.

References:

1. Belov Y.V., Vinokurov I.A. The concept approach to surgical treatment of lower extremities critical ischemia. Cardiology and cardiovascular surgery. 2015; 8 (5): 9-13. (in Russian)
2. Bulgin D.V., Andreeva O.V. The therapeutic angiogenesis with the use of growth factors and bone marrow cells: biological basis and clinical applications perspectives. Herald of transplantology and artificial organs. 2015; 17 (3): 89-111. (in Russian).
3. Dynamics of gemoreologii in patients with chronic ischemia of lower limbs as a result of stimulation of angiogenesis [Bokeri-aL.A. et al.]. Creative cardiology. 2013; 1: 66-73. (in Russian).
4. Remote results of the use of stimulants angiogenesis in the treatment of patients with chronic lower extremity ischemia [Demidov O.A. et al.]. Bulletin of cardiovascular disease by Bakulev A.N. 2013; 14 (6): 248-251. (in Russian).
5. Aihara H., et al. Comparison of long-term outcome after endovascular therapy versus by pass surgery in claudication on patients with Trans-Atlantic Inter-Society Consensus-II C and D femoropopliteal disease. Circ J. 2014; 78 (2): 457-64.

6. Devez L., Choi J., Fan Y. Therapeutic angiogenesis for treating cardiovascular diseases. *Theranostics*. 2012; 8 (2): 801–14.
7. Final Results of the BASIL Trial (Bypass Versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg) Edited by Andrew W Bradbury. *Journal of Vascular Surgery*. 2010; 51 (5): 5-17.
8. Hartranft C.A., Noland A., Kulwicki S. Cryopreserved Saphenous Vein Graft Infringuinal by pass. *J Vasc Surg*. 2014; 60 (5): 1291-96.
9. Iba O, Matsubara H, Nozawa Y. Angiogenesis by implantation of peripheral blood mononuclear cells and platelets into ischemic limbs. *Circulation*. 2002; 106 (15): 2019-25.
10. Kalka C., Masuda H., Takahashi T. Transplantation of ex vivo expanded endothelial progenitor cells for therapeutic neovascularization. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2000; 97 (7): 3422-427.
11. Kobayashi N., Hirano K., Nakano M. Prognosis of critical limb ischemia patients with tissue loss after achievement of complete wound healing by endovascular therapy. *J Vasc Surg*. 2015; 61(4): 951-59.
12. Lambert A., Belch J. F. The treatment of critical limb ischemia. Where we are now. *Practical angiologia*. 2014; 1 (64): 22-31. (in Ukrainian).
13. Lida O., Nakamura M., Yamauchi Y. Endovascular treatment for infringuinal vessels in patients with critical limb ischemia: OLIVE Registry, a Prospective, Multicenter Study in Japan with 12-month follow-up. *Circulation Cardiovascular Intervention*. 2013; 6 (1): 68-72.
14. Muona K. Safety of VEGF gene therapy in cardiovascular diseases. [Dissertations in Health Sciences]. Publications of the University of Eastern Finland (Department of Biotechnology and Molecular Medicine) 2013; 95 p.
15. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., et al. The conciliation document on management of patients with peripheral arterial disease (TASC II). *Practical angiologia*. 2014; 3: 50-63. (in Ukrainian).
16. Rigatelli G., Palena M., Cardaioli P., et al. Prolonged high-pressure balloon angioplasty. *J Geriatr Cardiol*. 2014; 11: 126-30.

УДК 616. 147. 3 - 005. 4 - 089. 844

МЕСТО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО НЕОАНГИОГЕНЕЗА В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гоцинский В.Б., Пятничка О.З., Мигенько Б.О.

Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины, г. Тернополь, Украина.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,
e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Резюме. Проанализированы результаты применения PRF – терапии за технологию PRGF®-ENDORET® у 25 больных с критической ишемией нижних конечностей. Из них 16 пациентов были с II ст., категория 4 и 9 с III ст., категория 5 (классификация Rutherford et al.). Контроль за эффективностью PRF – терапии осуществлялся за интенсивностью болевого синдрома, тредмил-тестом, определением парциального давления в поверхностных мягких тканях нижних конечностей (транскутанная оксиметрия), за изменениями в клиническом статусе, который оценивался шкалой Рутерфорда (1997). Анализ результатов исследования применения PRF – терапии за технологию PRGF®-ENDORET® свидетельствует о том, что он является перспективным направлением терапевтического ангиогенеза в

лечении критической ишемии нижних конечностей при невозможности выполнить реконструктивную операцию. Так, согласно полученным данным, в период 2-6 месяцев наступает улучшение кровоснабжения конечности, о чем свидетельствует отсутствие болевого синдрома, значительное удлинение дистанции ходьбы, улучшение состояния микроциркуляции в дистальном сегменте конечности за данными транскутанной оксиметрии.

Ключевые слова: критическая ишемия, терапевтический неогенез.

UDC 616. 147. 3 - 005. 4 - 089. 844

PLACE OF THE THERAPEUTIC NEOANGIOGENESIS IN CRITICAL ISCHEMIA TREATMENT OF LOWER LIMBS

V.B.Goshchynsky, O.Z.Pyatnychka, B.O.Migenko

¹Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky, Ternopil, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,
e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Abstract. The choice of treatment method in patients with critical ischemia is one of topical issues of angio-surgery, since the possibility of the limb preservation arises. In this group of patients, performance of the direct vascularization of the extremities or endovascular angioplasty are limited due to the lack of blood flow in the trunk arteries. Therefore, restoration of blood circulation, at least at the minimum necessary level, is an important task for the preservation of the limb. The following methods of indirect vascularization are used: surgical – denervation of interventions, stimulation of neoangiogenesis (perforating osteotomy), transplantation of the large omentum on the limb and therapeutic neoangiogenesis – introduction of bone marrow mononuclear agents, gene drugs, platelet mix, and the like. In this regard, stimulation of angiogenesis in an ischemic limb by injection of platelet-rich autoplasm using PRGF®-ENDORET® technology (Platelet-rich Plasma-therapy) may be one of the promising directions of the study.

Purpose. The aim is to give clinical justification for the use of auto-plasma enriched with growth factors (PRGF®-ENDORET®) for treatment of patients with critical ischemia of the lower limbs.

Methods. The results of the application of PRGF®-ENDORET® technology in 25 patients with lower limb ischemia have been analyzed. Among them there were 16 patients of the degree II of morbidity, groups four and 9 of the degree III of morbidity, the 5th group (according to Rutherford's classification et al., 1997). The average age of patients was 56.7 ± 9.3 years, all men. The average age of patients was 56.7 ± 9.3 years, all men. Taking into account the ultrasound data and angiography classification of TASC II type C was found in 11 patients, and type D in 14 patients. Among them, four patients had hip-popliteal bypass surgery, and eight patients - endovascular balloon angioplasty. In operated patients, increasing limb ischemia was observed in the remote postoperative period because of the atherosclerotic process progression in the distal limb parts. For therapeutic neoangiogenesis, plasma enriched with growth factors was prepared according to the protocol of the Institute of Biotechnology BTI (Spain). Under the control of the ultrasound, every 2 ml of plasma enriched with growth factors (PRGF®-ENDORET®), was injected into the projection of the vessels of the shin. The manipulation was repeated in 10-14 days.

Results. According to the results of the research data, within the period of 2-6 months, gradual improvement of the blood supply to the limb comes. Absence of any pain syndrome, significant increase in walking for long distances, and improvement of the microcirculation in the distal part of the limb according to the transcutaneous oximetry data indicate better health state of the patients. The positive effect of PRP therapy is also confirmed by positive changes in the clinical condition of the limb.

Conclusion. The analysis of the results of PRP-therapy studies using PRGF®-ENDORET® technology shows

that this method is a promising one in treatment of critical lower limb ischemia and can be used in complex treatment of critical ischemia or in preparation of patients for revascularization operations.

Keywords: critical ischemia, therapeutic neoangiogenesis.

Стаття надійшла в редакцію 20.06. 2018 р.

ІМУНОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНІТ

Гресько М.М., Гресько М.Д.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-8586-7986,

ORCID ID: 0000-0002-5387-3281,

e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Резюме. Наведено аналіз клініко-імунологічного обстеження 56 хворих на гострий перитоніт, у яких використано запрограмовану лапароскопію (ЗЛ). Доведено, що в умовах виснаження функціональної активності імунотропних клітин та вторинного імунodefіциту, який спостерігається у хворих з інфекційно-токсичним шоком (ІТШ) та абдомінальним сепсисом (АС) на час проведення 3-5 запрограмованої лапароскопії, проведення імуностимуляції є недоцільним. При комплексному лікуванні гострого перитоніту на тлі так званого «імуного паралічу» обґрунтовано введення плазми донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт.

Ключові слова: гострий перитоніт, інфекційно-токсичний шок, абдомінальний сепсис, запрограмована лапароскопія, титр специфічних антитіл, вторинний імунodefіцит.

Вступ. Незважаючи на досягнуті успіхи в діагностиці та лікуванні гострого перитоніту, летальність від цієї патології не має стійкої тенденції до зниження. Це пов'язано з тим, що в умовах синдрому поліорганної дисфункції, який виникає на тлі ендогенної токсемії та ентеральної недостатності, розвивається інфекційно-токсичний шок (ІТШ) [4]. А це все спричиняє тяжкий абдомінальний сепсис (АС), тому найраціональнішим оперативним втручанням для запобігання цього загрозливого для життя ускладнення є запрограмована лапароскопія (ЗЛ). За даними літератури, це оперативне втручання визначено такими термінами: «релапаротомія», «етапні лапароскопії», «релапаротомія за програмою» [2]. У доступній літературі автори доказують необхідність проведення ЗЛ [6, 8]. Оскільки ЗЛ збільшує ризик виникнення післяопераційних ускладнень, обговорюються покази до її проведення та необхідність індивідуалізованої оцінки стану хворого, а також до вибору оптимальної хірургічної тактики. Загалом, усі дослідники схиляються на думці, що незалежно від механізму розвитку гострого перитоніту, летальність при розвитку ІТШ залишається на високому рівні та досягає 80%. Так, сьогодні близько 42% летальних випадків по Україні зумовлена гнійно-септичними ускладненнями [11].

Обґрунтування дослідження. Природні антитіла в організмі людини синтезуються постійно. Синтез природних антитіл здійснюють В1-лімфоцити. Вони створюють пул імуноглобулінів, які містять антитіла практично до будь-якого типового антигену патогенних мікроорганізмів ще до моменту антигенної стимуляції. Такі антитіла належать до IgM і є поліреактивними, у зв'язку з чим мають низьку спорідненість до антигенів [9]. Їх функція полягає у негайному зв'язуванні певної кількості патогенів у той час, коли ще не відбувається синтез специфічних антитіл. При цьому природні антитіла виступають у ролі опсонінів або активують комплемент за класичним шляхом.

Генералізація інфекції зумовлена переважанням активності збудника над бактеріостатичними можливостями організму. Варто підкреслити, що сепсис розвивається не в результаті порушення імунітету взагалі, а внаслідок зриву в одній із його ланок, що спричиняє порушення синтезу антитіл або зниження фагоцитарної активності нейтрофілів, або ж порушення проліферації лімфоцитів. Тому, в більшості

випадків сепсис початково зумовлений одним збудником, розмноженню якого повинна перешкодити активація скоомпрометованої ланки імунного захисту.

Шлунково-кишковий тракт містить нормальну мікрофлору, яка не тільки бере участь у травленні, але й у формуванні імунної реактивності організму (перешкоджає розвитку патогенної мікрофлори). Саме тому асоційована з кишечником лімфоїдна тканина є найсильнішою імунною ланкою в організмі людини, так як виконує роль ефективного бар'єру проти ендотоксинів і бактерій у просвіті кишки. Крім того, взаємодія між організмом людини і мікрофлорою кишки зумовлює низку фізіологічних функцій шлунково-кишкового тракту в нормі. Для кожного відділу шлунково-кишкового тракту характерна певна мікрофлора. Отже, просвіт шлунково-кишкового тракту навіть здорової людини містить бактерії та мікробні токсини в кількості, яка перевищує ту, яка може викликати його смерть. Саме тому існує система бар'єрів, яка відокремлює внутрішнє середовище організму людини від вмісту кишечника. Слід також вказати на такий важливий фізіологічний феномен, як транслокація ендотоксину, що спричиняє підвищення активності ретикулоендотеліальної системи (РЕС), особливо клітин Купфера у печінці. У нормі потужний імунний каскад забезпечує швидку захисну відповідь на вторгнення мікробів до організму людини [10]. Якщо вище перераховані природні захисні механізми не в змозі протистояти мікроорганізмам і токсинам, то відбувається транслокація. При недостатності імунного захисту інфекція може швидко генералізуватися. З іншого боку, надмірна імунна відповідь також здатна нашкодити організму у зв'язку з масивним вивільненням ендогенно синтезованих прозапальних речовин, які призводять до розвитку синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ-SIRS) [4]. Виділяють три стадії перебігу цього синдрому: 1. Локальна продукція цитокінів у відповідь на надмірне ушкодження або інфекцію. 2. Захисне вивільнення незначної кількості цитокінів до кровотоку. 3. Масивна системна реакція, зумовлена генералізованою дією прозапальних цитокінів на капіляри, що призводить до порушення системи мікроциркуляції. На цій стадії ССЗВ взаємодія про- і антизапальних медіаторів проходить у дві фази – початковий та кінцевий періоди. Початковий період – гіперзапалення (або так зване «божевільне запалення»), яке характеризується вивільненням надвисоких концентрацій прозапальних цитокінів та оксиду азоту, які спричиняють розвиток шоку і формування синдрому поліорганної недостатності [5]. Кінцевий період характеризується розвитком компенсаторної антизапальної відповіді, яка призводить до зниження функціональної активності імунотропних клітин, тобто до розвитку так званого «імуного паралічу». Принципове значення у його розвитку має виснаження прозапальних механізмів. Це є своєрідна реакція імунотропних клітин на масивну інфекцію і різноманітні екстремальні впливи. Проявляється імунопараліч Т-клітинною дисфункцією – неповноцінною проліферацією Т-лімфоцитів під впливом надмірної антигенної або цитокінової (ІЛ-2 і ІФН-γ) стимуляції. Пригнічує роботу імунотропних структур також загальне знеболення, без якого неможливо обійтись, а також і безпосередньо оперативне втручання. Все це зумовлює актуальність досліджень коре-

кції вторинного імунodefіциту у хворих з ознаками ІТШ на тлі занедбаного гострого перитоніту [3].

Мета дослідження: обґрунтувати метод корекції порушень рівня специфічних антитіл проти хірургічної мікрофлори в комплексному лікуванні хворих з ознаками ІТШ на тлі занедбаного гострого перитоніту.

Матеріал і методи. Матеріал дослідження становили: контрольна група – 22 здорових донори; 26 донорів – реконвалесцентів, які перехворіли на гострий перитоніт; 56 хворих на поширений гострий перитоніт. Серед них чоловіків – 39 (69,5%), жінок – 17 (30,4%), віком від 23 до 82 років (середній вік – $54,61 \pm 4,63$ роки). Усі перенесли оперативні втручання у зв'язку з розвитком (АС) та перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Обласної комунальної установи «Чернівецька обласна клінічна лікарня».

Тяжкість перитоніту оцінювали за Мангеймським перитонітним індексом (МПІ) [1, 7]. Для оцінки порушень імунної системи застосовували дослідження титру специфічних антитіл проти ешерихій, клебсієл, псевдомонад, стафілококу, бактероїдів, пептококів, які визначались шляхом постановки розгорнутої реакції аглютинації по класичній методиці (М.О. Біргер, 1982). Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп'ютерних програм «Statgraphics». Показники оцінюючих шкал підраховували на момент поступлення хворого в стаціонар та на час проведення ЗЛ.

З урахуванням лікувальної тактики всіх хворих було розділено на три групи: 1 група – $n=17$ (30,4%) хворих, котрим під час першої операції черевна порожнина закрита на «ситуаційні шви», наступна ЗЛ закінчена закриттям

черевної порожнини наглухо; 2 група – $n=24$ (42,9%) хворих, котрим була проведена операція, а потім виконана релапаротомія «за вимогою»; 3 група $n=15$ (26,8%) хворих, котрим з першого оперативного втручання ЗЛ проводились «за програмою».

З урахуванням тяжкості перитоніту та формування адекватної клітинної і гуморальної імунної відповіді хворі розподілені на групи: I група – $n=17$ (30,4%) хворих МПІ ≤ 20 ; II група – $n=19$ (33,9%) хворих з МПІ – 21–30, яким застосовувалась імуномодельюча терапія імунофаном; III група $n=20$ (35,7%) хворих з МПІ – 21–30, яким застосовувалась пасивна імунотерапія, з них 12 хворим переливалась плазма від донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт, а 8 хворим (група порівняння) переливалась плазма від здорових донорів.

Результати дослідження. Проведені нами дослідження титру антитіл проти хірургічної мікрофлори у 35 осіб, які перенесли гострий перитоніт, показали, що у 26 (74,3%) випадків у крові визначається їх висока концентрація. Плазма крові таких реконвалесцентів є імунним середовищем (гіперімунною плазмою) і направлена проти хірургічної мікрофлори, яка викликає перитоніт (табл. 1).

На підставі проведених досліджень у 26 донорів-реконвалесцентів проведено забір крові, із якої виготовлена суха плазма. Остання використана в комплексному лікуванні 12 хворих на розлитий перитоніт. Контролем була група 8 хворих на гострий перитоніт, яким переливалась плазма від здорових донорів (табл. 2).

Таблиця 1

Рівень титру антитіл у сироватці крові донорів-реконвалесцентів через 3-19 місяців після перенесеного гострого перитоніту

Досліджувана мікрофлора	Досліджувана мікрофлора	Величини титру антитіл		Коефіцієнт вірогідності р
		Донори-реконвалесценти	Здорові донори	
Ешерихії	$M \pm m$ n	$4,68 \pm 0,27$ 18	$3,55 \pm 0,17$ 22	$< 0,01$
Клебсієли	$M \pm m$ n	$2,12 \pm 0,06$ 20	$1,97 \pm 0,05$ 22	$< 0,05$
Псевдомонади	$M \pm m$ n	$6,57 \pm 0,80$ 16	$3,39 \pm 0,20$ 22	$< 0,01$
Патогенні стафілококи	$M \pm m$ n	$9,45 \pm 1,31$ 21	$3,17 \pm 0,19$ 22	$< 0,01$
Бактероїди	$M \pm m$ n	$6,03 \pm 0,67$ 19	$3,09 \pm 0,31$ 22	$< 0,01$
Пептококи	$M \pm m$ n	$5,91 \pm 0,81$ 18	$2,95 \pm 0,27$ 22	$< 0,01$

Таблиця 2

Динаміка титру антитіл у хворих на перитоніт під час лікування

Антитіла мікрофлори до	Використання плазми здорових донорів			Використання плазми донорів-реконвалесцентів		
	до переливання $M \pm m$ n=8	після переливання $M \pm m$ n=8	Коефіцієнт вірогідності р	до переливання $M \pm m$ n=15	після переливання $M \pm m$ n=15	Коефіцієнт вірогідності р
Ешерихії	$3,16 \pm 0,29$	$3,12 \pm 0,20$	$> 0,05$	$2,97 \pm 0,17$	$4,09 \pm 0,20$	$< 0,05$
Патогенні стафілококи	$3,28 \pm 0,42$	$3,26 \pm 0,25$	$> 0,05$	$2,78 \pm 0,19$	$3,72 \pm 0,19$	$< 0,05$
Псевдомонади	$3,29 \pm 0,33$	$3,31 \pm 0,32$	$> 0,05$	$2,92 \pm 0,16$	$3,56 \pm 0,17$	$< 0,05$
Клебсієли	$1,85 \pm 0,10$	$1,78 \pm 0,10$	$> 0,05$	$1,77 \pm 0,10$	$2,11 \pm 0,06$	$< 0,05$

Обговорення результатів. На основі клініко-імунологічних обстежень перша група (17 хворих) з приводу перитоніту (МПІ ≤ 20) характеризується I ступенем імунних розладів та супроводжується активацією імунотетних клітин з формуванням адекватної ефективної клітин-

ної та гуморальної імунної відповіді. Хворим під час першого оперативного втручання ліквідована основна причина, але не було впевненості у достатній функції ураженого органа, тому черевна порожнина закрита на «ситуаційні

шви». Це були хворі з порушенням брижового кровопостачання та защемленими вентральними грижами.

У хворих II групи з розлитим перитонітом (МПІ 21-30) була проведена операція, а потім виконана релапаротомія «за вимогою», в подальшому проводились ЗЛ (2-3 рази) «за програмою». У 13 хворих застосовувався імунomodлятор імунфан по 50 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу впродовж 5 діб, далі по 50 мг через добу (5 ін'єкцій). Установлено, що в перші три доби після першої ін'єкції мала місце тенденція зниження титру антитіл проти ешерихій, патогенних стафілококів, псевдомонад у 7 хворих та у 4 хворих проти клебсіел. Не було тенденції зниження титру антитіл проти ешерихій, патогенних стафілококів, клебсіел у 2 хворих. Підвищення титру антитіл проти ешерихій, патогенних стафілококів спостерігалось тільки в одному випадку (7,7%), проти клебсіел – у двох (15,4%), і у 6 (46,2%) хворих – проти псевдомонад.

У 31 (54,5%) хворих на час проведення на 3-5-ої ЗЛ спостерігалися ознаки виснаження функціональної здатності захисних механізмів. Так титр антитіл проти ешерихій на час проведення на 3-ої ЗЛ (9 хворих) був $2,92 \pm 0,22$ (К. – $3,55 \pm 0,17$) $p < 0,05$; на час проведення на 4-ої ЗЛ (5 хворих) – $2,83 \pm 0,01$; на час проведення на 5-ої ЗЛ (19 хворих) – $2,96 \pm 0,15$. Титр антитіл проти патогенних стафілококів на час проведення на 3-ої ЗЛ (8 хворих) становив $2,87 \pm 0,28$ (К. – $3,17 \pm 0,19$) $p > 0,05$; на час проведення на 4-ої ЗЛ (7 хворих) – $2,83 \pm 0,01$; на час проведення на 5-ої ЗЛ (18 хворих) – $2,78 \pm 0,19$. Померло 9 (16,1%) хворих.

В умовах найбільш вираженого імунного виснаження стимуляція імунної системи була недоцільна, єдиний шлях – це проведення пасивної імунотерапії. У 8 хворих гіперімунна плазма переливалась одноразово, у 4 хворих – двічі. Показаннями до повторного переливання гіперімунної плазми були відсутність покращання в клінічній картині та слабка динаміка титру антитіл у хворих на перитоніт після переливання гіперімунної плазми.

Висновки:

1. В умовах виснаження функціональної активності імунотетентних клітин та вторинного імунodefіциту, який спостерігається у хворих з ІТШ та АС на час проведення 3-5 запрограмованої лапароперції, проведення імуностимуляції є недоцільним.

2. При комплексному лікуванні гострого перитоніту на тлі так званого «імунного паралічу» обнадійливі результати може дати використання плазми донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт.

References:

1. Kashpitar' A.V. Peritoneal'nyy indeks Mangeyma u patsiyentov s abdominal'nyy sepsisom. Shpytal'na khirurhiya. 2013. №3. P. 115.
2. Grubnik V.V., Koychev Ye.A. Rol' "ranney" relaparotomii v lechenii patsiyentov s ostrym razlytym gnoynym peritonitom. Khirurhiya Ukrayiny. 2015. № 4. P. 54-58.
3. Hres'ko M.M. Aktual'ni problemy prohnovuvannya tyazhkosti stanu khvorykh na hostryy peritonit Materialy XKHIII z'yizdu khirurhiv Ukrayiny. Kyiv 21-23 zhovtnya 2015 r. – P. 643-644.
4. Ioffe I.V., Lyesnyy V.V. Osoblyvosti mikrobnogo peyzazu u khvorykh iz rozlytym perytonitom pry etapnykh prohnovuvannykh khirurhichnykh sanatsiyakh cherevnoyi porozhnyny. Ukrayins'kyi zhurnal khirurhiyi. 2015. № 1-2. P. 51-55.
5. Savolyuk S.I., Hudz' M.A., Katsal V.A. Dynamika pokaznykiv tsytopatychnoyi hipoksiyi ta tsytokinovoho profilu zalezno vid stadiyi hniynoho perytonitu. Shpytal'na khirurhiya. Zhurnal imeni L.YA.Koval'chuka. 2016. № 2. P. 23-26.
6. Kryvoruchko I.A., Antonova M.S. Khirurhichne likuvannya khvorykh na abdominal'nyy sepsys z prohnovuvannyam ymovirnosti vynyknennya prislyaooperatsiynykh uskladnen' ta letal'nosti pry vykonanni

relaparotomiy // Kharkivs'ka khirurh. shkola. – 2017. – № 24(83). – P. 24-29.

7. Batra H., Gupta D., Batra R. Manheim peritonitis index as an evaluative tool in predicting mortality in patients of perforation peritonitis. CIBTech Journal of surgery. 2013. Vol.2 (3). P. 30 – 35.

8. Taccone F.S., Su F., De Deyne C. Sepsis is associated with altered cerebral microcirculation and tissue hypoxia in experimental peritonitis. Critical care medicine. 2014. Vol. 42. № 2. P. 114-122.

9. Wang Y.S., Liu L., Xu X.Y. Association of interleukin-1 β -511C/T promoter polymorphism with COPD risk: a meta-analysis. Genet. Mol. Res. 2015. Vol. 4. P. 4477-4484.

10. Jerraya H. Acute celiac trunk thrombosis revealed by biliary peritonitis. Diagnostic and interventional imaging. 2015. Vol. 96. № 11. P. 1199-1201.

11. Daniels M., Kopyt N. Abdominal pain secondary to bile peritonitis in a peritoneal dialysis patient. American journal of kidney diseases. 2016. Vol. 67, № 5. P. 38-48.

УДК 611.381-002-085-089

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Греско М.М., Греско М.Д.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: 0000-0002-8586-7986, ORCID ID: 0000-0002-5387-3281, e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Резюме. Приведен анализ клинико-иммунологического обследования 56 больных с острым перитонитом, у которых была использована запрограммированная лапароперция (ЗЛ). Доведено, что в условиях истощения функциональной активности иммунокомпетентных клеток и вторичного иммунодефицита, который наблюдается у больных с инфекционно-токсическим шоком (ИТШ) и абдоминальным сепсисом (АС), на время проведения 3-5 запрограммированной лапароперции, проведение иммуностимуляции не актуально. В комплексном лечении острого перитонита на фоне так называемого «иммунного паралича» обосновано введение плазмы доноров-реконвалесценто, которые переболели острым перитонитом.

Ключевые слова: острый перитонит, инфекционно-токсический шок, абдоминальный сепсис, запрограммированная лапароперция, титр специфических антител, вторичный иммунодефицит.

UDC 611.381-002-085-089

IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH ACUTE PERITONITIS

M.M. Hresko, M.D. Hresko

Bukovyna State Medical University, Department of Surgery, Chernivtsi, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-8586-7986, ORCID ID: 0000-0002-5387-3281, e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Abstract. The analysis of clinical and immunological examination of 56 patients with acute peritonitis in which the programmed laparotomy is used. It has been proved that in

conditions of depletion of functional activity of immunocompetent cells and secondary immunodeficiency, which is observed in patients with infectious-toxic shock (ITS) and abdominal sepsis (AS) at the time of 3-5 programmed laparotomies, conduction of immunostimulation is inappropriate. In the complex treatment of acute peritonitis against the background of the so-called "immune paralysis", the introduction of plasma of donors-convalescents, who became ill with acute peritonitis, was substantiated. The generalization of the infection is due to the predominance of the activity of the pathogen over the bacteriostatic capabilities of the organism. It should be emphasized that sepsis does not develop because of a violation of immunity in general, but due to a breakdown in one of its links, which causes a violation of the synthesis of antibodies or a decrease in phagocytic activity of neutrophils, or a violation lymphocytes proliferation. The gastrointestinal tract contains normal microflora, which not only engages in digestion, but also in the formation of the immune reactivity of the organism. That is why the lymphoid tissue associated with the intestine is the strongest immune link in the human body, since it serves as an effective barrier against endotoxins and bacteria in the lumen of the intestine. It should also be noted that such an important physiological phenomenon as translocation of endotoxin, which causes increased activity of the reticuloendothelial system (RES), especially of the Kuepfer cells in the liver. In the absence of immune protection, the infection can quickly become generalized. On the other hand, excessive immune response is also capable of harming the body in connection with the massive release of endogenously synthesized pro-inflammatory substances that lead to the development of the syndrome of systemic inflammatory response (SPSS-

SIRS). Principal importance in the development of "immune paralysis" has a depletion of proinflammatory mechanisms. This is a peculiar reaction of immunocompetent cells to a massive infection and a variety of extreme influences. Immunoparalysis is manifested by T-cell dysfunction - inferior proliferation of T-lymphocytes under the influence of excessive antigenic or cytokine (IL-2 and IFN- γ) stimulation. The purpose of the study is to substantiate the method of correction of violations of the level of specific antibodies against surgical microflora in the complex treatment of patients with signs of ITS in the background of neglected acute peritonitis. In conditions of the most pronounced immune depletion, stimulation of the immune system was not feasible, the only way - is the passive immunotherapy. Indications for re-transfusion of hyperine plasma were the lack of improvement in the clinical picture and the weak dynamics of antibody titer in patients with peritonitis after transfusion of hyperimmune plasma. Conclusions 1. In the conditions of depletion of functional activity of immunocompetent cells and secondary immunodeficiency, which is observed in patients with ITSH and AS at the time of 3-5 programmed laparotomies, conduction of immunostimulation is not feasible. 2. In the complex treatment of acute peritonitis against the background of the so-called "immune paralysis", encouraging results can lead to the use of plasmas of donors-convalescents who became ill with acute peritonitis.

Keywords: acute peritonitis, infectious-toxic shock, abdominal sepsis, programmed laparotomy, specific antibodies, secondary immunodeficiency.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ

Гринчук А.Ф.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії №1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,
e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. У статті наведені дані щодо комплексної діагностики і прогнозування ускладнень гострого перитоніту, засновані на застосуванні напрацьованих методів. Показано, що визначення співвідношення ширини зони розсіювання зміненою і незміненою очеревиною лазерного променя може слугувати об'єктивним критерієм діагностики поширеності перитоніту. Наведена шкала для прогнозування ускладнень гострого перитоніту, яка відрізняється простотою і значною інформативністю. Запропонована шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційного і протягом післяопераційного лікування.

Ключові слова: гострий перитоніт, діагностика, прогнозування ускладнень.

Вступ. Незважаючи на застосування нових прогресивних методик лікування, наслідки лікування гострого перитоніту (ГП) не завжди є задовільними через недосконалість лікувальної тактики, відсутність надійних шкал прогнозування виникнення ускладнень [1-4].

Обґрунтування дослідження. Серед причин відсутності ефективної прогностичної шкали є неоднозначні погляди на поширеність перитоніту [5]. Це значною мірою зумовлено тим, що поширеність оцінюється візуально, а отже суб'єктивно.

Мета дослідження. Розробити достовірний метод оцінювання поширеності перитоніту і прогнозування перебігу.

Матеріали і методи. 20 білих нелінійних щурів. У 10 тварин ГП моделювали інтраперитонеальним введенням 20% суміші автокалу, у решти – введенням стерильної жовчі. Перед моделюванням, через 6 і 12 годин після ініціації ГП, визначали ширину зони розсіювання лазерного променя (ШЗРЛП) на різних квадрантах парієтальної очереви, після чого її шматки забирали для

гістологічного дослідження. Використовували лазерний промінь з довжиною хвилі 0,63 мкм. Тварин поділили на 2 групи. Першу утворили тварини, яким вводилась жовч. До другої групи віднесені тварини, яким вводився кал.

Ретроспективний аналіз наслідків лікування 169 хворих на ГП, віком від 17 до 84 років (чоловіків 98, жінок 71). Серед них: 51 випадок гострого апендициту, 26 – гострої кишкової не пухлинної непрохідності, 23 – перфораційних гастродуоденальних виразок, 16 – защемленої грижі, по 13 – гострого холециститу і раку ободової кишки, ускладненого кишковою непрохідністю, 4 – акушерсько-гінекологічної патології, по 3 – перфорації і травми тонкої кишки, по 2 – гострого панкреатиту і післяопераційного перитоніту та 2 випадки іншої патології. Місцевий ГП діагностований у 45 хворих, дифузний – у 53, розлитий – у 57, загальний – у 13 хворих. У 123 хворих діагностовано супровідні захворювання. У 79 пацієнтів були післяопераційні ускладнення: 24 випадки запалення і нагноєння рани, 5 – евентерацій, 14 – інтраабдомінальних інфільтратів і абсцесів, 18 – неспроможності кишкових швів, 18 – триваючого перитоніту. Померли 39 хворих. Клінічні прояви перитоніту до операції оцінювали у пунктах: місцевий – 2, дифузний – 4, розлитий чи загальний – 6 пунктів. Для математичної обробки наявність і тяжкість післяопераційних ускладнень оцінювали у пунктах: 0 – відсутність ускладнень, 1 – запальні ранові ускладнення, 2 – нагноєння рани, евентрація, 3 – обмежені інтраабдомінальні ускладнення, 4 – неспроможність швів, поширений перитоніт, 5 – системні ускладнення, що спричинили смерть. Аналізували клінічні та антропометричні дані, результати лабораторних методів, параметри Мангаймського перитонітного індексу (МПІ) [6], класу коморбідної патології (ККП) [7], вік. Вплив факторів визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Для попереднього, до операції, прогнозування можливих ускладнень ми розробили шкалу, згідно з якою обраним показником відповідає певна кількість пунктів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	
Гострий апендицит, гострий простий холецистит, гінекологічна патологія, кишкова обструкція (не пухлинна) без некрозу.	1
Кишкова обструкція (не пухлинна) з некрозом, гострий деструктивний холецистит, перфорація гастродуоденальних виразок, тонкої кишки, пухлин шлунка, гостра виразкова кровотеча, акушерська патологія.	2
Травма живота, пухлина ободової кишки з непрохідністю, хвороба Крона, гострий панкреатит, мезентеріальний тромбоз, післяопераційний перитоніт.	3
Перитоніт	
Місцевий	2
Дифузний	4
Розлитий	6
Супровідна патологія	
Відсутня	0
Клас коморбідної патології 0	0
Клас коморбідної патології 1	1
Клас коморбідної патології 2	2
Клас коморбідної патології 3	3

Результати дослідження. В експерименті встановлено, що контрольні параметри ШЗРЛП очеревиною істотно не відрізнялися. Через 6 год у обох групах тварин показники значно перевищували контрольні, але у разі інфікованого ГП статистично істотно переважали такі у тварин з неінфікованим. Через 12 год у обох групах параметри ШЗРЛП істотно не відрізнялися, а гістологічно спостерігали ознаки гнійного ГП. За умов асептичного перитоніту ШЗРЛП зростала, порівняно зі здоровою, у 1,5 – 2 рази ($p < 0,05$), а при септичному перитоніті – більше, як вдвічі ($p < 0,01$). Для усунення видового й індивідуального впливу і стандартизації даних ми застосували відносний показник: співвідношення показників ШЗРЛП ураженої ділянки очеревини до здорової. У клінічних умовах виявлено, що параметри такого співвідношення (рис. 1) істотно відрізняються за умов серозного і гнійного перитоніту.

Результати дисперсійного аналізу засвідчили статистично істотну залежність показників післяопераційних ускладнень від обраних для прогнозування (табл. 1). Параметри F-критерію для показників ККП становили 4,79 ($p = 0,003$), для виду ГП – 4,81 ($p = 0,009$), для хірургічного захворювання – 2,03 ($p = 0,011$).

Обговорення результатів. За сумою пунктів, визначеною згідно з шкалою, хворих попередньо поділяємо на групи звичайного (2-4 пункти), збільшеного (5-7 пунктів), середнього (8-9 пунктів) і високого (10 і більше пунктів) ризику. Це дозволяє застосовувати необхідні профілактичні заходи вже на етапі передопераційного підготування. Остаточне визначення ризику проводимо з урахуванням даних інтраопераційної ревізії та лабораторних досліджень. Результати експериментів і клінічної апробації методики свідчать, що визначення ШЗРЛП можна використовувати для об'єктивної оцінки поширеності ГП, що є одним із наріжних каменів прогнозування можливих ускладнень. Комплексний аналіз даних з урахуванням лабораторних

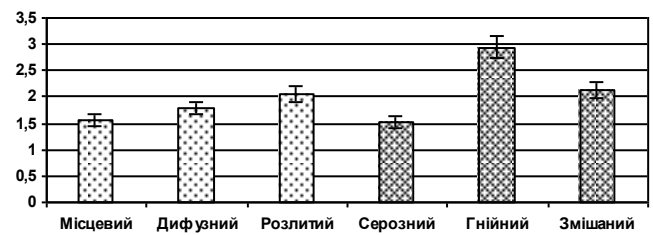


Рис. 1. Відношення показників ширини зони розсіювання лазерного променя запально зміненою та незміненою очеревиною за різних форм гострого перитоніту.

показників засвідчив, що дисперсія параметрів післяопераційних ускладнень статистично істотно пояснюється, окрім внеску зазначених показників, параметрами кількості паличкоядерних нейтрофілів (F-критерій=2,54, $p = 0,003$).

Тому на другому етапі (під час і після операції) ми застосовуємо уточнену шкалу (табл. 2). Показники запрограмованої санації очеревинної порожнини залучені нами додатково, оскільки повторні операції збільшують ризик виникнення ускладнень [1,3]. Розмежування груп ризику проводимо так: менше 18 пунктів – звичайний, 18-25 пунктів – збільшений (переважно ранові ускладнення), 26-34 пункти – середній (абсцеси, інфільтрати, дифузний перитоніт, неспроможність швів), більше 35 пунктів – високий ризик (тяжкий перитоніт, сепсис), що підтверджено результатами дисперсійного аналізу. Віднесення конкретного хворого до певної групи ризику дозволяє обґрунтовано використовувати необхідні профілактичні заходи під час операції та в післяопераційний період.

Таблиця 2

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень	
Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	Згідно з таблицею 1
Перитоніт	показник МПП
Супровідна патологія	Згідно з таблицею 1
Вміст паличкоядерних лейкоцитів (%):	
менше 3, або більше 37	3
26 – 36	2
4 – 25	0
Застосування запрограмованої санації	2

Висновки:

1. Для вірогідного прогнозування ризику післяопераційних ускладнень ефективною є розроблена шкала, згідно з якою оцінювання проводять у два етапи – до та під час операції.

2. Для об'єктивного оцінювання поширеності перитоніту доцільно використовувати розроблений метод, що ґрунтується на визначенні співвідношення ширини зони розсіювання ураженою і здоровою очеревиною лазерного променя, яке за умов асептичного перитоніту зростає у 1,5 – 2 рази, а за септичного перитоніту – більше, як вдвічі.

3. Запропонована прогностична шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційно і протягом післяопераційного лікування.

References:

- Kryvoruchko I.A., Usenko O.YU., Andreyeshchev S.A. Khirurhichne likuvannya khvorykh z pryvodu abdominal'noho sepsysu. Klinichna khirurhiya. 2014; 8: 34 - 38.
- Hantimurov A.V. Poliorhanna nedostatnist' ta endohenna intoksykatsiya yak osnovni uskladnennya hostroho hniynoho rozlytoho perytonitu. Visnyk naukovykh doslidzhen'. 2016; 1: 4 - 9.
- Madieng Dieng M., Cisse A.O.H., Bezaid A.O. et al. Early reoperations after abdominal and pelvic surgery: Indications and results over a period of 11 years urg. Chron. 2015; 20(4): 148 - 151.
- Van Ruler O., Boormeester M.A. Surgical treatment of secondary peritonitis A continuing problem. Der Chirurg. 2017; 88(1): 1 - 6.
- Polyans'kyi I.YU., Hrynychuk F.V., Andriyets' V.V. Klyasyfikatsiya hostroho perytonitu. Klinichna anatomiya ta operativna khirurhiya. 2012; 11(2): 68 - 70.
- Linder M.M., Washa H., Feldmann U. Der Mannheimer Peritonitis – Index. Chirurg. 1987; 58(2): 84 - 92.
- Hrynychuk F.V., Kharuk L.V. Otsinka komorbidnos-ti u nevidkladniy abdominal'nyy khirurhi. Klinichna anatomiya i operativna khirurhiya. 2017. T.16. 3 (61): 32 - 34.

УДК 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

Гринчук А.Ф.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. В статье приведены данные комплексной диагностики и прогнозирования осложнений острого перитонита, основанные на применении наработанных методов. Показано, что определение соотношения ширины зоны рассеивания измененной и неизменной брюшиной лазерного луча может служить объективным критерием диагностики распространенности перитонита. Представлена шкала для прогнозирования осложнений при остром перитоните, которая отличается простотой и значительной информативностью. Предложенная шкала позволяет обоснованно выделять группы низкого, среднего и высокого риска возникновения послеоперационных осложнений, а проведение прогнозирования в два этапа позволяет дифференцированно применять профилактические меры в течение проведения предоперационной подготовки, субоперационно и в течении послеоперационного лечения.

Ключевые слова: острый перитонит, диагностика, прогнозирование осложнений.

UDC 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

COMPLEX DIAGNOSTICS AND ACUTE PERITONITIS PROGNOSIS

A.F. Grynychuk

Bukovyna State Medical University, surgery department № 1, Chernivtsi, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Abstract. Despite new advanced kinds of treatment, the consequences of acute peritonitis (AP) management are not always satisfactory due to the unimproved management of disease, lack of reliable scales of prediction and complications.

Aim of the study. To develop an improved method for evaluating the peritonitis prevalence and prognosis.

Materials and methods. The research has been carried out on 20 albino non-pedigree rats. AP has been modelled by intraperitoneal injection of 20% fecal matter in 10 animals, in others – by sterile bile. Before modelling, in 6 and 12 hours after the AP inducement the width of scattering zone of laser beam (WSZLB) was found out. The scattering zone was found out on different quadrants of parietal peritoneum.

Medical records of 169 patients (aged 17 – 84) with acute surgical pathology (complicated by various forms of peritonitis) of the abdominal cavity organs have been analyzed. The following data was processed: having postoperative complications, clinical and anthropometric data, results of laboratory methods, parameters of Mannheim peritonitis index, comorbid pathology class, and age. Influence factors were determined with the help of dispersion analysis.

Results of the study. WSZLB is to be increased during aseptic peritonitis, comparing to intact cavity, in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis the measurements of scattering zone increase twice as much.

The scale has been developed according to which the complications prediction is performed in two stages. Groups risk separation is performed as following: less than 18 points – usual, 18-25 points – increased (mainly wound complications), 26-34 points – average (abscesses, infiltrates, diffuse peritonitis, failure of sutures), more than 35 points – high risk (severe peritonitis, sepsis).

Conclusions:

1. The scale has been developed for predicting the risk of postoperative complications. According to the scale, the evaluation is performed in two stages – before and during operation, which allows highlighting groups of low, average and increased risk of postoperative complications, and allows taking preventive measures during pre-operative preparation, suboperatively and during postoperative treatment.

2. For objective evaluation of peritonitis prevalence a method which is based on detecting the ratio between both the width of laser beam scattering zone of affected and intact cavity is used, which also increases during aseptic peritonitis in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis twice as much.

Keywords: acute peritonitis, diagnostics, prediction of complications.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМОРБІДНОСТІ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Гринчук Ф.В.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X>,
e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Резюме. У 499 хворих на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, з яких у 409 діагностовано супровідну патологію, проаналізований зв'язок між особливостями хірургічного, супровідного захворювань, ускладнень. Представлена нова шкала для оцінювання коморбідності, згідно з якою визначають суму пунктів, що є підґрунтям для віднесення хворих до одного з виділених чотирьох класів коморбідності. Дисперсійний аналіз розподілу показників ускладнень залежно від класу коморбідності засвідчив виразні відмінності тяжкості ускладнень, які розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період. Віднесення конкретного хворого до того чи іншого класу може бути основою вибору обсягу лікувальних заходів на всіх етапах – від передопераційного підготування до післяопераційного лікування.

Ключові слова: коморбідність, оцінювальна шкала, невідкладна абдомінальна хірургія.

Вступ. Гострі хірургічні захворювання дедалі частіше розвиваються у хворих на коморбідну патологію (КП), що спричиняє зростання частоти післяопераційних ускладнень (ПОУ) [1-4]. Для оцінювання КП і корегування лікувальної тактики найчастіше застосовують низку шкал [5-12], що, втім, не досягає бажаного, оскільки результати лікування хворих залишаються далекими від прийнятних [1,3,4,13]. Тому питання створення інформативної оцінювальної шкали є актуальним.

Обґрунтування дослідження. Головним недоліком відомих шкал [5-7,9,10] є здебільшого те, що вони розроблені не для невідкладної абдомінальної хірургії і, відповідно, не оцінюють специфічні ризики. Частина методик [5,6] надто спрощені, враховують лише окремі види супровідних захворювань (СЗ). Index of Coexistent Diseases [8] містить 25 видів патологій й передбачає 5 ступенів тяжкості, які визначають певний ризик розвитку ПОУ,

характер яких, втім, не уточнений. Суттєвою вадою індексу є відсутність врахування особливостей хірургічної патології. Специфічним щодо гострого перитоніту є Peritonitis Index Altona (PIA) [11], за яким оцінюють ймовірність смерті пацієнта. Індекс ураховує наявність цукрового діабету, застійної серцевої недостатності, тривалість, поширеність та окремі причини перитоніту, тож оцінити можливі варіанти КП у такий спосіб неможливо. Такий же недолік притаманний шкалі Combined Peritonitis Score [12], яка поєднує Мангаймський перитонітний індекс (МПІ) з PIA. Спільною ї, можливо, визначальною хибною відомих шкал є відсутність патогенетичного обґрунтування.

Мета дослідження. Напрацювати шкалу для оцінювання КП у невідкладній абдомінальній хірургії.

Матеріали і методи. 499 хворих на абдомінальну гостру хірургічну патологію віком від 18 до 89 років. У 210 пацієнтів діагностовано гострий перитоніт. У 409 пацієнтів діагностовано СЗ. Оцінювали вік, особливості хірургічної й супровідної патології, ПОУ, тяжкість перитоніту за І.Ю. Полянським [1], показники МПІ [14]. Для математичної обробки даних ПОУ поділили на такі категорії: 0 – ускладнення відсутні, 1 – інфільтративні зміни післяопераційної рани, 2 – нагноєння післяопераційної рани, 3 – інтраабдомінальні запальні ускладнення, 4 – системні ускладнення, котрі спричиняли смерть хворих. Вплив факторів визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Для розмежування класів КП ми розробили шкалу, згідно з якою обраним показникам відповідає певна кількість пунктів (табл. 1).

Результати дослідження. Встановлено, що величина суми пунктів статистично істотно пояснює дисперсію параметрів ПОУ (табл. 2).

Таблиця 1

Шкала для діагностики класів коморбідної патології

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	
Катаральний процес (включно з защемленням сальника); травма без пошкодження органів	0
Деструктивний процес (включно з перфорацією органа), легкий гострий панкреатит; травма з пошкодженням 1 органа	1
Обструкція кишок без некрозу, середній гострий панкреатит; травма з пошкодженням кількох органів; травматична кровотеча 1,2 ступеня тяжкості	2
Обструкція кишок із некрозом, тяжкий гострий панкреатит, кривавляча виразка; травматична кровотеча 3,4 ступеня тяжкості	3
Перитоніт	
Перитоніт відсутній	0
Місцевий не відмежований перитоніт*, абсцес	1
Дифузний перитоніт (МПІ 6-28), множинні абсцеси	2
Розлитий перитоніт I ступеня тяжкості (МПІ 10-30)	3
Розлитий перитоніт II ступеня тяжкості (МПІ 12-35)	4
Розлитий (загальний) перитоніт III ступеня тяжкості (МПІ 23-39)	5
Розлитий (загальний) перитоніт IV ступеня тяжкості (МПІ > 31)	6
Супровідна патологія	
Захворювання, що не спричиняють ураження компенсаційно-приспосувальних органів та систем	0
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії компенсації**	1
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії субкомпенсації,	2

або онкопатологія 1-2 ст.	
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії декомпенсації, або онкопатологія 3 ст.	3
Захворювання двох компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії компенсації та суб-компенсації, або онкопатологія 4 ст.	3
Захворювання двох компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії декомпенсації	4
Захворювання трьох компенсаційно-приспосувальних органів та систем	4
Вік	
До 50 років	0
50-60 років	1
61-70 років	2
71-80 років	3
Понад 80 років	4

* - основою розмежування є кількість уражених анатомічних ділянок: 1 – місцевий, 2-3 – дифузний, 4-6 – розлитий, 7 і більше – загальний.

** - серцево-судинної, цереброваскулярної, нервової, ендокринної, імунної, сечовидільної, дихальної, травної, гемопоєзу, периферійних судин, печінки, сполучної тканини, наркоманія чи ін.

Таблиця 2

Результати дисперсійного аналізу зв'язку між кількістю пунктів, визначених за розробленою шкалою, та розвитком ПОУ у хворих на коморбідну патологію

Джерело варіації	Сума квадратів відхилень	Число ступенів свободи	Середній квадрат	F-критерій	P	Ступінь впливу (%)
Між групами	244,920	15	16,328	16,42	0,000	51,28
У межах груп	232,636	234	0,994	-	-	-
Загальна дисперсія	477,556	249	-	-	-	-

Аналіз залежності розподілу величин засвідчив статистично істотні відмінності між такими інтервалами кількості пунктів: 0-5, 6-10, 11-15, >15 (рис. 1). Відповідно до цього розмежування класів: клас 0 – кількість пунктів не більше за 5; клас 1 – кількість пунктів 6-10; клас 2 – кількість пунктів 11-15; клас 3 – 16 і більше.

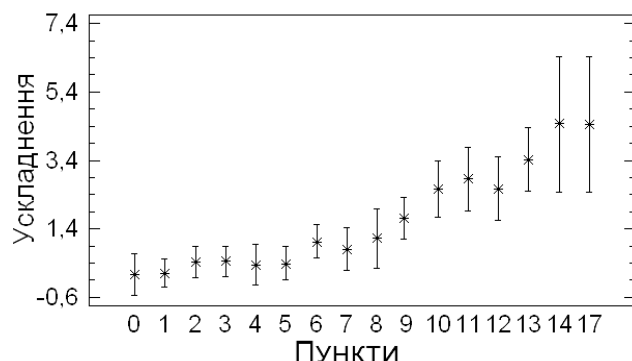


Рис. 1 Розподіл середніх величин та 95% довірчі інтервали Tukey за результатами дисперсійного аналізу зв'язку між кількістю пунктів, визначених за розробленою шкалою, та розвитком ПОУ у хворих на КП

Підґрунтям такого поділу були проведені нами експериментальні дослідження [15] які засвідчили, що основою патогенезу КП є синдром взаємного обтяження, який розвивається в три фази, що визначають глибину прогресування регуляторної дисфункції.

Для оцінки прогностичного ефекту розробленої шкали ми провели дисперсійний аналіз розподілу показників ПОУ, залежно від класу КП. Встановлено (рис. 2), що різні класи зумовлюють виразні відмінності тяжкості ускладнень, які розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період. **Обговорення результатів.** Визначення належності пацієнтів до того чи іншого класу КП на етапі попереднього діагнозу має свої особливості, зумовлені неможливістю точно встановити характер та глибину ураження органа й тяжкість перитоніту.

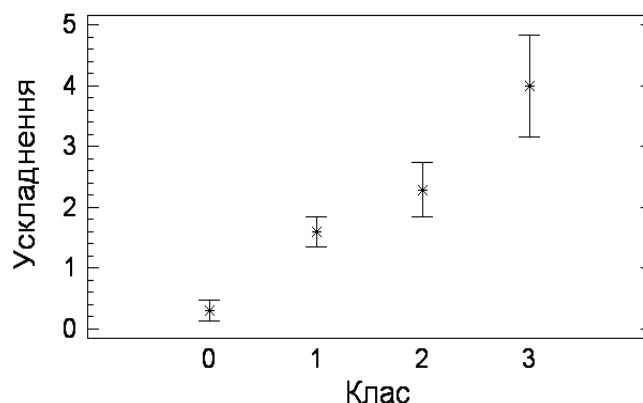


Рис. 2 Розподіл середніх величин та 95% довірчі інтервали Bonferroni, за результатами дисперсійного аналізу залежності розвитку ПОУ від класу КП

Тому в цей період оцінювання хірургічної патології та перитоніту проводимо таким чином. Наявність клінічних ознак деструктивного процесу (дефанс, позитивні симптоми подразнення очеревини, вільний газ у черевній порожнині) оцінюємо в 3 пункти, а відсутність таких – в 1. Клініку защемленої грижі або гострої кишкової непрохідності оцінюємо в 5 пунктів. Ознаки місцевого перитоніту оцінюємо у 2 пункти, дифузного – у 4, розлитого – у 6. Уточнення класу КП проводимо після встановлення остаточного діагнозу (протягом хірургічного втручання, або допоміжними обстеженнями).

Віднесення конкретного хворого до того чи іншого класу стало основою вибору обсягу лікувальних заходів на всіх етапах – від передопераційного підготування до післяопераційного лікування.

Висновки:

1. Величина суми пунктів, визначених за запропонованою шкалою оцінювання коморбідності в невідкладній абдомінальній хірургії, статистично істотно пояснює дисперсію параметрів післяопераційних ускладнень.

2. Згідно з результатами дисперсійного аналізу доцільно виділяти чотири класи коморбідності, які зумовлюють виразні відмінності тяжкості ускладнень, що розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період.

3. Віднесення хворих до певного класу коморбідності дозволяє прогнозувати ймовірність розвитку ускладнень і вчасно застосувати необхідні запобіжні заходи.

References:

1. Polianskyi I.Iu., Moskaliuk V.I., Andriets V.V., Moroz P.V. Novitni pidkhydy do diahnozyky ta likuvannya hostroho perytonitu. *Halyts lik visn.* 2016;23(3,ч.2):121-4.
2. Doklestić S.K., Bajec D.D., Djukić R., Bumbaširević V., Detanac A.D., Detanac S.D., et al. Secondary peritonitis – evaluation of 204 cases and literature review. *J Med Life.* 2014;7(2):132-8.
3. Christopher R., Macaluso R., McNamara M. Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department. *Int J Gen Med.* 2012; 5: 789-797. DOI: 10.2147/IJGM.S25936
4. Madieng Dieng, Cisse M., Bezaid A.O.H., Touré A.O., Mor Athie Seck, Ousmane Ka, et al. Early reoperations after abdominal and pelvic surgery: Indications and results over a period of 11 years urg. *Chron.* 2015; 20(4): 148-51.
5. Kaplan M.H., Feinstein A.R. The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *J Chronic Dis.* 1974;27(7-8):387-404. DOI: 10.1016/0021-9681(74)90017-4.
6. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
7. Linn B.S., Linn M.W., Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc.* 1968;16(5):622-6.
8. Greenfield S., Apolone G., McNeil B.J., Cleary P.D. The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. *Comorbidity and outcomes after hip replacement. Med Care.* 1993;31(2):141-54. DOI: 10.1097/00005650-199302000-00005.
9. Elixhauser A., Steiner C., Harris D.R., Coffey R.M. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care.* 1998 36(1):8-27.
10. Chandna S.M., Schulz J. Is there a rationale for rationing chronic dialysis? A hospital based cohort study of factors affecting survival and morbidity. *BMJ.* 1999; 318:217-23.
11. Luise M., Müller A. Peritonitis-Index-Altona: PIA II: Entwicklung eines prognostischen Indices an 567 Fällen. *Hamburg:* 1987. 104 p.
12. Kologlu M., Elker D., Altun H., Sayek I. Validation of MPI and PIA II in two different groups of patients with secondary peritonitis. *Hepatogastroenterology.* 2001;48(37):147-51.
13. Churpii I.K. Struktura pisliaooperatsiinykh uskladnen u khvorykh z perytonitom. *Lik sprava.* 2014;5(6):105-8.
14. Linder M.M., Washa H., Feldmann U. Der Mannheimer Peritonitis – Index. *Chirurg.* 1987;58(2):84-92.
15. Grynychuk F.V., Kharuk L.V. Otsinka komorbidnosti u nevidkladnii abdominalnii khirurhii. *Klin anatomii i operat khirurh.* 2017;16(3): 32-4.

УДК 617.55-089.166-06-07

НОВАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМОРБИДНОСТИ В НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Гринчук Ф.В.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X> e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Резюме. У 499 больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости, из которых у 409

диагностирована сопутствующая патология, проанализирована связь между особенностями хирургического, сопутствующего заболеваний, осложнений. Представлена новая шкала для оценки коморбидности, согласно которой определяют сумму пунктов, что является основой для отнесения больных к одному из выделенных четырех классов коморбидности. Дисперсионный анализ распределения показателей осложнений в зависимости от класса коморбидности показал отчетливые различия тяжести осложнений, которые развивались у обследованных больных в послеоперационном периоде. Отнесение конкретного больного к тому или иному классу может быть основой выбора объема лечебных мероприятий на всех этапах – от предоперационной подготовки до послеоперационного лечения.

Ключевые слова: коморбидность, оценочная шкала, неотложная абдоминальная хирургия.

UDC 617.55-089.166-06-07

NEW SCALE FOR COMORBIDITY ASSESSMENT IN EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY

F.V.Grynychuk

Bukovyna State Medical University, department of surgery № 1, Chernivtsi, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X>, e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Abstract. Such scales applied to other branches are used for comorbidity assessing (Cmb) in emergency abdominal surgery and disease management as well. These scales do not have pathogenetic reasoning, and do not achieve the desired goal.

Aim of the study. To develop a scale for assessing Cmb in emergency abdominal surgery.

Materials and methods. 499 patients with acute abdominal surgical pathology. 210 patients had acute peritonitis (AP). 409 patients had accompanying diseases. The following data was analysed: age, surgical and accompanying diseases, postoperative complications (POC), and severity of AP by I. Iu. Polianskiy, Mannheim Peritonitis Index. In order to differentiate Cmb classes a scale has been developed. The scale comprises the parameters of both primary and accompanying diseases, AP and age. Each item corresponds to a certain number of points. Influence factors were determined with the help of dispersion analysis.

Results of the study. The amount of points statistically explains the dispersion of POC parameters. Four classes of comorbidity were highlighted according to the results of the analysis. Some prior experiments that had been carried out constituted the basis of the classification. To estimate the predictive impact of the scale, the dispersion analysis of the classification of POC indexes has been made; depending on the class Cmb. Different classes are to be established to make a whole different of POC severity patients had.

Conclusions:

1. The amount of points that are determined by the scale for assessing comorbidity statistically explains the dispersion of POC parameters.

2. According to the results of dispersion analysis, it is essential to highlight four classes of Cmb, which make a completely different of POC severity.

3. Assigning patients to a specific class of Cmb makes it easy to predict the probability of complications development and to take the necessary precautions.

Keywords: comorbidity, estimation scale, emergency abdominal surgery.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ, УСКЛАДНЕНОГО МЕТАТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ ТА ПОРОЖНИСТОЇ ВЕН

Десятерик В.І.¹, Давиденко О.В.², Білий І.Б.², Сухіна Т.В.³, Вовкула О.В.²

¹Дніпропетровська державна медична академія, ²Криворізька міська клінічна лікарня №2,

³Криворізький онкологічний диспансер, м. Кривий Ріг,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Резюме. Представлено ретроспективний аналіз результатів хірургічного лікування 12 хворих з нирково-клітинним раком (НКТ), ускладненого метатромбозом ниркової та нижньої порожнистої вен (НПВ) у період з 2016 по 2018 рр. Всі хворі були відібрані за принципом наявності метатромбозу у венах системи нижньої порожнистої вени, які складають певні ризики тромбоемболічних ускладнень при лікуванні. Саме тромбоемболічні ускладнення при лікуванні цього виду раку стають основною причиною смертності в цій групі хворих. Рівень поширення оклюзії ниркових вен та НПВ ми оцінювали по класифікації клініки Мейо за модифікацією (Ciancio et al., 2002 р.). Перехід тромботичного процесу на нижню порожнисту вену довгий час був причиною відмови від хірургічного лікування таких хворих, тому в нашій клініці ми застосували мультидисциплінарний підхід до лікування цієї категорії хворих на нирково-клітинний рак. В одному випадку малося поєднання метатромбозу з анеризмою інфрааренального відділу черевної аорти без розриву. Всім хворим цієї групи було застосовано хірургічне лікування. Задовільний результат відзначений у 9 (75 %) хворих цієї патологією, що дало можливість досягти задовільні результати при врахуванні віддалених результатів комплексного лікування хворих з нирково-клітинним раком. Різноманітні ускладнення виникли в 3 (25 %) хворих. При розвитку ускладнень був застосований весь комплекс інтенсивної консервативної терапії, в тому числі застосовано тромболітична терапія при тромбоемболічних ускладненнях. Летальність складала 2 випадки (16,6 %). Основними причинами смерті є фрагментація тромба, яка викликає тромбоемболію легеневої артерії та масивна кровотеча з розвитком гострої серцевої недостатності. Термін спостереження в нашому закладі склав від 2 до 33 місяців. Дворічне виживання підтверджене у 66,6 %.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, метатромбоз ниркової та нижньої порожнистої вен, радикальна нефректомія з тромбектомією із НПВ.

Вступ. До недавнього часу хірургічне лікування пацієнтів з нирково-клітинним раком вважалося недоцільним. Методи видалення пухлинних тромбів, особливо при їх поширеності в ретропечінковий відділ нижньої порожнистої вени, завжди асоціюються з кровотечею та тромбоемболічними ускладненнями. НКТ зустрічається в 2-3 % серед усіх видів злоякісних пухлин із високим рівнем захворюваності в Європейських країнах [1].

Щороку кількість пацієнтів з ускладненим тромбозом НКТ в Україні зростає, про це свідчать дані Національного канцер-реєстру: в останні роки захворюваність на НКТ становить 11,7 на 100 тис. населення [2]. Куріння, чоловіча стать та вік – ось три найважливіших фактори ризику розвитку НКТ [3].

Венозна інвазія зустрічається в 4-10 % хворих, у 60 % із яких тромб виходить за межі ниркової вени в

просвіт НПВ. Слід сказати, що тромботичні ускладнення НКТ частіше безсимптомні.

В серії із 55 хворих (за Tarakawa) оперованих в університетській клініці Кобе 2005 р. трьох- та п'ятирічне виживання складало 51,4 та 30,3 % відповідно при післяопераційній летальності 3,6 % [5].

В умовах нашого багатопрофільного лікувального закладу методика хірургічного лікування: нефректомія та видалення пухлинних тромбів з НПВ – це єдиний ефективний метод лікування цієї категорії хворих, і від того, настільки організовано надання спеціалізованої допомоги, залежить життя цієї категорії хворих. Взагалі діагностика та оперативне лікування НКТ, ускладнених метатромбозом НПВ, можна віднести до категорії нестандартних ситуацій в хірургії, з урахуванням тяжкого стану в сучасній організації надання допомоги онкологічним хворим.

Мета дослідження. Оптимізація лікувальної тактики на основі аналізу результатів хірургічного лікування НКТ, ускладненого метатромбозом ниркової вени та НПВ.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз результатів клінічного обстеження, лабораторних показників, сучасних інструментальних методів діагностики та інтраопераційних спостережень хірургічного лікування 12 хворих з ускладненим метатромбозом НКТ, та вивчені результати різних підходів до підготовки та строків хірургічного лікування цих хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні в Криворізькій міській клінічній лікарні №2, яка є клінічною базою факультету післядипломної освіти Дніпропетровської медичної академії. Із 12 хворих, у період з 2016 по 2018 роки, яким виконали нефректомію з метатромбектомією з НПВ, чоловіків було 9 (75%), жінок - 3 (25%) віком від 54 до 76 років (середній вік 63,5 +5,3 роки) Пухлини правої нирки мали місце у 8 (66,6%), тоді як лівої – у 4 (33,3%) хворих. У симптомах, які клінічно спостерігались у цій категорії хворих, переважали прояви росту пухлини: біль в попереку – 7 (58,3%), гематурія - 8 (66,6%), в 1 (8,3%) випадку - наявність пульсуючого утворення в зоні пупка. Саме в цьому 1 випадку, крім пухлини нирки з тромбозом НПВ, була діагностована неускладнена анеризмою черевної аорти розміром 9х6,5см. При обстеженні через 6 місяців розмір анеризми виріс до 12х9,5см. Симптоми, пов'язані з порушенням венозного відтоку гепатомегалія, та асцит виявлено у 3 (8,3%), ілеофеморальний тромбоз, який, до речі, і став причиною обстеження і виявлення НКТ, спостерігався у 4 (33,3%) хворих.

Обсяг обстежень складав УЗД органів черевної порожнини, нирок та доплерографію судин нирок з оцінкою ниркового кровотоку, ЕХО-кардіографію, СКТ або МРТ з в/в контрастним підсиленням органів черевної та грудної порожнини, екскреторну урографію; за показаннями, якщо дозволяли показники клубочкової фільтрації та креатинін, виконували венокаваграфію [4].

Рівень поширення оклюзії ниркових вен та НПВ ми оцінювали по класифікації клініки Мейо за модифікацією (Ciancio et al. 2002 p.): рівень I – тромб у нирковій вені, рівень IIa – тромб у каваренальному сегменті НПВ, рівень IIb – тромб у підпечінковому сегменті, рівень IIIa – тромб у ретроперитонеальному сегменті НПВ нижче головних печінкових вен; рівень IIIb – тромб у ретропечінковому сегменті

НПВ, але досягає гирла головних печінкових вен; рівень IIIc – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ і поширюється над головними печінковими венами, але нижче діафрагми; рівень IIId – тромб у надпечінковому та наддіафрагмальному сегменті НПВ, але поза правими відділами серця [6]. Наші дані по розподілу тромбу за класифікацією (Ciancio et al. 2002 p.) представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Рівень поширення метатромбозу (Ciancio et al. 2002p)

Рівень пухлинного тромба	Правобічні пухлини	Лівобічні пухлини	Всього
Ниркова вена	2 (16,6 %)	1 (8,3 %)	3 (25 %)
Каваренальний сегмент	2 (16,6 %)	2 (16,6 %)	4 (33,3 %)
Підпечінковий сегмент	3 (25 %)	1 (8,3 %)	4 (33,3 %)
Ретропечінковий сегмент	1 (8,3 %)	0	1 (8,3 %)
Всього	8 (66,6 %)	4 (33,3 %)	12 (100%)

Результати дослідження та їх обговорення. Для досягнення радикальності в хірургічному лікуванні НКР застосовували загальноприйняті методи: нефректомія в комбінації з метатромбектомією з басейну НПВ. При виконанні як судинного етапу операції, так і досягненні радикальної та розширеної нефректомії використовуємо наступні принципи [6]:

- застосування оперативного доступу, який дозволяє виконати перев'язку ниркових судин (вени та артерії) до маніпуляції на нирці (оптимальним є транс- абдомінальний та торако-абдомінальний доступи);
- видалення нирки єдиним блоком з пухлиною, жировою клітковиною та фасціями;
- адреналектомія на стороні ураження при пухлинах рТЗ-Т4 виконується незалежно від локалізації пухлини в нирці. При пухлинах Т1-Т2 адреналектомія виконується при підозрі метастазування в наднирник за даними УЗД або МРТ;
- лімфодисекція в повному обсязі виконується при пухлинах р ТЗ-Т4. При раці правої нирки вона включає видалення латерокавальних, передкавальних, ретрокавальних та інтрааортокавальних лімфовузлів від діафрагми до місця розгалуження здухвинних вен. При раці лівої нирки лімфодисекція повинна включати видалення латероаортальних, преаортальних та ретроаортальних лімфовузлів від діафрагми до біфуркації аорти. При пухлинах рТ1-Т2 розширена лімфодисекція є методом вибору.
- при розповсюджених пухлинах на оточуючі тканини виконуються комбіновані операції з резекцією уражених органів і тканин з інтраопераційним дослідженням країв відсічення.

Виконання таких умов можливе лише зусиллями мультидисциплінарної бригади: уролога, онколога та судинного хірурга на базі кафедри, яка координує та спрямовує їх дію за сучасними стандартами насамперед доступними на базі державної підтримки навчальної платформи BMJ Best Practice.

Для досягнення адекватного доступу при виконанні метатромбектомії ми використовуємо лапаротомні доступи в наступній модифікації: косопоперечний підреберний доступ – 2; трансабдомінальна лапаротомія – 7; тораколапаротомія – 1; «мерседес» – 2. Середній час операції, за даними нашого невеликого дослідження, склав 156 хвилин. Крововтрата під час операції склала 300-1500 мл. (середня 450 мл).

Задовільний результат за даними нашої клініки відзначений в 9 (75%) хворих цієї патології. Різноманітні ускладнення виникли в 3 (25%) хворих. Ускладнення розподілились наступним чином: ТЕЛА 1 (8,3%); гостра ниркова недостатність 1 (8,3%) саме в хворого з анеризмою черевного відділу аорти, та 1 (8,3%) гостра серцева недостатність у хворого з кровотечею при тромбозі НПВ в ретропечінковому просторі, бо не вдалося використати реінфузію з застосуванням «Cell-Saver» [7]. Летальність склала 2 випад-

ки (16,6%). Основними причинами смерті є фрагментація тромба, яка викликає тромбоемболію легеневої артерії та масивна кровотеча з розвитком гострої серцевої недостатності. Термін спостереження в нашому закладі склав від 2 до 33 місяців. Дворічне виживання підтверджене у 66,6%.

Висновки:

1. Хворим, що страждають НКР, в тому числі з венозною інвазією, а також хворим з солітарними та одиничними метастазами повинно застосовуватись хірургічне лікування з застосуванням судинного хірурга для радикального видалення всіх локалізованих вогнищевих осередків.
2. Радикальні операції при місцево розповсюджених формах раку нирки, особливо з метатромбозом НПВ, як правило, можливо використовувати лише в мультидисциплінарних (багатопрофільних) медичних закладах, де є бригада різноспеціалізованих фахівців: уролога, онколога, судинного хірурга, синологів, рентгенологів СКТ або МРТ та анестезіолога, який має певний досвід операцій на судинах.

References:

1. I.I. Kobza, Yu.G. Orel, R.A. Zhuk, Yu.S. Mota; Hlur-gichne likuvannya nirkovo-klitinnogo raku nirki ta nizhnoyi porozhnistoyi ven. // Klinichna Flebologiya – 2017.-Т.10, №1.-s.178-179
2. Miroshnichenko P.V., KallIn E.V., Stroilo A.B., Dolgoplov V.V., Kallnin A.E. Rekonstruktivna hlur-giya trombozu nizhnoyi porozhnistoyi veni pri rakl nirki. // Klinichna Flebologiya – 2012. — Т.5, №1. – S.66-69
3. B.M. Todurov Hlur-gichne likuvannya trombozu nizhnoyi porozhnistoyi veni //Sertse i sudini -2004 #2(6) s 65-69
4. RusIn V.I., Korsak V.V., Levchak Yu.A., Ternuschk O.M. Tehnlka vidalennya nizhnoyi porozhnistoyi veni vld hvostatoyi dol pechlnki // Suchasnl medichnl tehnologiyi.-2011 #3-4 S323-327
5. Tarakawa T. Miyake, Takenaka A., et al.//Clinical outcome of surgical manegament for patient with renal cell carcinoma involving the inferior vena cava //Int. J Urology -2007- Vol.14(9) -781-784/
6. Ciancio G., Hawke C., Soloway M. The use of liver transplant tecniques to aid in the surgical management of uroljgical tumors // J. Urology .-2000. - № 164(3). – S. 665-672.
7. Parekh D.J.,Coocson M.S.Chapman W et al. Renal cell cartinoma with renal vein and inferior vena cavalinvolvement: Clinicopatological features, surgical techniques and outcomes // J. Urology .-2005. – Vol 173. – p. 1897-1902.

УДК 616.61-006.6-08:616.14-005.6

ЛЕЧЕНИЕ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕТАТРОМБОЗОМ ПОЧЕЧНОЙ И НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНДесятерик В.И.¹, Давыденко А.В.², Белый И.Б.²,
Сушина Т.В.³, Вовкула О.В.²¹Днепропетровская государственная медицинская академия,²Криворожская городская клиническая больница №2,³Криворожский онкологический диспансер

г. Кривой Рог, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Резюме. Представлен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 12 пациентов с почечно-клеточной карциномой (ПКР), осложненных метатромбозом почечной и нижней полой вены в период с 2016 по 2018 год. Все пациенты были отобраны на основании наличия метатромбоза в венах нижней системы пустот, что создает определенные риски тромбоэмболических осложнений при лечении. Тромбоэмболические осложнения при лечении этого типа рака являются основной причиной смертности в этой группе пациентов. Мы оценили уровень распространения окклюзии почечной вены и НПВ в соответствии с классификацией клиники Мейо путем модификации (Ciancio et al., 2002). Переход тромботического процесса к нижней полой вене уже давно стал причиной отказа от хирургического лечения таких пациентов, поэтому в нашей клинике мы применили мультидисциплинарный подход к лечению этой категории пациентов с карциномой почек. В одном случае была комбинация метатромбоза с аневризмой инфракрасной части брюшной аорты без разрыва. Все пациенты в этой группе были обработаны хирургическим путем. У 9 (75 %) пациентов с этой патологией отмечен удовлетворительный результат, который позволил добиться удовлетворительных результатов с учетом долгосрочных результатов комплексного лечения пациентов с почечным клеточным раком. Различные осложнения возникли у 3 (25 %) пациентов. При развитии осложнений использовался весь комплекс интенсивной консервативной терапии, в том числе тромболитическая терапия тромбоэмболических осложнений. Смертность составила 2 случая (16,6%). Основными причинами смерти являются фрагментация тромба, которая вызывает легочную эмболию и массивное кровотечение с развитием острой сердечной недостаточности. Период наблюдения в нашем учреждении составлял от 2 до 33 месяцев. Двухлетняя выживаемость была подтверждена на уровне 66,6%.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, метатромбоз почечной и нижней полой вен, радикальная нефрэктомия и тромбэктомия из НПВ.

UDC 616.61-006.6-08:616.14-005.6

TREATMENT OF KIDNEY-CELL CANCER WITH COMBINED METATROMBOSIS OF KIDNEY AND CAVA VEINV.I. Desyaterik¹, O.V. Davydenko², I.B. Bilyi², T.V. Suhina³,
O.V. Vovkula²¹Dnipropetrovsk State Medical Academy,²Kryvyi Rih City Clinical Hospital №2,³Kryvyi Rih Oncology Center

Kryvyi Rih, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Abstract. A retrospective analysis of the results of surgical treatment of 12 patients with renal cell carcinoma (NKR) complicated by metatrombosis of the renal and lower void (NI) in the period from 2016 to 2018 is presented. All patients were selected based on the presence of meta thrombosis in the veins of the lower void system, which poses certain risks of thromboembolic complications in the treatment. It is thromboembolic complications in the treatment of this type of cancer are the main cause of mortality in this group of patients. We estimated the level of proliferation of renal vein occlusion and NIP according to the classification of the Mayo Clinic by modification (Ciancio et al., 2002). The transition of the thrombotic process to the lower vena cava has long been the reason for the abandonment of the surgical treatment of such patients, so in our clinic, we applied a multidisciplinary approach to the treatment of this category of patients with renal cell carcinoma. In one case, there was a combination of meta thrombosis with aneurysm of the infra-red part of the abdominal aorta without rupture. All patients in this group were treated surgically. A satisfactory result was noted in nine (75%) patients with this pathology, which made it possible to achieve satisfactory results taking into account the long-term results of complex treatment of patients with renal cellular cancer. Various complications arose in three (25%) patients. In the development of complications, the whole complex of intensive conservative therapy was used, including thrombolytic therapy for thromboembolic complications. Mortality was in two cases (16.6%). The main causes of death are fragmentation of the thrombus, which causes pulmonary embolism and massive bleeding with the development of acute heart failure. The period of observation in our institution ranged from 2 to 33 months. Two-year survival has been confirmed at 66.6%.

Keywords: kidney-cell cancer, metatrombosis of kidney and cava veins, radical treatment kidney-cell cancer, trombectomy with cava veins.

Стаття надійшла в редакцію 13.07. 2018 р.

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ ТОНКОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ

Дзюбановський І.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

Тернопільський державний медичний університет, ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії ННІ ПО, м. Тернопіль, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,

e-mail: benedyktvv@gmail.com

Резюме. Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) являється складною, до кінця не вирішеною актуальною проблемою у невідкладній абдомінальній хірургії. Метою дослідження було розробка нових та удосконалення існуючих декомпресійних операційних і медикаментних способів профілактики і лікування моторно-евакуаторних порушень травного каналу в інтра- та післяопераційному періодах у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки після резекції некротизованої ділянки кишки. Проведено комплексне (клінічне, лабораторне, інструментальне) обстеження 22 хворих на ГНТК, яким було проведено хірургічне лікування з використанням резекційних методів усунення непрохідності. У 8 (36,36 %) осіб операцію завершено накладанням кінцевої ентеростоми-ілеостоми за власною методикою, у 9 пацієнтів сформовано первинний ентеро-ентероанастомоз з лапаростомию за власною методикою, і у 5 (22,73 %) хворих операцію завершено формуванням прямого ентеро-ентероанастомозу. В післяопераційному періоді в залежності від функціонального стану тонкої кишки призначалася медикаментозна терапія направлена на корекцію метаболічних процесів в кишці, що сприяло ранньому відновленню моторно-евакуаторної функції. Додатково з 2-3 доби використовували метод внутрішньо-порожнинного пневмомасажу травного каналу. Запропонована програма лікування сприяла відновленню моторно-евакуаторної функції на 1-2 доби, зменшення тривалості стаціонарного лікування майже на 4 доби та кількості ускладнень на 8,46 %.

Ключові слова: тонка кишка, гостра непрохідність, резекція.

Вступ. Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) являється складною, до кінця не вирішеною актуальною проблемою у невідкладній абдомінальній хірургії. Численні дослідження проблеми хірургічного лікування ГНТК не дозволяють повністю вирішити її до кінця і істотно покращити результати лікування таких хворих. Залишається високим рівень післяопераційної летальності при ГНТК (від 3 до 25 %) [2,6,7]. Використання малоінвазивних технологій, оптимізація тільки хірургічної техніки без корегуючої медикаментозної терапії в післяопераційному періоді є недостатнім для вирішення цієї проблеми на різних етапах лікування пацієнтів на ГНТК [4, 12].

Обґрунтування дослідження. Традиційний підхід до ведення післяопераційного періоду, без врахування патогенезу захворювання і механізмів скоротливої функції тонкої кишки в умовах її непрохідності, призводить до запізнілої корекції функціонального стану травного каналу, що викликає розвиток синдрому ентєральної, і в наступному, поліорганної недостатності [11]. Відомі методи відновлення моторної функції кишки в ранньому післяопераційному періоді не завжди є ефективними [10]. Не беруться до уваги морфологічні зміни в стінці тонкої кишки в умовах її непрохідності, функціональний стан кожного пацієнта на ГНТК, період перебігу основного захворювання. Все це

зумовлює актуальність даного дослідження, що спрямоване на вивчення ланок порушення моторно-евакуаторної функції травного каналу, та розробки на цій основі ефективних патогенетично обґрунтованих методів лікування пацієнтів з гострою непрохідністю тонкої кишки на різних етапах надання хірургічної допомоги.

Мета дослідження. Для покращення результатів хірургічного лікування хворих на ГНТК після резекції її некротичної ділянки на основі вивчення морфофункціональних змін у тонкій кишці при експериментальній непрохідності та в клініці розробити нові та удосконалити існуючі декомпресійні операційні і медикаментні способи профілактики і лікування моторно-евакуаторних порушень травного каналу в інтра- та післяопераційному періодах.

Матеріали та методи. Проведено комплексне обстеження 22 хворих на ГНТК, яким було проведено хірургічне лікування з використанням резекційних методів усунення непрохідності, що склало 9,95 % від всіх наших оперованих пацієнтів. Клінічне обстеження пацієнтів поряд з загальноприйнятими методами включало рентгенологічне дослідження, УЗД, визначали рівень інтоксикації (лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ)), неспецифічну резистентність (паличкоядерно-лімфоцитарним індексом (ПЛІ)), стан серцево-судинної системи, легеневої та інших органів та систем з наступним визначенням функціонального стану хворого, індексу коморбідності [14] і за шкалою ASA визначали ступінь операційно-анестезіологічного ризику [16], а також визначали терміни відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу після операції. Крім цього, нами також проведено ретроспективний аналіз летальних випадків 15 медичних карт стаціонарних хворих з досліджуваної патологією, яким була виконана резекція некротичної ділянки кишки.

В експерименті на 53 білих щурах-самцях масою 196-204 г, які були розподілені на дві групи: перша – 11 інтактних тварин, друга - 42 із змодульованою гострою непрохідністю ТК проведено комплексне дослідження морфофункціонального стану стінки ТК: вивчали морфометричні [1] зміни, біоенергетичний стан - шляхом визначення вмісту АТФ, вивчали вміст імунних комплексів у клітинах тканин ТК за Кунсом [9]; стан прооксидантної і антиоксидантної систем шляхом визначення вмісту дієнових кон'югатів за методом [3,5,15], каталази за методикою М.А. Королюка (1988) [8], вміст SH-груп з реактивом Елмана (1989), малонового діальдегіду за методикою Л.І. Андрєєвої (1988), супероксиддисмутази в сироватці крові за методикою Чеварі [13], локальний кровообіг (ЛК) - за методом Murakami Motonobu в модифікації Л.Я. Ковальчука (1984), вміст іонів кальцію в м'язовому шарі ТК проводили за методикою В.В.Манько та співавт. Всі оперативні втручання на експериментальних тваринах проводили в умовах тіопенталового наркозу, дотримуючись правил асептики і антисептики. В кінці експерименту евтаназію тварин здійснювали шляхом швидкої декапітації її в умовах тіопенталового наркозу. Дослідження проводили відповідно до зако-

нодавства України (Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 15.12.2009 року № 1759-VI), правил Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментальних дослідженнях, а також Концепції ІФТ АМН України щодо роботи з лабораторними тваринами.

Результати дослідження. У тварин із модельованою ГНТК внаслідок розтягнення стінок ТК відбулися суттєві структурні зміни в усіх оболонках досліджуваного органа. Ці зміни торкалися, насамперед, мікроциркуляторного русла ТК – артеріол, прекапілярів, капілярів, посткапілярів і венул. Відмічали розширення всіх цих ланок, проте з істотним переважанням дилатації посткапілярів та венул. Крім цього, виявляли стази в капілярах, дрібновогнищеві паравазальні крововиливи, зменшення внутрішнього просвіту артеріол на 16–20%, що погіршувало кровопостачання ТК, а утруднення кровотоку у венозному руслі призводило до ще більшого посилення тканинної гіпоксії.

Ультроструктурні дослідження гладкої м'язової оболонки ТК та її мікросудин виявили глибокі деструктивні зміни у світлих міоцитах, лізис міофібрил, руйнування деструктивно змінених органел, переважно мітохондрій та комплексу Гольджі. Субмікроскопічні дослідження підтвердили виявлені при гістологічному дослідженні порушення мікроциркуляції – в більшій частині артеріол, гемокапілярів спостерігали велику кількість формених елементів крові, що підтверджувало її стаз. Змінювалася ультроструктурна організація нейрокитів, гліальних клітин та нервових волокон у складі інтрамуральних міжм'язових сплетень, що є однією з причин порушення скоротливої функції ТК.

Аналіз отриманих даних свідчить, що при непрохідності внаслідок перерозтягнення стінок ТК в першу чергу страждала м'язова оболонка (стоншення більш ніж у 2 рази). Підслизова оболонка потовщувалася на 65,06%, довжина ворсинок зменшувалася 20,56%, проте їх площа суттєво не змінювалася.

При дослідженні локальної імунної резистентності слизової оболонки ТК при експериментальній кишковій непрохідності виявлено, що кількість плазмоцитів-продуцентів IgA у тварин з ГНТК достовірно зменшилася на 24,7% ($p < 0,05$), зросла кількість продуцентів IgM в 2,1 рази і IgG – в 1,8 рази, порівняно з групою після лапаротомії ($p < 0,01$). Виявлені локальні імунні реакції свідчать про суттєве напруження та нестабільність локальної імунної резистентності. У групі тварин із змодельованою ГНТК відмічали активацію процесів ліпопероксидації за зростанням вмісту дієнових кон'югатів та малонового діальдегіду (на 39,87% та на 87,54% відповідно); також спостерігали пригнічення антиоксидантної системи захисту, що проявлялося зменшенням активності супероксиддисмутази на 39,19%, активності каталази – на 35,48% та вмісту SH-груп – на 24,09%.

В умовах експериментальної непрохідності відбувається значне зниження рівня АТФ на першу добу, порівняно з контролем (на 57,89%, $p < 0,05$). Рівень АДФ у стінці ТК шурів при змодельованій патології помірно зменшується, порівняно з групою контролю, на 11,11% на першу добу, на 22,22% на другу добу та на 25,93% на третю добу спостереження ($p < 0,05$).

При вивченні регіонального локального кровообігу в стінці тонкої кишки білих шурів при експериментальній кишковій непрохідності встановлено, що цей показник був знижений майже в 1,5 рази ($p < 0,05$), порівняно з відповідним показником у шурів після лапаротомії, і складав $(37,50 \pm 1,12)$ мл/хв 100 г тканини, що пов'язано з морфологічними і морфометричними змінами у досліджуваному органі.

Вміст Ca^{2+} у гладких м'язових клітинах кишки тварин з експериментальною непрохідністю на 3-ю добу дослідження складав $(7,27 \pm 0,90)$ нмоль/мгтк, а у інтактних тварин – $(9,78 \pm 0,60)$ нмоль/мгтк, що в 1,35 рази менше ($p < 0,05$). Таке

зменшення негативно впливало на процеси збудження та скорочення гладких міоцитів ТК.

У пацієнтів ($n=22$), яким виконано ліквідацію непрохідності шляхом резекції ділянки ТК, увійшли хворі зі странгуляційною непрохідністю ТК – 16 (72,73%), тонкокишковою інвагінацією – 2 (9,09%), обтурацією жовчним конкрементом з некрозом стінки ТК – 3 (13,64%), з стороннім тілом ЧП з некрозом ділянки ТК – 1 (4,55%).

Індекс коморбідності у хворих на ГНТК був наступним: в віці до 59 років він склав 1,70, у віці 60 – 74 роки – 4,33 і в віці 75 і більше – 5,5. В стадії компенсації функціонального стану пацієнта поступило 5 (22,73%) пацієнтів, в стадії декомпенсації – 17 (77,27%) випадків. Це призводило до збільшення за шкалою ASA ступеню операційно-анестезіологічного ризику. Так, з першим ступенем було 4 хворих (21,1%), з другої – 5 пацієнтів (26,3%), з третьої і четвертої – 8 (42,1%) і 2 (10,5%) випадків відповідно. У 50,0% пацієнтів спостерігалися важкі компенсовані і декомпенсовані захворювання, які в 11,1% випадків були постійною загрозою для життя пацієнта.

Лікування ГНТК на фоні гострого поширеного перитоніту в цій групі виконана у 17 (77,27%) хворих. Одномоментна декомпресія ТК проведена усім 22 (100%) пацієнтам інтраопераційно. У 8 (36,36%) осіб операцію завершено накладанням кінцевої ентєростоми-ілеостоми, у 9 пацієнтів сформовано первинний ентєро-ентєроанастомоз за лапароскопією за власною методикою, і у 5 (22,73%) хворих операцію завершено формуванням прямого ентєро-ентєроанастомозу.

При проведенні ретроспективного аналізу було виявлено, що хворі, яким була проведена резекція ТК з несприятливим результатом захворювання, були у віці 64–81 років. Серед них 11 жінок (73,3%) пацієнтів. У першу добу надійшло лише 3 (20,0%) пацієнтів, ще 3 (20,0%) – в період 24–48 годин, і більшість хворих (60,0%) – в більш пізні терміни захворювання. Ступінь операційно-анестезіологічного ризику (ASA) у таких хворих був досить високою: третя – у 2 хворих (13,3%), четверта – у 11 (73,3%) і ще у 2 пацієнтів (13,3%) – п'ятий ступінь. Тривалість операції більш ніж 2-і години була у 10 хворих (66,7%) і в середньому склала 139,3 хв. Під час операції була використана декомпресія ТК в 66,7% випадків за допомогою назогастроінтєстинальної інтубації (НГІ) і у 3 хворих під час релапаротомії – за допомогою ентєростоми. Величина ЛПІ у цих хворих при надходженні була $(4,1 \pm 0,6)$ од., На першу добу – $(7,03 \pm 1,7)$ од., На третю і п'яту добу – збільшення дослідженого показника в 1,72 і в 1,91 рази в порівнянні з доопераційному значенням, відповідно і перед смертю – $(12,4 \pm 2,6)$ од. В період лікування у хворих цієї групи спостерігалася істотне погіршення показника неспецифічної резистентності організму. Так, ПЛІ під час вступу був $(1,19 \pm 0,08)$ од., На другу-третю добу – він збільшувався в 2,5 рази, на п'яту добу лікування – в 3,8 рази у порівнянні з доопераційному значенням показника і в кінці спостереження – в 4,7 рази відповідно.

Такі зміни вказували на істотне погіршення неспецифічної резистентності організму пацієнтів з ГНТК під час несприятливого перебігу захворювання. Летальний результат лікування в 4 випадках (26,7%) припало на період до 3 діб і його причиною була поліорганна недостатність. У більш пізньому періоді причиною такого результату було поліорганна недостатність, декомпенсація супутньої серцево-легеневої недостатності.

До можливих помилок при наданні хірургічної допомоги хворим з ГНТК під час операції можна віднести: вибір неадекватного для конкретної операційної ситуації методу декомпресії травного каналу; перевищення обсягу оперативного втручання, що призводило до збільшення його тривалості.

До можливих причин ускладненого перебігу післяопераційного періоду в досліджуваній групі хворих, крім похилого і старечого віку пацієнтів і пізнього звернення за

медичною допомогою, були: тривала гіпотонія і гіповолемія в післяопераційному періоді; відмова від постійної декомпресії шлунково-кишкового каналу; тривала анемія і гіпоп-

ротейнемія; відмова від раннього застосування ентерального харчування; пізніє відновлення моторики травного тракту.

Клініко-лабораторні показники у пацієнтів в післяопераційному періоді наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Клініко-лабораторні показники у пацієнтів в післяопераційному періоді

Клініко-лабораторна ознака	Підгрупа (n=22)					
	без корекції (n=7)			з корекцією (n=15)		
Моторно-евакуаторна функція:						
Поява перистальтики	3 доба			2 доба		
Відходження газів	5 доба			4 доба		
Акт дефекації	6 доба			5 доба		
ПЛІ	0,76±0,03			0,54±0,02*		
ЛПІ	2,26±0,06			1,09±0,04**		
Са ²⁺	2,25±0,07			2,53±0,05		
Індекс Кердо	+21,05 57,14%	-5,1 28,57%	0 14,28%	+8,44 30,0%	-12,04 53,33%	0 16,67%
Ліжко-дні	16,82±0,87			12,08±0,67		
Ускладнення, %	8,46%			-		
Примітка. * – p<0,05, ** – p<0,01, порівняно з пацієнтами без корекції						

Обговорення результатів. Враховуючи результати отриманих експериментальних досліджень в ТК щодо морфофункціональних порушень розкрито нові закономірності патогенезу функціональної непрохідності тонкої кишки до та після операції: дефіцит іонів кальцію, енергетичне голодування з вираженим оксидативним стресом, нестабільність локальної імунної резистентності, дефіцит мікроциркуляторного русла та порушення структурної організації на субклітинному, клітинному та тканинному рівнях. Отримані результати експериментальних досліджень викликають необхідність декомпресії ТК при ГНТК і є передумовою для використання медикаментозної терапії спрямованої на корекцію виявлених змін в стінці травного каналу.

Для підвищення ефективності лікування хворих на ГНТК необхідним є раннє відновлення моторики ТК після операції.

Нами запропонована схема медикаментозної стимуляції моторики ТК в післяопераційному періоді з урахуванням стадії перебігу ГНТК і метаболічних порушень в стінці ураженого органу. На тлі загальноприйнятої терапії хворим з ГНТК 1-2 стадії перебігу цієї патології з першого дня після операції для припинення асинхронного діяльності ТК, поліпшення локального кровообігу і збільшення енергетичного забезпечення цього органу призначали препарати-антагоністи іонів кальцію - 0,1% розчин обзидана або 0,25% розчин верапамілу, або міотропний спазмолітик - 2% розчин папаверину, есенціальні фосфоліпіди, концентровані розчини глюкози, розчини АТФ, тіотриазоліну, кокарбоксілази, а також антиоксиданти - 5-10% розчини α-то оферола ацетату. Починаючи з другого дня препарати-антагоністи іонів кальцію відміняли, і починали вводили препарати кальцію. Хворим, у яких спостерігався третій період перебігу ГНТК, препарати-антагоністи іонів кальцію не вводилися.

Використання безпосереднього впливу на автономні центри рухової активності ТК за допомогою внутрішньопорожнинного пневмомасажу дванадцятипалої кишки розпочинали з 2-3 доби після операції. Слід зауважити, що резекція ділянки ТК гальмувала відновлення перистальтики травного каналу в дистальних відділах кишкової трубки, що клінічно проявлялося більш тривалим відновленням моторно-евакуаторної функції травного каналу в порівнянні з пацієнтами на ГНТК без резекції.

Для усунення негативного впливу несприятливих факторів, які впливають на результат операції у хворих з ГНТК, ми пропонуємо наступні заходи.

Вибір адекватного для конкретної операційної ситуації методу декомпресії травного каналу. В умовах глибокого парезу ТК і при перитоніті - методи відкритої декомпресії

ресії кишкової трубки. Стимуляцію моторно-евакуаторної функції травного каналу проводити після корекції функціонального стану ТК і організму пацієнта.

Застосування науково обгрунтованої тактики лікування хворих на ГНТК, яким під час операції для усунення непрохідності була застосована резекція некротичної ділянки дозволило прискорити відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу після хірургічного лікування на 1-2 доби, зменшити кількість гнійно-септичних ранових ускладнень, суттєво знизити терміни стаціонарного лікування хворих в більш ніж на 4 доби.

Висновки:

1. В умовах експериментальної гострої непрохідності тонкої кишки спостерігаються суттєві морфофункціональні порушення в її стінці на всіх рівнях організації досліджуваного органа.

2. У хворих з гострою непрохідністю тонкої кишки після резекції некротичної ділянки необхідно брати до уваги коморбідність і ступінь компенсації функціонального стану пацієнта, операційно-анестезіологічний ризик, що дозволить використовувати етапність в хірургічному втручанні з використанням різних декомпресійних методів і способів завершення операції.

3. Інтраопераційне використання у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки запропонованих назогастроінтестинального інтубаційного зонда або способу ентеростомії дозволяє забезпечити декомпресію травного каналу під час операції і в післяопераційному періоді.

4. Хворим на гостру непрохідність тонкої кишки на фоні застосування комплексу антиоксидантів, есенціальних фосфоліпідів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, для відновлення рухової активності травного каналу використовують препарати кальцію у внутрішньовенній формі.

References:

1. Avtandilov G.G. Meditsinskaia morfometriia. M: Meditsina. 1990. P. 216.
2. Boiko V.V. Analiz lecheniia ostroi spaечноi kishechnoi neprokhodnosti. Kharkiv. khirurg. shkola. 2013; 5: 5 – 7.
3. Andreeva L.I., Kozhemiakin L.A., Kishkun A.A. Modifikatsiia metoda opredeleniia perekisei lipidov v teste s tiobarbiturovoi kislotoi. 1988; 11: 41 – 43.
4. Boiko V.V., Ivanova Yu.V., Lohachov V.K. Profilaktyka i likuvannia paretychnoi pisliaoperatsiinoi neprokhidnosti kyshechnyka. Kharkiv. khirurg. shkola. 2013. 5: 77 – 79.

5. Gavrilov V.B., Mishkorudnaia M.I. Spektrofotometricheskoe opredelenie gidroperekisei lipidov v plazme krovi. *Laboratornoe delo*. 1989. 3: 33 - 35.
6. Ioffe O.Iu., Burenko H.V., Stets M.M. Osoblyvosti kliniky ta diahnozyky obturatsiinoi neprokhidnosti tonkoi kyshky. *Shpytalna khirurhiia*. 2013. 1: 142 - 143.
7. Shaprynskyi V.O. Kompleksne likuvannia hostroi kyshkovoi neprokhidnosti nepukhlyynnoi etiologii. *Kharkiv. khirurh. shkola*. 2014. 2: 62 - 65.
8. Koroliuk M.A., Ivanova L.I. Maiorova IG, Tokarev VE. 1988. Metod opredeleniia aktivnosti katalazy. *Laboratornoe delo*. 1988. 1: 16 - 19.
9. Logvinov A.S., Tcaregorodtceva T.M., Zotina M.M. Imunnaia sistema i bolezni organgov pishchevareniiia. M: Meditsina. 1999. P. 256.
10. Matviichuk B.O., Bochar V.T., Matviichuk O.B. Kryterii syndromu enteralnoi nedostatnosti u stomovanykh patsientiv v urhentni abdominalnii khirurhii. *Ukr. zhurn. khirurhii*. 2013. 2: 21 - 26.
11. Polovyi V.P., Vozniuk S.M. Kompleksne likuvannia khvorykh na rozpovsiudzhenni formy perytonitu. *Khark. khirurhichna shkola*. 2011. 4: 51 - 55.
12. Tamm T.I., Nepomniashchii V.V., Dvornik I.A. Puti profilaktiki i lecheniia bolnykh so spaechoi kishechnoi neprokhodimosti (kliniko-eksperimentalnoe issledovanie). *Klinichna anatomiia ta operativna khirurgiia*. 2017; 16(2): 65 - 68.
13. Chevari S., Chaba I. Rol superoksiddismutazy v okisnennykh protsesakh kletki i metod opredeleniia ee v biologicheskikh materialakh. *Laboratornoe delo*. 1985. 11: 678 - 681.
14. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5): 373 - 383.
15. Ellman G.L. Tissue sulfhydryl groups. *Arch. Of Bioch. And Biophys*. 1989.82: 70 - 77.
16. Little J.P. Consistency of ASA grading. *Anaesthesia*. 1995; 50(7): 658 - 659.

УДК 616.343 – 007.272 – 036.11 – 089.87.001.26

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ НЕПРОХО- ДИМОСТЬЮ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ЕЕ РЕЗЕКЦИИ

Дзюбановский И.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

*Тернопольский государственный медицинский университет, им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины, кафедра хирургии УНИ ПО., г. Тернополь, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,
e-mail: benedyktvv@gmail.com*

Резюме. Острая непроходимость тонкой кишки (ОНТК) является сложной, до конца не решенной актуальной проблемой в неотложной абдоминальной хирургии. Целью исследования было разработать новые и усовершенствование существующих декомпрессионных операционных и медикаментозных способов профилактики и лечения моторно-эвакуаторных нарушений пищеварительного канала в интра- и послеоперационном периодах у больных с острой непроходимостью тонкой кишки после ее резекции некротизированного участка. Проведено комплексное (клиническое, лабораторное, инструментальное) обследование 22 больных с ОНТК, которым было проведено хирургическое лечение с использованием резекционных методов устранения непроходимости. В 8 (36,36%) человек операция

завершена наложением конечной энтеростомы-илеостомы по собственной методике, у 9 пациентов сформирован первичный энтеро-энтероанастомоз с лапаростомой по собственной методике, и в 5 (22,73%) больных операция завершена формированием прямого энтеро-энтероанастомоза. В послеоперационном периоде в зависимости от функционального состояния тонкой кишки предназначалась медикаментозная терапия направлена на коррекцию метаболических процессов в кишечнике, что способствовало раннему восстановлению моторно-эвакуаторной функции. Дополнительно с 2-3 суток использовали метод внутривисцерального пневмомассажа пищеварительного канала. Предложенная программа лечения способствовала восстановлению моторно-эвакуаторной функции на 1-2 суток, уменьшение продолжительности стационарного лечения почти на 4 суток и количества осложнений на 8,46%.

Ключевые слова: тонкая кишка, острая непроходимость, резекция.

UDC 616.343 – 007.272 – 036.11 – 089.87.001.26

WAYS OF IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE OB- STRUCTION OF THE SMALL INTESTINE AFTER ITS RESECTION

I.Ya. Dzyubanovsky, V.V. Benedict, A.M. Prodan

*Ternopil State Medical University by
I. Ya. Horbachevsky, Department of Surgery, faculty of
postgraduate education, Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,
e-mail: benedyktvv@gmail.com*

Abstract. Acute obstruction of the small intestine (AOSI) is a complicated, ultimately unresolved urgent problem in urgent abdominal surgery. The purpose of the study was to develop new and improve existing decompressing surgical and medical methods for the prevention and treatment of motor and evacuation disorders of the digestive canal in the intra and post-operative periods in patients with acute obstruction of the small intestine after resection of its necrotized area. The complex examination of 22 patients with AOSI, which performed surgical treatment using resection methods for the removal of obstruction, was conducted. Clinical examination of patients in addition to clinical methods included X-ray examination, ultrasound examination, determination of intoxication level (leukocyte index of intoxication), nonspecific resistance, cardiovascular system status, pulmonary with the following definition of functional state of the patient, and comorbidity index. The ASA scale determined the degree of surgical and anesthetic risk. In addition, the terms of recovery of the motor-evacuation function of the digestive tract after the operation were determined. In addition, to determine the effect of corrective therapy, patients were divided into subjects without correction (n = 7) and correction (n = 15). The index of comorbidity in patients with AOSI was as follows: at the age of 59, he was 1.70, at the age of 60 - 74 years - 4.33 and at the age of 75 and more - 5.5. In 50.0% of patients, severe compensated and decompensated diseases were observed, which in 11.1% of cases a permanent threat to the patient's life was. With the first stage of ASA, there were 4 patients (21.1%), the second - 5 patients (26.3%), the third and fourth patients - 8 (42.1%) and 2 (10.5%) cases, respectively. Treatment of AOSI against the background of acute common peritonitis in this group was performed in 17 (77.27%) patients. Single-moment decompression of SI was performed for all 22 (100%) patients intraoperatively. At 8 (36.36%), the operation was completed by overlaying the ileostomy according to own

methodology; in 9 patients, the primary entero-enteroanastomosis with laparostomy was formed according to own methodology, and in 5 (22.73%) patients the operation was completed by the formation of a direct entero-enteroanastomosis. In the postoperative period, depending on the functional state of the small intestine, the medication therapy was aimed at correcting metabolic processes in the intestine, which contributed to the early recovery of the motor-evacuation function. In addition, from 2-3 days, used the method of intra-cavity stomach massage of the digestive canal. In patients with acute obstruction of the small intestine after resection of the necrotic area, it is necessary

to take into account the comorbidity and degree of compensation of the functional state of the patient, the surgical and anesthetic risk, which will allow the use of stage in surgical intervention using various decompression methods and methods for completing the operation. The proposed treatment program helped to restore the motor-evacuation function for 1-2 days, reducing the duration of inpatient treatment by almost to 4 days and the number of complications by 8.46%.

Keywords: small intestine, acute obstruction, resection.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХНЕВИХ ТКАНИН ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Драбовський В.С.

Українська медична стоматологічна академія, кафедра хірургії №3, м. Полтава, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>,

e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Резюме. На сьогоднішній день майже кожна людина світу прагне мати ідеальні контури тіла різних анатомічних ділянок, що є запорукою як фізичного, так і психосоматичного здоров'я. Дана робота проведена для деталізації причин незадовільних косметичних результатів у ранньому та пізньому післяопераційних періодах при корекції косметичних дефектів передньої черевної стінки та пошук шляхів усунення цих недоліків. Були проаналізовані результати комплексного клінічного лікування 123 хворих з косметичними дефектами ПЧС, яким виконувалась абдомінопластика нижньогоризонтальним гіпогастральним доступом в ранньому та пізньому післяопераційних періодах. Встановлено, що найбільшу частоту клінічних проявів мають поєднані небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8%, $p \leq 0,05$). Незадовільна характеристика післяопераційного рубця найбільш сильно пов'язана із компонентами еластичності, васкуляризації та пігментації та мала вплив на рівень якості життя пацієнтів. Абдомінопластика як метод корекції косметичних дефектів ПЧС дає високі якісні та кількісні результати при правильному виборі метода, об'єму та меж операції. При плануванні маніпуляцій із шкірно-жировими клаптами ПЧС потрібно враховувати весь спектр властивостей тканин, що залучені до зони оперативного втручання. Підвищення профілактичних заходів щодо запобігання появі небажаних косметичних результатів лікування дозволить покращити рівень якості життя у даної категорії хворих.

Ключові слова: косметичні дефекти, абдомінопластика, передня черевна стінка.

Вступ. Косметична хірургія передньої черевної стінки (ПЧС) – напрям естетичної хірургії, що направлений на покращення контурів тулуба, відновлення форм та функцій тканин, покращення зовнішнього вигляду пацієнтів, що має за кінцеву мету підвищення рівня якості життя хворих [1, 4, 6].

Невдоволення власним тілом та результатами хірургічної корекції є причиною психосоматичного дискомфорту, знижує самооцінку людини та погіршує рівень якості життя [1, 2, 8].

В Україні пластикна хірургія як окрема спеціальність досі відсутня, що в певній мірі призводить до збільшення кількості пацієнтів із незадовільними результатами корекції форми та контурів тулуба [5].

Згідно з літературними даними, незважаючи на впроваджені кроки вперед сучасних шовних матеріалів, методів профілактики ускладнень корекції, анатомо-морфологічне підґрунтя, не вдається істотно зменшити кількість ускладнень та небажаних результатів косметичних операцій на ПЧС [7, 9, 10]. Все це стимулює проведення досліджень, направлених на деталізацію причин негативних результатів лікування даної групи хворих та вивчення шляхів їх покращення [3].

Мета дослідження. Виявити частоту та причини незадовільних результатів корекції косметичних дефектів поверхневих тканин ПЧС.

Матеріали і методи. Робота базується на проспективному аналізі результатів комплексного клінічного лікування 123 хворих з косметичними дефектами ПЧС (з 2010

по 2018 рік), яким виконувалась абдомінопластика нижньогоризонтальним гіпогастральним доступом. У групі переважали жінки (79 %). Середній вік хворих становив $51 \pm 6,1$ – жінки, проти $54 \pm 5,5$ років – чоловіки. Групи були співставні за ІМТ, типом конституції та видом абдомінопластики. Оцінку надавали в ранньому (на момент виписки хворих) та пізньому післяопераційних періодах (через 6, 12, та 24 місяці після корекції). Місцевий стан рубцевої тканини характеризували за ванкуверською шкалою оцінки рубців в модифікації Nedelec, що включає в себе основні градації місцевої клінічної картини (еластичність, васкуляризація, пігментація, здійснення рубцевої тканини; зуд та больовий синдром – оцінка за VAS). Максимально можлива негативна оцінка – 14 балів. Описували контур тулуба, форму, симетрію післяопераційного рубця, рівномірність розподілу підшкірно-жирової клітковини, стан м'язево-апоневротичного каркасу, фіксували наявність ранніх та пізніх місцевих ранових ускладнень (РУ). У післяопераційному періоді якість життя оцінювали за шкалою опитувальника EUROqol-5S-5D (власне опитувальник, та «термометрична» шкала якості життя).

Статистична обробка даних здійснена з використанням комп'ютерних програм пакета Statistica v.10.0 (StatSoft Inc.). Оцінку статистичної значимості різниці між групами за кількісними показниками проводили за параметричними та непараметричними критеріями. Оцінку ступеня взаємозв'язку між нормально розподіленими кількісними змінними виконували шляхом обчислення коефіцієнта лінійної кореляції Pearson (r). Гіпотези вважали достовірними при рівні достовірності $p \leq 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Серед причин післяопераційних косметичних деформацій та дефектів ПЧС були ізольовані шкірні наслідки (35,4 %): асиметрія та деформація рубців, незадовільна форма рубця, келоїдоз та гіпертрофія, гіпотрофія рубцевої тканини, дряблість та квалітет шкіри. З боку прилеглих тканин, а саме підшкірно-жирової клітковини, частота ізольованих проблем становила 13,5 %, серед яких домінуючими були: надмірне чи нерівномірне її відкладання, різного ступеня розвитку ліподистрофії, а з боку м'язево-апоневротичного каркасу (частота 4,1 %) переважали рецидивні деформації (птоз, релаксація) ПЧС, рецидив діастази прямих м'язів живота. У той же час, аналізуючи різні прояви косметичних наслідків лікування, встановлено, що найбільшу частоту проявів мають поєднані небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8 %, $p \leq 0,05$). Отримані нами дані дещо різняться із дослідженнями Saldanha [9]. Порівнюючи дані якості життя, встановлено більший вплив негативних наслідків лікування на психосоматичний стан у пацієнтів саме жіночої статі.

Аналізуючи характеристики незадовільного післяопераційного рубця за ванкуверською шкалою в модифікації, встановлено, що найбільш сильний кореляційний зв'язок має гірша оцінка рубця із компонентами еластичності ($r=0,71$; $p=0,001$), васкуляризації ($r=0,56$; $p=0,032$) та пігментації ($r=0,56$; $p=0,032$).

Серед ранніх місцевих РУ найчастіше спостерігали сероми (29,6 %), гематоми (18,5 %). У деяких пацієнтів описані випадки нагноєння рани (9,9 %). Всі ці дані співпа-

дають з дослідженнями світових та вітчизняних дослідників [4, 6].

Ранні місцеві післяопераційні ускладнення у вигляді некрозів країв рани (11,4 %) та їх розходження (9,3 %) призводили до виникнення дефектів ПЧС та загоснення рани вторинним натягом з утворенням у віддаленому п/о періоді неестетичного деформуючого рубця.

Також серед ранніх РУ спостерігали ішемічні зміни відшарованого шкірно-жирового клаптя (22,3 %). Ці зміни, як правило, носили транзиторий характер та зникали на фоні консервативної терапії протягом 3-5 діб, або важко піддавалися корекції медикаментозними методами та приводили до декомпенсації кровотоку та появи стійких незворотних змін у вигляді некрозу країв рани.

Висновки. Найбільшу частоту проявів незадовільних результатів хірургічної корекції косметичних дефектів ПЧС мали небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин з боку і шкіри, і підшкірно-жирової клітковини (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8%, $p \leq 0,05$). Незадовільна характеристика післяопераційного рубця найбільш сильно пов'язана із компонентами еластичності, васкуляризації та пігментації та має вплив на рівень якості життя пацієнтів. Абдомінопластика як метод корекції косметичних дефектів ПЧС дає високі якісні та кількісні результати при правильному виборі метода, об'єму та меж операції. При плануванні маніпуляцій із шкірно-жировими клаптями ПЧС потрібно враховувати біомеханічні параметри шкіри та фізіологічні властивості інших залучених тканин. Підвищення профілактичних заходів щодо запобігання появи місцевих РУ та небажаних косметичних результатів лікування дозволить покращити рівень якості життя у даної категорії хворих.

References:

- Adamjan A.A., Velichenko R.E., Gogija B.Sh. Hirurgicheskaja correctsija deformacij conturiv peredney brushnoy stenki. *Annalu plast. Reconstruct. i estet. Hirurgii*. 1999; 1: 57 – 63.
- Drabovskiy V.S. Jakistj gittja pacientiv operovanih z pruvodu nabutihdefectiv ta deformacij perednoy cherevnoi stinku za sustemoju EuroQol-5D-5L u viddalenomu pisljaoperacijnomu periodi. *Actualjni problem suchasnoi meducini: Visnik Ukrainjskoi meduchnoi stomatologichnoi akademij*. 2015. T.15; 1 (49): 77 – 81.
- Malik S.V., Drabovskiy V.S. Shljahi udoskonalennja resuljtativ plastichno-reconstructivnih operacij na perednij cherevniy stinci. *Svit medicine ta biologii*. 2016; 2(56): 146 – 151.
- Mishalov V.G., Hrapach V.V., Balaban O.V. Dosvid vukonannja estetichnih abdominoplastik ta ocinka ih effektivnosti. *Visn. nauk. doslidgenj*. 2000; 4: 84 – 86.
- Simulik E.V. Abdominoplastika: hirurgicha corektsija ta profilactika uskladnenj: dis. candidate med. nauk: 14.03.03. Kyiv, 2016. P. 157.
- Parvizi D., Friedl H., Wurzer P. et al. A multiple regression analysis of postoperative complications after bodycontouring surgery: a retrospective analysis of 205 patients: regression analysis of complications. *Obes. Surg*. 2015; 25(8): 1482 – 1490.
- Kim Y.H. Analysis of postoperative complications for superficial liposuction: a review of 2398 cases. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2011; 127(2): 863 – 871.
- Pereira L.H., Sterodimas A. Composite body contouring. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2009; 33(4): 616 – 624.
- Saldanha O.R., Salles A.G. Fatores Preditivos de Complicacoesem Procedimento da Cirurgia Plastica. *Sugestao de Escore de Seguranca. Rev. Bras. Cir. Plast*. 2014. P. 226.
- Ahmad J. The American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS) survey: current trends in liposuction. *Aesthetic Surgery Journal*. 2011; 31(2): 214 – 224.

УДК 617.55-089.844

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Драбовский В.С.

Украинская медицинская стоматологическая академия, кафедра хирургии №3, г. Полтава, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>, e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Резюме. На сегодняшний день почти каждый человек в мире стремится обладать идеальными контурами тела разных анатомических областей, что является залогом как физического, так и психосоматического здоровья. Даная работа проведена для определения причин неудовлетворительных косметических результатов в раннем и позднем послеоперационных периодах при коррекции косметических дефектов передней брюшной стенки и поиска путей устранения этих недостатков. Были проанализированы результаты комплексного клинического лечения 123 больных с косметическими дефектами ПБС, которым выполнялась абдоминопластика нижнегоризонтальным гипогастральным доступом в раннем и позднем послеоперационных периодах. Установлено, что наибольшей частотой негативных клинических проявлений обладают нежелательные последствия лечения за счет комбинации причин (47,1 %) у мужчин и у женщин, с незначительно более высокой частотой по отношению к женскому полу (55,8%, $p \leq 0,05$). Неудовлетворительная характеристика послеоперационного рубца наиболее сильно связана с компонентами эластичности, васкуляризации и пигментации и имела корреляционную связь с уровнем качества жизни пациентов. Абдоминопластика как метод коррекции косметических дефектов ПБС дает высокие качественные и количественные результаты при правильном выборе метода, объема и границ операции. При планировании манипуляций с кожно-жировыми лоскутами ПБС нужно учитывать весь спектр свойств тканей, задействованных в зоне оперативного вмешательства.

Ключевые слова: косметические дефекты, абдоминопластика, передняя брюшная стенка.

UDC 617.55-089.844

CAUSE-EFFECT RELATIONSHIP OF SURGICAL CORRECTION OF SURFACE TISSUES COSMETIC DEFECTS OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL

V.S. Drabovskiy

Ukrainian Medical Stomatological Academy, department of surgery №3., Poltava, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>, e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Abstract. Today almost every person in the world strives to have ideal body contours in different anatomical areas, which is a basis of physical and psychosomatic health. This work was carried out to determine the causes of unsatisfactory cosmetic results in the early and late postoperative periods in the correction of cosmetic defects in the anterior abdominal wall and the search for ways to eliminate these shortcomings. The results of complex clinical treatment of 123 patients with anterior abdominal wall cosmetic defects were analyzed. Abdominoplasty was performed with lower-horizontal hypogastric

access in the early and late postoperative periods. It has been established that the undesirable consequences of treatment due to a combination of causes (47.1%) in men and women, with a slightly higher frequency with respect to the women (55.8%, $p \leq 0.05$), have the highest frequency of negative clinical manifestations. The unsatisfactory characterization of the postoperative scar is most strongly associated with the components of elasticity, vascularization and pigmentation and has a correlation relationship with the quality of life of patients. Abdominoplasty as a method of correction of cosmetic defects of anterior abdominal wall gives high qualitative and quantitative results with

the correct choice of method, volume and boundaries of the operation. When planning manipulations with skin-fat flaps of anterior abdominal wall, you need to consider the entire range of tissue properties involved in the surgical intervention area. Improvement of preventive measures to prevent the emergence of negative cosmetic treatment results will improve the quality of life in this patient's category.

Keywords: cosmetic defects, abdominoplasty, abdominal wall.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

САГІТАЛЬНА ГАСТРОПЛАСТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ РІВНЯ D2 ЯК ВАРІАНТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ГАСТРЕКТОМІЙ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

Думанський Ю.В., Балашова О.І., Кічик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

Комунальний заклад «Клінічний онкологічний диспансер» Дніпропетровської обласної ради, м. Дніпро, Україна, e-mail: icharzt@gmail.com

Резюме. В роботі відображена оцінка результатів виконання радикальних хірургічних втручань у хворих на рак шлунка. Пацієнтам I групи (n=304) формували езофаго-єсноанастомоз за Бондарем Г.В., II (n=112) – після гастректомії виконували сагітальну гастропластику. У пацієнтів II групи терміни знаходження на стаціонарному лікуванні та у відділенні інтенсивної терапії в післяопераційному періоді достовірно не відрізнялись від показників хворих I групи. Протягом перших 20 діб раннього післяопераційного періоду пацієнти, котрим виконали сагітальну гастропластику, приймали одноразово достовірно більшу кількість їжі, ніж хворі I групи.

Ключові слова: рак шлунка, гастректомія, гастропластика, лімфодисекція D2.

Вступ. Сьогодні рак шлунка займає одну з провідних позицій в структурі захворюваності та смертності від онкологічних захворювань [1]. За частотою ця локалізація займає п'яте місце в структурі онкологічної патології, при цьому, з урахуванням того, що більшість пацієнтів мають запущений пухлинний процес, прогноз, як правило, песимістичний [2].

Одним із основних факторів, що впливають на віддалені результати хірургічного лікування шлунка, є радикальність виконання хірургічного втручання, а також методика, що дозволяє домогтися задовільних функціональних результатів [3,4]. При цьому необхідність виконання лімфодисекції доведена великою кількістю досліджень і є невід'ємним етапом операції при цій патології [5].

Мета дослідження. Проаналізувати результати виконання гастректомії з сагітальною гастропластиком і лімфаденектомією на рівні D2 у хворих на рак шлунка.

Матеріали і методи. За період з 2013 по 2017 рр. в хірургічному відділенні №1 КЗ «КОД» ДОР» з приводу злоякісних пухлин шлунка було виконано 416 гастректомій-лімфодисекцій в обсязі D2. За даними гістологічних досліджень визначали високодиференційовану і помірно-диференційовану аденокарциному в 283 (68,0 %) випадках, низькодиференційовану аденокарциному з персневидноклітинним компонентом в 133 (32,0 %). Залежно від способів виконання операції хворі були розділені на дві групи. Так, I групу склали 304 (73,1 %) пацієнти з формуванням езофаго-єсноанастомозу за Бондарем Г.В., II – 112 (26,9 %) хворих, яким після видалення шлунка виконували сагітальну гастропластику. Достовірних відмінностей у віковому та гендерному складі досліджуваних груп не було (p>0,05). У всіх хворих через тиждень після операції оцінювали одноразовий об'єм їжі, який хворий міг прийняти за один прийом. Також була проведена оцінка результатів хірургічних втручань тавиживаність цієї категорії хворих в віддалені терміни.

Результати. Виконання сагітальної гастропластики не супроводжувалось більш довгим знаходженням хворих на стаціонарному лікуванні в післяопераційному періоді. Характеристика показників представлена в таблиці 1. Таким чином, у пацієнтів II групи тривалість хірургічного втручання в середньому була вищою на 11,8 %, однак це не супроводжувалось більш довгим знаходженням хворих у відділенні ВАІТ.

Результати оцінки середнього об'єму їжі, який хворі могли приймати одноразово в післяопераційному періоді, відображені в графіку нижче (рис. 1).

Таблиця 1

Терміни лікування хворих та тривалість операції в досліджуваних групах

Показник	Група I			Група II		
	min	max	med	min	max	med
Тривалість операції (хв.)	135	210	172,4±22,2	150	235	192,7±19,1
Тривалість знаходження хворих у ВАІТ (діб)	1	3	2,1±0,3	1	3	2,2±0,3
Тривалість стаціонарного лікування (діб)	9	14	11,3±2,1	9	14	11,1±2,2

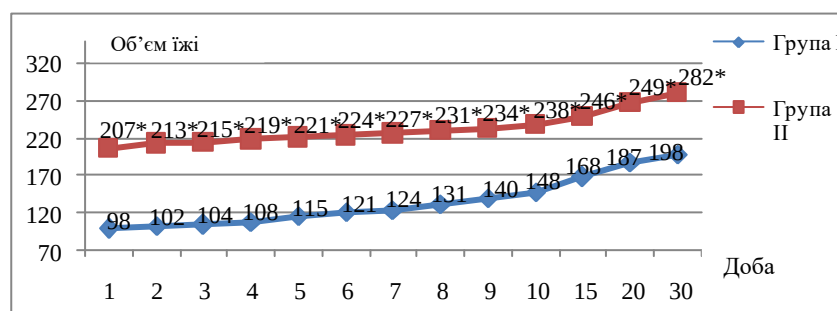


Рис. 1. Об'єм одноразово прийнятої їжі (мл) хворими в післяопераційному періоді

Примітка. * – Достовірність відмінностей між групами за критерієм Стюдента (t) (p<0,05).

Виконання сагітальної гастропластики призводило до достовірно більшої кількості їжі, яку пацієнти приймали одноразово протягом перших 30 днів у післяопераційному періоді, при цьому відмічена тенденція до зростання показників кожну добу після втручання. Одно- і п'ятирічна виживаність після виконання гастректомії за методикою Г.В.Бондаря склали 88,5% та 52,0 %, при виконанні гастректомії з сагітальною гастропластикой, відповідно 89,0 % та 52,3%.

Висновки. Виконання гастректомії з сагітальною гастропластикой істотно покращує якість життя, при цьому за безпосередніми та віддаленими результатами практично не відрізняючись від стандартної екстирпації шлунка за методикою Г.В.Бондаря.

References:

1. SudaK., KashchenkoV., Ishikawa K.et al. Technical aspects of totally laparoscopic distal gastrectomy with D2 lymph node dissection. *Endosc. Surg.* 2015. 3. P.43-57.
2. Kononets P.V., Kanner D.YU. Laparoskopicheskaya distal'naya subtotal'naya rezektsiya zheludka pri ruke s sokhraneniym kranial'noy pechenochnoy arterii: tekhnicheskoye aspekty. *Klin. i eksperiment. khir. Zhurn. im. akad. B.V. Petrovskogo.* 2016. 4. P.39 - 47.
3. Карачун А., Кащенко В.А., Пелипас Ю.В. Технические аспекты лапароскопических вмешательств при раке желудка. *Научн.-практ. журн. медико-биологического агентства "Клиническая больница".* 2016; 16 (2): 6-19.
4. Seevaratnam R., BocicariuA., CardosoR. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection Gastric Cancer. *Gastric Cancer.* 2012; 15(1):60–69.
5. Waddell T., VerheijM., Allum W. et al.Gastric cancer: ESMO–ESSO–ESTRO Clinical PracticeGuidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology.* 2013; 24(6): 57–63.

УДК 616.33-006-008.8-089.844

САГИТАЛЬНАЯ ГАСТРОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИМФОДИСЕКЦИИ УРОВНЯ D2 КАК ВАРИАНТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАСТРЕКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

Думанский Ю.В., Балашова О.И., Кичик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

Комунальное учреждение «Клинический онкологический диспансер» Днепропетровского областного совета, г. Днепр, Украина,
e-mail: icharzt@gmail.com

Резюме. В работе отражена оценка результатов выполнения радикальных хирургических вмешательств у больных раком желудка. Пациентам I группы (n = 304) формировали эзофаго-jejunoанастомоз за Бондарем Г.В., II (n = 112) – после гастректомии выполняли сагитальную гастропластику. У пациентов II группы сроки нахождения на стационарном лечении и в отделении интенсивной терапии в послеоперационном периоде достоверно не отличались от показателей больных I группы. В течение первых 30 суток раннего послеоперационного периода пациенты, которым выполнили сагитальную гастропластику, принимали однократно достоверно большее количество пищи, чем больные I группы.

Ключевые слова: рак желудка, гастрэктомия, гастропластика, лимфодиссекция D2.

UDC616.33-006-008.8-089.844

SAGITTAL GASTROPLASTY WITH LYMPH NODE DISSECTION OF D2 LEVEL AS AN OPTION FOR RECONSTRUCTION AFTER GASTRECTOMY IN GASTRIC CANCER PATIENTS

Yu.V. Dumansky, O.I.Balashova, D.V. Kichik, S.V. Malatsai, M.S.Tereshchenko

Communal Institution "Clinical Oncology Dispensary" of Dnipropetrovsk Oblast Council, Dnipro, Ukraine,
e-mail: icharzt@gmail.com

Abstract. Gastric cancer is one of the leading positions in the structure of morbidity and mortality from oncological diseases. By frequency, this localization occupies the fifth place in the structure of cancer pathology, considering that most patients have an advanced cancer prognosis is usually pessimistic. One of the main factors influencing long-term results of surgical treatment of the stomach is the radicalism of surgical intervention, as well as a technique that allows satisfactory functional results to be achieved. The need for lymphatic dissection is proved by a large number of studies and is an indispensable stage of surgery in this pathology.

The aim of the study was to analyze the results of gastrectomy with sagittal gastropasty and lymph node dissection at D2 level in patients with gastric cancer.

For the period from 2013 to 2017, in the surgical department No. 1 of the "KOD "DOR" 416 gastrectomy with lymph node dissection D2 for the gastric cancer were performed. Depending on how the surgery was performed, the patients were divided into two groups. Thus, the group I consisted of 304 (73.1%) patients with formation of esophago-jejunoanastomosis by G.V. Bondar. Group II - 112 (26.9%) patients who after gastrectomy underwent sagittal gastropasty. There were no significant differences in the age and gender composition of the studied groups ($p > 0.05$). An evaluation of the results of surgical interventions and survival of this category of patients in the long term was carried out.

A longer stay of patients did not accompany performance of the sagittal gastropasty in the postoperative period. In patients of Group II, the duration of surgery was on average 11.8% higher, but it was not accompanied by a longer presence of patients in the Department of Anesthesiology and Reanimation. Performance of the sagittal gastropasty led to a significantly higher amount of food that patients took once in the first 30 days in the postoperative period, with a tendency to increase the rates for every day after the intervention. One- and five-year survival after performed gastrectomy according to the method of G.V. Bondar accounted for 88.5% and 52.0%, with gastrectomy with sagittal gastropasty, respectively 89.0% and 52.3%.

Thus, implementation of gastrectomy with sagittal gastropasty significantly improves the quality of life and at the same time, for immediate and distant results, practically no difference from the standard gastrectomy by G.V. Bondar.

Keywords: gastric cancer, gastrectomy, gastropasty, D2lymph node dissection.

Стаття надійшла в редакцію 04.09.2018 р.

КЛІНІЧНО-ЛАБОРАТОРНІ ПАРАЛЕЛІ ЗА ВИРАЗКОВИХ КРОВОТЕЧ

Дутка І.І.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Резюме. Обстежено 25 хворих на виразкові кровотечі. У 4 пацієнтів виявили клас ІВ за Forrest, у 5 – ІІА, у 6 – ІІВ, в 10 – ІІІС. У 2 хворих із класом ІІА виник рецидив кровотечі. У плазмі крові визначали параметри показників фібринолітичної, протеолітичної, згортальної, окисно-відновної систем. У хворих із класом ІІА параметри показників активності ліпопероксидації були найбільшими, а активність окиснення основних білків – найнижчою, водночас були найменші параметри показників активності антиоксидантної системи, що свідчить про порушення рівноваги редокс-системи. У цих же пацієнтів була найнижча неферментаційна активність плазми, найменший протромбіновий індекс і різко переважав вміст фібринази, що вказує на дисбаланс системи гемостазу, зумовлений порушенням синтезу його чинників. Такі зміни сприяють виникненню рецидивних кровотеч. Комплексне врахування параметрів показників стану редокс-системи, нарівні з критеріями активності різних ланок гемостазу можна використовувати для прогнозування рецидивів виразкових кровотеч. Отримані дані засвідчують також необхідність корегування медикаментозних заходів, спрямованих на запобігання відновленню кровотечі. Зокрема, вважаємо за необхідне призначення засобів, що гальмують активність окиснення ліпідів, і гепатопротекторів, які сприяють відновленню процесів синтезу в печінці.

Ключові слова: виразкові кровотечі, редокс-реакції, гемостаз, прогнозування рецидивів, лікування.

Вступ. Виразкові кровотечі (ВК) донині є злочином медичної практики [1-3]. Із широким впровадженням у практику ендоскопічного гемостазу результати лікування ВК покращилися, втім досить значна кількість рецидивів і незадовільні результати їхнього лікування спонукають до подальшого вивчення цієї проблеми й пошуку шляхів оптимізації лікування.

Обґрунтування дослідження. Тактику лікування ВК визначають різні чинники, насамперед клас за Forrest і успішність ендоскопічного гемостазу [1-4]. Обсяг і зміст гемостатичної терапії ґрунтуються, переважно, на активуванні згортальної системи і пригніченні фібринолітичної [2, 3, 5, 6]. Водночас недооціненим залишається вплив інших чинників регулювання гемостазу й регенерації, зокрема окисно-відновної системи, й майже відсутні дані щодо комплексного оцінювання проблеми.

Мета дослідження. Напрацювати рекомендації щодо оптимізації гемостатичної терапії в разі ВК на підставі

інтегрального оцінювання клінічних і лабораторних критеріїв.

Матеріали і методи. 25 хворих на ВК, віком від 21 до 89 років, серед яких 16 (48 %) чоловіків та 9 (36 %) жінок. Під час надходження в стаціонар виконували езофагогастроуденоскопію апаратом Olympus XQ30. Оцінювали клас за Forrest [7]. У 4 пацієнтів, які утворили 1 групу, виявили клас ІВ, у 5 пацієнтів (2 група) – клас ІІА, у 6 пацієнтів (3 група) – клас ІІВ, в 10 пацієнтів (4 група) – клас ІІІС.

Хворим 1 групи виконали ін'єкційний ендоскопічний гемостаз. Усім хворим призначали стандартний комплекс гемостатичної й замісної терапії [2-6].

У 2 хворих із другої групи виник рецидив кровотечі, з приводу чого виконували прошивання кривавлячої судини.

У плазмі крові, забраної пункцією ліктьової вени, визначали параметри показників фібринолітичної, протеолітичної і згортальної системи: сумарна фібринолітична активність (СФА), неферментаційна фібринолітична активність (НФА), ферментаційна фібринолітична активність (ФФА), протеолітична активність за азоальбуміном (ААл), азоказеїном (АКз), азоколом (АКл), 13 фактор – фібриназа (Фз), антитромбін ІІІ (АТ ІІІ), протромбіновий індекс (ПІ); параметри показників окисно-відновної системи: ізольовані подвійні зв'язки (ІПЗ), дієнові кон'югати (ДК), кетадієни і спряжені триєни (КСТ), окиснення нейтральних білків (ОНБ) й основних білків (ООБ), малоновий альдегід плазми (МАП) й еритроцитів (МАЕ), глутатіон відновлений (ГВ), каталаза (Кт).

Перевірку закону розподілу вибірок на нормальність проводили за допомогою критерію Шапіро-Віллка, для перевірки гіпотези про рівність середніх використовували U-критерій Віллкосона.

Результати дослідження. Найнижчий вміст первинних продуктів пероксидації ліпідів (ІПЗ, ДК, КСТ) виявили в 1 групі (табл. 1). Водночас у 2 групі параметри цих показників були найбільшими. Кількість вторинних продуктів окиснення ліпідів (МАП і МАЕ) переважала в 3 і 4 групах. Активність ОНБ була найвищою у 2 групі, натомість ООБ – найнижчою. Водночас у цій групі виявили найменші параметри показників активності антиоксидантної системи (Кт, ГВ) (табл. 2).

Таблиця 1

Показники активності окисно-відновних реакцій у обстежених хворих

Група	ІПЗ (Е/мл)	ДК (Е/мл)	КСТ (Е/мл)	МАП (мкмоль/л)	МАЕ (мкмоль/л)	ОНБ (о.о.г/мл)	ООБ (о.о.г/мл)
1	5,02±0,01 2**,4*	2,55±0,03 2**	1,05±0,03 2,3**,4*	3,83±0,03 3,4**	7,86±0,03 2*,3,4**	3,38±0,01 2*,4*	38,04±0,2 2**,3*
2	7,08±0,04 3,4*	3,54±0,03 3,4*	2,08±0,04 3**	3,83±0,02	8,44±0,22	3,44±0,02 3**	36,49±0,06 3,4**
3	5,24±0,35	2,61±0,19	1,31±0,05	4,66±0,81	9,32±0,79	3,26±0,12	37,74±1,12
4	5,81±0,25	2,87±0,13	1,49±0,19	4,01±0,30	9,77±0,48	3,32±0,36	37,91±2,81

Примітка: * - коефіцієнт вірогідності р між вказаними групами < 0,05; ** - < 0,01 (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Таблиця 2

Показники активності антиоксидантної системи в обстежених хворих

Група	Кт (мкмоль/л)	ГВ (ммоль/л)
1	49,16±0,08 2,4*	0,28±0,01 2*,3,4**
2	47,19±0,09	0,26±0,01 3,4,**
3	49,75±8,44	0,48±0,07
4	47,95±5,94	0,43±0,04

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами $< 0,05$; ** - $< 0,01$ (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

В 1 групі спостерігали найменші показники СФА, ФФА й параметри протеолітичної модифікації ААЛ та АКз (табл. 3).

У 2 групі НФА була найнижчою, а вміст Фз різко переважав. Найменша кількість АТ III виявлена в 1 групі, натомість III був найбільшим, а у 2 групі – найменшим (табл. 4).

Суттєвих відмінностей досліджених показників між 3 і 4 групами не було.

Таблиця 3

Показники активності (Е440/мл/год) фібринолітичної і протеолітичної системи в обстежених хворих

Група	СФА	НФА	ФФА	ААЛ	АКз	АКл
1	1,11±0,01 2,3,4**	0,63±0,02 2**,3,4**	0,47±0,01 2,3,4**	3,16±0,01 2,3,4**	2,11±0,02 2,3,4**	0,43±0,03 3,4**
2	1,22±0,01 3*	0,45±0,03 3,4**	0,71±0,01	3,57±0,03	2,77±0,03 3*	0,43±0,01 3,4**
3	1,45±0,13	0,57±0,07	0,73±0,06	3,58±0,18	2,65±0,22	0,54±0,07
4	1,32±0,04	0,59±0,03	0,76±0,03	3,48±0,07	2,77±0,12	0,51±0,02

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами $< 0,05$; ** - $< 0,01$ (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Таблиця 4

Показники активності згортальної системи в обстежених хворих

Група	Фз (%)	АТ III (%)	III (%)
1	80,33±0,32 2**,3,4*	0,13±0,04 2*,3,4**	92,67±1,33 2,3,4**
2	89,67±0,33 3,4**	0,17±0,02 3,4**	73,6±1,12 3,4**
3	76,75±2,56	0,52±0,14	78,21±1,25
4	78,81±2,53	0,45±0,09	79,71±3,02

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами $< 0,05$; ** - $< 0,01$ (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Обговорення результатів. Співвідношення між параметрами показників активності пероксидації ліпідів і антиоксидантних механізмів у 1, 3 і 4 групах, загалом, вказують на рівновагу редокс-системи [8]. Нижчий рівень ГВ у 1 групі може бути наслідком релятивного відставання швидкості відновлення глутатіону.

Високий вміст ІІІЗ, ДК, КСТ на тлі низьких показників Кт і ГВ у 2 групі засвідчує домінування реакцій окиснення ліпідів [8]. З огляду на роль таких реакцій у процесах згортання крові [9, 10], це могло бути серед чинників, які сприяли виникненню рецидивів кровотеч у пацієнтів цієї групи. Попри це, утворення тромбів може порушуватися внаслідок змін властивостей еритроцитів, зумовлених впливом надмірної активності окисних реакцій, свідченням чого є показники МАЕ.

Статистично значущу перевагу рівня окиснення нейтральних білків у 1 і 2 групах можна, зокрема, пояснити високою активністю модифікації глобулінів, які беруть участь у згортанні крові [11]. Водночас найнижчий рівень окиснення основних білків, а серед них протамінів, частина з яких є антагоністами гепарину [12], може заподіювати порушення їхньої біологічної активності і сприяти розвитку рецидивних кровотеч, які виникали у хворих 2 групи.

Низькі показники фібринолітичної і протеолітичної активності плазми та вмісту АТ у 1 групі можна вважати наслідком активування механізмів згортання крові, що підтверджує суттєве зростання параметрів ІІІ.

Різномісний зміни параметрів критеріїв системи гемостазу, виявлені у хворих 2 групи, вказують на дисбаланс у згортальній системі. Зокрема найменша НФА, чинником якої є комплекси гепарину, і невисокий вміст АТ ІІІ вказують нібито на низьку активність антикоагулянтних механізмів [13]. Водночас найменші параметри ІІІ свідчать про порушення синтезу в печінці, яка є також джерелом антитромбіну й кофакторів гепарину [14]. Заразом найви-

щий рівень Фз засвідчує недостатню активність тромбіну, під впливом якого Фз перетворюється в активну форму [14].

Співвідношення параметрів досліджених показників у 3 і 4 групах, де у всіх пацієнтів кровотеча зупинилася самостійно й не відновилася, можна розцінити, як прояв нормального функціонування захисних механізмів.

Отож, узагальнимо, що чинниками, які сприяють рецидивам виразкових кровотеч, є порушення рівноваги редокс-реакцій і дисбаланс системи гемостазу, серед причин якого є зміни функціональної здатності печінки. Комплексне врахування параметрів показників стану редокс-системи, нарівні з критеріями активності різних ланок гемостазу можна використовувати для прогнозування рецидивів виразкових кровотеч.

Отримані дані засвідчують також необхідність корегування медикаментозних заходів, спрямованих на запобігання відновленню кровотечі. Зокрема, вважаємо за необхідне призначення засобів, що гальмують активність окиснення ліпідів, і гепатопротекторів, які сприяють відновленню процесів синтезу в печінці.

Висновки:

1. У хворих із рецидивами виразкових кровотеч спостерігається надмірне активування ліпопероксидації, низький рівень окиснення основних білків, зниження функціональної здатності антиоксидантних механізмів і дисбаланс у системі гемостазу, зумовлений порушеннями синтезу його чинників.

2. Параметри показників активності пероксидації й антиоксидантних механізмів доцільно враховувати за прогнозування виникнення рецидивів виразкових кровотеч нарівні з критеріями стану системи гемостазу.

3. Медикаментозний комплекс, спрямований на запобігання рецидивам виразкових кровотеч, слід доповнювати засобами, що гальмують активність окиснення ліпідів і сприяють відновленню процесів синтезу чинників згортання крові.

References:

1. Matviychuk B.O., Rachkevych S.L., Tumak I.M. ta in.] Prohnozuvannya retsydyvu vyrazkovykh krovotekh pislya endoskopichnoho hemostazu. Acta medica Leopoliensia. 2015. T. 21(3): 53 - 58.
2. Trofimov M.V., Kryshen' V.P., Muntyan S.O. Likuvai'na taktyka pry shlunkovo-kyshkoviy krovotechi vyrazkovoho henezu. Klin. khirurhiya. 2016; 9: 11 - 13.
3. Laursen S.B. Treatment and prognosis in peptic ulcer bleeding. Dan. Med. J.2014. Vol. 61(2): 4797.
4. Cheng H.C., Wu C.T., Chen W.Y. et al. Risk factors determining the need for second-look endoscopy for peptic ulcer bleeding after endoscopic hemostasis and proton pump inhibitor infusion. Endosc. Int. Open. 2016. Vol.4(3): 255 - 262. DOI: 10.1055/s-0041-111499.
5. Farrar F.C. Management of Acute Gastrointestinal Bleed. Crit. Care. Nurs. Clin. North Am. 2018. Vol.30(1): 55 - 66. DOI: 10.1016/j.cnc.2017.10.005.
6. Scally B., Emberson J.R., Spata E. et al. Effects of gastroprotectant drugs for the prevention and treatment of peptic ulcer disease and its complications: a meta-analysis of randomised trials. Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2018. Vol.3(4): 231 - 241. DOI: 10.1016/S2468-1253(18)30037-2.
7. Forrest J.A., Finlayson N.D., Shearman D.J. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. The Lancet. 1974. Vol.2(7877): 394 - 397.
8. Espinosa-Diez C., Miguel V., Mennerich D., Kietzmann T., Sanchez-Perez P., Cadenas S., Lamas S. Antioxidant responses and cellular adjustments to oxidative stress. Redox Biol. 2015; 6: 183-97. DOI: 10.1016/j.redox.2015.07.008.
9. Nikitin Ye.V., Verba N.V., Vereshchagina A.I. Perekisnoye oksleniye lipidov (POL), antioksidantnaya sistema (AOS) i gemostaz: u zdorovykh lyudey i pri gepatitakh. Hepatolohiya. 2013; 3: 5 - 20.
10. Adach W., Olas B. The role of CORM-2 as a modulator of oxidative stress and hemostatic parameters of human plasma in vitro. PLoS One. 2017. Vol.12(9). e0184787. DOI: 10.1371/journal.pone.0184787.
11. Davies M.J. Protein oxidation and peroxidation. Biochem. J. 2016. Vol. 473(7): 805 - 25. DOI: 10.1042/BJ20151227.
12. Longstaff C., Kolev K. Basic mechanisms and regulation of fibrinolysis. J. Thromb. Haemost. 2015. Vol.13(1): 98 - 105. DOI: 10.1111/jth.12935.
13. Colman R.W. Hemostasis and thrombosis: basic principles and clinical practice .4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. P. 1578.
14. Monastyr'skyi V.A. Trombin-plazminova sistema – odna z osnovnykh rehulyatornykh system orhanizmu. L'viv: Liha-Pres. 2007. P. 226.

UDC 616.33-002.44-005.1-074-08

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ
ПРИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Дутка И.И.

Буковинский государственный медицинский университет,
кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина,
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Резюме. Обследовано 25 больных с язвенными кровотечениями. У 4 пациентов обнаружили класс IA по Forrest, у 5 – IIA, у 6 – IIB, у 10 – IIC. У 2 больных с классом IIA возник рецидив кровотечения. В плазме крови определяли параметры показателей фибринолитической, протеолитической, свертывающей, окислительно-восстановительной системы. У больных с классом IIA параметры показателей активности липопероксидации были наивысшими, а активность окисления основных белков – низкой, одновременно параметры показателей активности

антиоксидантной системы были наименьшими, что свидетельствует о нарушении равновесия окислительно-восстановительной системы. У этих же пациентов была наименьшая неферментативная активность плазмы, резко преобладало содержание фибриназы и наименьший протромбиновый индекс, что указывает на дисбаланс системы гемостаза, обусловленный нарушением синтеза его факторов. Такие изменения способствуют возникновению рецидивов кровотечений. Комплексный учет параметров показателей состояния редок-системы, наравне с критериями активности различных звеньев гемостаза, можно использовать для прогнозирования рецидивов язвенных кровотечений. Полученные данные свидетельствуют также о необходимости корректировки медикаментозных мероприятий, направленных на предотвращение рецидива кровотечения. В частности, считаем необходимым назначение средств, тормозящих активность окисления липидов, и гепатопротекторов, способствующих восстановлению процессов синтеза в печени.

Ключевые слова: язвенные кровотечения, редокс-реакции, гемостаз, прогнозирования рецидивов, лечение.

UDC 616.33-002.44-005.1-074-08

CLINICAL LABORATORY PARALLELS DURING
ULCER BLEEDING

I.I. Dutka

Bukovinian State Medical University, department of surgery
№ 1, Chernivtsi, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Abstract. Hemostatic therapy of ulcer bleeding (UB) is based on activation of the coagulation system and depression of the fibrinolytic one. However, not so much attention is paid to the oxidation-reduction system.

Aim of the study. To elaborate the recommendations on optimization of hemostatic therapy.

Materials and methods. 25 patients with UB. 4 patients were evaluated by Forrest classification, type IB, 5 – type IIA, 6 – type IIB, and 10 – type IIC. Patients with type IB had endoscopic hemostasis procedures. All patients got a standard complex of haemostatic therapy. Two patients who were evaluated by Forrest classification type IIA had bleeding recurrence. The following data was determined in blood plasma: fibrinolytic and proteolytic activity, fibrinase, antithrombin III, prothrombin index, isolated double bonds, diene conjugates, cetodienes and conjugated trienes, oxidation of neutral and alkaline proteins, malonic aldehyde, renew glutathione, catalase.

Results of the study. Patients who were evaluated by Forrest classification type IIA had both a disorder of redox system and hemostasis system balance, caused by a violation of synthesis of its factors. This contributes to the occurrence of bleeding recurrence. The results of redox system together with the criteria for hemostasis condition can be used to predict the recurrence of ulcer bleeding. Medicinal measures need to be adjusted, and antioxidants together with hepatic protectors to be prescribed.

Conclusions: 1. Patients with UB recurrence have an excessive activation of lipoperoxidation, low level of basic proteins, decrease in functional capacity of antioxidant mechanisms and hemostasis system imbalance, caused by a violation of synthesis of its factors.

2. Characteristic measurement of peroxidation activity, antioxidant mechanisms and criteria of hemostasis system is essential to take into account while predicting UB recurrence.

3. In case of UB one should add to the medication management those means that inhibit the activity of lipid oxidation and contribute to the restoration of synthesis processes of hemostasis factors.

Keywords: ulcer bleeding, redox reactions, hemostasis, recurrence prediction, treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р..

МОРФОМЕТРИЧНИЙ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЕЙКОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ М'ЯКИХ ТКАНИН НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Желіба М.Д., Богачук М.Г.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, кафедра загальної хірургії,
м. Вінниця, Україна,
e-mail: mzheliba@gmail.com

Резюме. Актуальність. Результати досліджень у хворих на цукровий діабет (ЦД) 2 типу виявляють зміни імунної системи на клітинному, гуморальному рівнях. Стійка імуносупресія, зумовлена гіперглікемією, інсулінорезистентністю та адаптивною гіперінсулінемією, сприяє розвитку гострих та хронічних гнійно-запальних процесів в організмі, в тому числі м'яких тканин.

Мета дослідження полягає у вивченні морфометричного та морфофункціонального стану лейкоцитів периферичної крові хворих на ЦД 2 типу для оцінки їх значення у розвитку гнійно-запальних захворювань м'яких тканин.

Матеріали та методи. У роботі використано морфометричні, цитогістохімічні та лабораторні методи контрольної (20 здорових волонтерів) та основної (47 хворих з гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин (ГЗЗМТ) на тлі ЦД 2 типу) груп дослідження з статистичною обробкою отриманих результатів.

Результати. Дослідження морфофункціональних особливостей клітин неспецифічного захисту при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показало, що основою діабетичних ускладнень є виявлені порушення бактерицидної активності сегментоядерних нейтрофілів. Тренд показників лейкоцитарної формули та дисипація розподілу мононуклеарів за розмірами, а також зростання лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу свідчать про хронічне утворення ендотоксинів при ЦД, що створює умови для розвитку та прогресування ГЗЗМТ.

Висновки. Зниження рівня катіонних білків нейтрофілів, активності мієлопероксидази та НСТ-тесту за умов стимуляції нейтрофільних гранулоцитів лектинами є ознакою незадовільного стану бактерицидної системи клітин, що може бути причиною хронічних та гострих запальних процесів в організмі, які супроводжують ЦД 2 типу, що призводить до функціонального виснаження макрофагальної ланки імунного захисту організму.

Ключові слова: цукровий діабет 2 типу, гнійно-запальні захворювання м'яких тканин, імуногенез, цитоморфометрія, цитогістохімія, імункомпетентні клітини крові.

Вступ. Незважаючи на тривале вивчення патогенезу хірургічних ускладнень цукрового діабету (ЦД) 2 типу, а саме гнійно-запальних захворювань м'яких тканин (ГЗЗМТ), ця проблема залишається не вирішеною. Актуальність зумовлена зростанням хворих з ЦД 2 типу й, закономірно, збільшенням розповсюдженості діабетичних ускладнень у гнійно-септичній хірургії та незадовільними результатами лікування: тривалістю лікування, рецидивами та прогресуванням гнійного процесу. Ці обставини вимагають подальших досліджень патофізіологічних та патоморфологічних механізмів гальмування систем захисту у цієї категорії хворих. Одним з потенційних резервів покращення результатів лікування й вирішення проблеми є вивчення патофізіологічних механізмів клітинного та гуморального імунітету при ЦД 2 типу. Вивчення показників локального та системного імунітету, що базується на дослідженні морфофункціонального стану клітин фагоцитозу (моноцитів та нейтрофілів) є важливим аспектом у виборі сучасних

діагностичних та лікувальних схем ведення таких хворих [1, 2, 3]. Функціональна характеристика нейтрофілів є одним з найважливіших факторів неспецифічної резистентності організму. Поряд із дією гуморальних факторів захисту, нейтрофіли гранулоцити значно впливають на активацію моноцитів [4, 8]. Нейтрофіли, що циркулюють у крові при розвитку в організмі запалення, ініціюють генералізовані ланцюгові реакції, спрямовані на зміну реологічних властивостей крові, тому їх можна розглядати як одну із адаптаційних систем організму. Вивченню функціональних змін нейтрофілів та моноцитів крові, як складових частин системи фагоцитів, в теперішній час надають важливого значення. Їм відводиться провідне значення у процесах запалення та репарації, неспецифічному антибактеріальному захисті. У неспецифічному клітинному імунітеті реакції цієї системи можуть ставати загальними, а структурні елементи поряд з регуляторними функціями здатні безпосередньо реалізувати ефективні відповіді [4, 5]. Тому, дослідження мікро- та макрофагитарної систем у випадку гострих та хронічних хірургічних ускладнень на тлі ЦД 2 типу має важливе діагностичне та профілактичне значення [7].

Мета дослідження полягає у вивченні патоморфофункціональних змін стану лейкоцитів периферичної крові хворих на ЦД 2 типу для визначення їх значення у розвитку гнійно-запальних захворювань м'яких тканин.

Матеріали та методи. Проаналізовано зміни в лейкоцитарній формулі периферичної крові контрольної та основної груп дослідження хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу. Основну групу склали 56 хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу (абсцеси, флегмони, парапроктити, хронічні виразки тощо), які лікувались в період 2015—2018 років у хірургічному відділенні МКЛ №1 м. Вінниці, яка є базою кафедри загальної хірургії ВНМУ ім. М.І. Пирогова, та гнійно-септичному відділенні МКЛ ШМД, з якими був підписаний договір на виконання досліджень. Середній вік хворих становив $66,2 \pm 5,2$ р., 19 чоловіків та 37 жінок, в яких було проведено дослідження морфометричних та морфофункціональних змін імункомпетентних клітин крові. Контрольною групою слугували 20 практично здорових волонтерів. Морфометрію нейтрофілів гранулоцитів виконували, використовуючи мазки крові хворих і волонтерів, зафоровані за Романовським-Гімзе, світловий мікроскоп «МИКМЕД - 2» з MEDICAL IMAGE VIEW STATION і комп'ютерний аналізатор зображення UNHSCSA ImageTool v.3.0, а також спеціальну комп'ютерну програму, розроблену фірмою «Ева» (Україна), «Factor M». Окисно-відновну активність нейтрофілів крові у нормі та за умов ГЗЗМТ ЦД 2 типу аналізували за допомогою тесту відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тесту), що характеризує активність дегідрогеназ мітохондрій, оксидаз фагосом, гліколізу та пентозофосфатного циклу та відображає функціональний стан нейтрофілів [8]. Цей тест дає інформацію про функціонування одного із ключових ферментів системи фагоцитозу – НАДФ-Н-оксидази, який відповідає за бактерицидний потенціал. Було вивчено спонтанну реакцію нейтрофілів, а також показники НСТ-тесту в разі стимуляції нейтрофілів гранулоцитів *in vitro*, щоб оцінити бактерицидний статус, ресурсний потен-

ціал та готовність нейтрофілів до завершеності фагоцитозу при ЦД. Для цього використали цитохімічний метод відновлення НСТ, який ґрунтується на визначенні відсоткового складу нейтрофілів, які мають у цитоплазмі гранули формазану.

Результати дослідження та обговорення.

Клініко-нозологічна характеристика основної групи досліджуваних хворих показала, що причиною госпіталізації були ГЗЗМТ різної локалізації, які вимагали хірургічного втручання та комплексної корекції основного захворювання та ускладнень, що виникли.

Достовірних відмінностей в абсолютній кількості лейкоцитів у контрольній і дослідній групах не виявлено, проте у лейкоцитарній формулі основної групи відзначено зменшення вмісту сегментоядерних нейтрофілів на 17,2 % щодо контрольних показників (у контрольній групі $34,2 \pm 2,2$ % проти $17,4 \pm 1,2$ % основної групи, $p \leq 0,05$) і до-

стовірне підвищення кількості лімфоцитів на 19,8 % ($58,2 \pm 2,6$ % в основній проти $38,4 \pm 2,8$ % у контрольній відповідно, $p \leq 0,05$) (табл. 1). Вміст паличко-ядерних гранулоцитів, еозинофілів і базофілів, а також моноцитів не відрізнявся від показників контрольної групи. Одночасно в основній групі суттєво і достовірно зріс лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс (на 37,9 %), який дає змогу диференціювати аутоінтоксикацію та інфекційну інтоксикацію (табл. 1). Такі результати зумовлені відносним лімфоцитозом, а саме: збільшенням відсоткового вмісту лімфоцитів у лейкоцитарній формулі внаслідок зменшення вмісту сегментоядерних нейтрофілів. На відміну від нейтрофільних лейкоцитів, головна функція яких полягає у захисті організму від патогенних мікроорганізмів, лімфоцити беруть участь у всіх імунологічних реакціях, а саме у формуванні аутоімунної відповіді [5, 6].

Таблиця 1

Результати вивчення лейкоцитарної формули крові в групах дослідження
($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_0 = 56$)

Показники	Групи дослідження	
	Контрольна група	Основна група
Загальна кількість лейкоцитів ($\times 10^9$ кл/л)	$6,1 \pm 0,2$	$8,9 \pm 0,3$
Метамієлоцити, %	-	-
Паличкоядерні нейтрофіли, %	$3,8 \pm 0,4$	$3,2 \pm 0,5$
Сегментоядерні нейтрофіли, %	$58,2 \pm 2,6$	$38,4 \pm 2,8$
Еозинофіли, %	$3,0 \pm 0,1$	$3,4 \pm 0,4$
Базофіли, %	$0,30 \pm 0,04$	$0,2 \pm 0,04^*$
Лімфоцити, %	$27,4 \pm 1,2$	$34,2 \pm 2,2$
Моноцити, %	$7,0 \pm 0,7$	$7,2 \pm 0,5^*$
Лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс	$4,3 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,5$

* Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

Як видно з результатів дослідження, у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показники лейкоцитарної формули свідчать про розвиток інтоксикаційного синдрому.

Морфометричне дослідження лімфоцитів виявило, що популяція мононуклеарів (суміш різних за діаметром клітин: умовно до 7 мкм в діаметрі, від 8 до 11 мкм (більшість) та більше 12 мкм) була представлена в основній групі переважно дрібними (до 7 мкм) лімфоцитами, які, в свою чергу, виділялись двома субпопуляціями клітин. Результати морфометричного аналізу наведені в табл. 2. Морфологічно мононуклеари периферичної крові контрольної групи та хворих на ГЗЗМТ на тлі ЦД II типу візуально мало

відрізняються одні від одних, тоді як статистичний аналіз розподілу мононуклеарних лейкоцитів за розміром дав змогу виявити у хворих на ЦД зсув частотного розподілу вправо до субпопуляції мононуклеарів великих мієлоїдних клітин (>12 мкм) порівняно з кривою розподілу контрольної групи. Лімфоцити діаметром від 8 до 11 мкм є головними антитілоутворюючими клітинами. Мононуклеари діаметром понад 12 мкм володіють вираженою мітотичною та фагоцитарною активністю [8]. Послання різних пулів лімфоцитів у периферичній крові або перевага одного із них впливає на характер клінічного перебігу захворювання та імунологічний статус хворого.

Таблиця 2

Морфометрична структура розподілу мононуклеарів за розміром у контрольній та основній групах
($M \pm m$, $n_0 = 56$, $n_k = 20$)

Групи дослідження	Показники морфометрії цитоплазми		
	До 7 мкм	8 - 11 мкм	Більше 12 мкм
Контрольна група, %	$11,1 \pm 0,7$	$70,8 \pm 3,5$	$19,1 \pm 0,9$
Основна група, %	$5,1 \pm 0,4^*$	$60,9 \pm 2,6$	$34,0 \pm 2,2^*$

* Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

У основній групі дослідження простежується зниження вмісту малих лімфоцитів до 7 мкм, що свідчить про зниження вмісту CD4+ лімфоцитів (Т-хелперів) у периферичній крові у зв'язку з частковим порушенням центрального лімфоцитопоезу через недостатній гормональний вплив інсуліну на ці клітини, і, як наслідок, є порушення клітинного імунітету та цитотоксичної функції Т-лімфоцитів [6]. У випадку ЦД максимум кривих збігається і характер розподілу клітин середнього розміру (8–11 мкм) близький до нормального. Тренд кривої вправо свід-

чить про підвищений вміст антитілопродукуючих В-лімфоцитів, які зростають у розмірах під час синтезу імуноглобулінів.

Під час аналізу показників НСТ-тесту враховували відсоток сегментоядерних нейтрофілів, які включили диформазан до (А) та після стимуляції (А1, А2, А3). Після цього обчислювали співвідношення А1/А, А2/А, А3/А, які приймали за індекс стимуляції нейтрофілів [8]. Отримані результати зведені у табл. 3.

Таблиця 3

Результати реакції відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест) нейтрофілами крові у спонтанній та стимульованій реакції в контрольній та основній групах дослідження ($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_o = 56$)

Показники	Групи дослідження	Контрольна група $n=20$	Основна група $n=56$
Спонтанний НСТ-тест А, %		$5,8 \pm 0,4$	$9,8 \pm 0,4$
Стимульований дріжджовими клітинами НСТ-тест А1, %		$50,6 \pm 1,2$	$56,8 \pm 2,6$
Індекс стимуляції нейтрофілів А1/А		$8,4 \pm 0,4$	$5,4 \pm 0,2^*$
Стимульований дріжджовими клітинами та АЗП (1 мкг/мл) НСТ-тест А2, %		$70,5 \pm 5,2$	$60,4 \pm 4,2$
Індекс стимуляції нейтрофілів А2/А		$12,0 \pm 0,4$	$6,8 \pm 0,2^*$
Стимульований дріжджовими клітинами та Кон А (1 мкг/мл) НСТ-тест А3, %		$64,4 \pm 4,2$	$60,6 \pm 4,4$
Індекс стимуляції нейтрофілів А3/А		$10,4 \pm 0,6$	$6,2 \pm 0,4^*$

* Різниця між даними досліду і контролю достовірна, $p \leq 0,05$.

Результати свідчать про те, що при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу порівняно з нормою є високі показники «спонтанного» НСТ-тесту нейтрофілів, що зумовлено наявністю хронічних бактеріальних інфекцій та запальних процесів. Індекс стимуляції нейтрофілів нижчий у випадку ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу (в 1,6 рази щодо норми: $5,4 \% \pm 0,2 \%$ в основній групі проти $8,4 \% \pm 0,4 \%$ у контрольній відповідно, $p \leq 0,05$), що є ознакою порівняно слабшої активації тих популяцій нейтрофілів, які зумовлюють високі показники в «спонтанному» НСТ-тесті, та порушеного стану клітинного метаболізму, який забезпечує «кисневий вибух» – найважливіший механізм протимікробного захисту й елімінації з організму антигенів [7]. Отримані результати можна аргументувати кількісними та якісними змінами вуглеводних залишків у складі рецепторів мембран сегментоядерних нейтрофілів за умов ЦД 2 типу.

Головний залежний від кисню фактор бактерицидності поліморфноядерних лейкоцитів – мієлопероксидаза – це гемопротеїд, що наявний в азурофільних гранулах нейтрофілів та використовує галогени (Cl⁻, I⁻, Br⁻), і H₂O₂ для руйнування фагоцитованих бактерій. Активність мієлопероксидази оцінювали цитохімічно на мазках лейкоконцентрату за кількістю мієлопероксидазопозитивних клітин (+++ - висока активність ферменту, ++ - середня, + - низька) на ~200 лейкоцитів [5]. У результаті досліджень активності мієлопероксидази за кількістю мієлопероксидазопозитивних клітин із високою активністю цього ферменту (+++) в нейтрофільних гранулоцитах контрольної групи та хворих на ЦД II типу отримано результати, наведені в табл.4.

Таблиця 4

Рівень мієлопероксидазопозитивних нейтрофільних лейкоцитів контрольної та основної груп на тлі індукованої імуномодуляції ($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_o = 56$)

Умови	Показники	
	Контрольна група, %	Основна група, %
Контроль	55 ± 4	57 ± 5
Для інкубації додали: дріжджі (3,5 млн/мл)	68 ± 5	63 ± 6
Дріжджі (3,5 млн/мл) + АЗП (1 мкг/мл)	96 ± 7	$72 \pm 6^*$
Дріжджі (3,5 млн/мл) + Кон А (1 мкг/мл)	79 ± 6	$65 \pm 5^*$

*Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

Аналіз отриманих результатів показав, що у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу активність мієлопероксидази практично не змінюється. Однак під впливом стимуляції, простежується різний ступінь підвищення активності мієлопероксидази у нормі та в разі ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу. Зниження рівня індукованої активності мієлопероксидази у хворих на ЦД 2 типу свідчить про порушення або виснаження бактерицидної системи захисту організму, що і є однією з причин розвитку інфекційно-запальних процесів. Зростання активності ферменту в обох варіантах у випадку наявності імуномодуючих речовин за умов фагоцитозу є ознакою значного ресурсного потенціалу мієлопероксидази азурофільних гранул. Одночасно зростання активності мієлопероксидази внаслідок індукованого контактом фагоцита з об'єктом фагоцитозу призводить метаболічної активації, у процесі чого активуються мембранні оксидази та стимулюється окислення глюкози в гексозомонофосфатному шунті [6]. Тому пригнічення внутрішньоклітинного перетравлення мікроорганізмів, як наслідок інертності дії у відповідь з боку мієлопероксидази в гранулоцитах крові в разі ЦД 2 типу, можна пояснити порушенням процесу дегрануляції, оскільки цей процес є енергоємним. Як відомо, гліколіз у поліморфноядерних лейкоцитах дає до 95 % усієї енергії, і саме гліколіз зазнає значних порушень у разі ЦД [4].

Висновки. Порівняльний аналіз патоморфологічних змін клітин неспецифічного

захисту при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показав, що в патогенезі діабетичних ускладнень лежать кількісні та якісні, які істотно впливають на бактерицидну активність сегментоядерних нейтрофілів. Тренд показників лейкоцитарної формули та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу достовірно корелює з кривою розподілу мононуклеарів за розмірами в бік зниження вмісту субпопуляції малих лімфоцитів до 7 мкм, що свідчить про часткове порушення центрального лімфоцитопоезу у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу.

Зниження рівня індукованої активності мієлопероксидази у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу свідчить про порушення або виснаження бактерицидної системи захисту організму, що і є однією з причин розвитку інфекційно-запальних процесів. Зростання активності ферменту у випадку наявності імуномодуючих речовин за умов фагоцитозу є ознакою ресурсного потенціалу мієлопероксидази в організмі, що необхідно враховувати в комплексному лікуванні таких пацієнтів.

References:

1. Lunina N.V., Stepanenko V.V., Koval' S.B. Funktsional'nyy stan monotsytiv i deyaki mekhanizmy yoho rehulyatsiyi pry rozvytku stres-reaktsiyi. Fiziol. zhurn. 2011; 47(4): 30 - 35.
2. Lapovets' L.YE., Lutsyk B.D. Posibnyk z laboratornoyi imunolohiyi. L'viv. 2012. P.78-86.

3. Mazurov D.V., Pinegin B.V., Andronova T.M. Izucheniye monotsitov perifericheskoy krovi cheloveka. Kletochnaya immunologiya. 2001; 3: 21 - 23.
4. Sybirna N., Bars'ka M., Hryshchuk I. Morfofunktsional'na kharakterystyka imunokompetentnykh klityn za umov tsukrovoho diabetu 1 typu. Visnyk L'vivs'koho universytetu, Seriya biolohichna. 2014. Vyp.35. P.77-83.
5. Stoika R.S., Kashchak N.I., Lutsik-Kordovsky M.D. et al. In vitro response of phagocytic cells to immunomodulating agents. Med Sci Monit. 2011; 7(4): 652 - 658.
6. Stoika R.S., Lutsik M.D., Barska M.L. et al. In vitro studies of activation of phagocytic cells by bioactive peptides. J.of Physiol. and Pharm. 2012; 53(4): 675 -688.
7. Brisseau J.M., Murat A., Raffi F., Ramee J.F., Lucas V. et al. The mechanism of infection in patients with diabetes mellitus: a review of leukocyte malfunction. Surgery. 2014; 75(1): 123 -128.
8. Brook I. Microbiology and management of soft tissue and muscle infections. Int. J. Surg. 2008. Aug;6(4): 328 -238. Infez Med. 2009. Sep;17: Suppl 4: 30-36.

УДК 616.379-008.64-07:616.115.34-07

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Желиба М.Д., Богачук М.Г.

*Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова МЗ Украины, кафедрa общей хирургии, г. Винница, Украина
e-mail: mzheliba@gmail.com*

Резюме. Актуальность. Результаты исследований у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа обнаруживают изменения иммунной системы на клеточном, гуморальном уровнях. Стойкая иммуносупрессия, вызванная гипергликемией, инсулинорезистентностью и адаптивной гиперинсулинемией, способствует развитию острых и хронических гнойно-воспалительных процессов в организме, в том числе мягких тканей.

Цель исследования заключается в изучении морфометрических и морфофункционального состояния лейкоцитов периферической крови больных СД 2 типа для оценки их значения в развитии гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.

Материалы и методы. В работе использованы морфометрические, цитогистохимические и лабораторные методы контрольной (20 здоровых добровольцев) и основной (47 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей (ГЗЗМТ) на фоне СД 2 типа) групп исследования по статистической обработке полученных результатов.

Результаты. Исследование морфофункциональных особенностей клеток неспецифической защиты при ГЗЗМТ на фоне СД 2 типа показало, что основой диабетических осложнений выявленные нарушения бактерицидной активности сегментоядерных нейтрофилов. Тренд показателей лейкоцитарной формулы и диссипация распределения мононуклеаров по размерам, а также рост лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса свидетельствуют о хроническом образовании эндотоксинов при СД, создает условия для развития и прогрессировании ГЗЗМТ.

Выводы. Снижение уровня катионных белков нейтрофилов, активности миелопероксидазы и НСТ-теста в условиях стимуляции нейтрофилов лектинами является признаком неудовлетворительного состояния бактерицидной системы клеток, что может быть причиной хронических и острых воспалительных процессов в организме, которые сопровождают СД 2 типа, что приводит к функциональному истощению макрофагальной звена иммунной защиты организма.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, иммуногенез, цитоморфометрия, цитогистохимия, иммунокомпетентные клетки крови.

UDC 616.379-008.64-07:616.115.34-07

MORPHOMETRIC AND MORPHOFUNCTIONAL STATUS OF PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES IN PURULENT INFLAMMATORY TISSUE DISEASES ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS

M.D. Zheliba, M.H. Bohachuk

*Vinnitsia National Pirogov Memorial Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Department of General Surgery, Vinnitsia, Ukraine,
e-mail: mzheliba@gmail.com*

Abstract. Background. The results of studies in type 2 diabetes mellitus (DM) show changes in the immune system on the cellular, humoral levels. Sustained immunosuppression, caused by hyperglycemia, insulin resistance and adaptive hyperinsulinemia, promotes the development of acute and chronic purulent-inflammatory processes in the body, including soft tissues. The purpose of the study is to study the morphometric and morphofunctional state of peripheral blood leukocytes in patients with type 2 diabetes, to assess their significance in the development of purulent-inflammatory diseases of soft tissues.

Materials and methods. Morphometric, chemical and laboratory methods of control (20 healthy volunteers) and the main (47 patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues (PIDST) on the background of DM-2 type) were examined in the work. The groups were studied with statistical processing of the obtained results. Results Investigation of morphofunctional features of cells of non-specific protection at PIDST against the background of type 2 DM showed that the basis of diabetic complications are detected violations of bactericidal activity of segmental neutrophils. The trend of indicators of leukocyte formulas and dissipation of the distribution of mononuclear cells by size, as well as the growth of the lymphocytic granulocytic index, indicate the chronic formation of endotoxins in DM, which creates conditions for the development and progression of PIDST. Conclusions: lowering the level of cationic proteins of neutrophils, myeloperoxidase activity and NST-test under conditions of stimulation of neutrophil granulocytes by lectins is a sign of unsatisfactory state of the bactericidal system of cells, which may be the cause of chronic and acute inflammatory processes in the body that accompany type 2 DM, which leads to functional exhaustion of macrophage links of immune protection of the body.

Keywords: type 2 diabetes, purulent inflammatory diseases of soft tissues, immunogenesis, cytomorphometry, cytogistochemistry, immunocompetent blood cells.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ДООПЕРАЦІЙНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОЙОДРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Зелінська Г.В.

*Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України, відділення функціональної діагностики, м. Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>,
e-mail: Ann.zelinskaya@ukr.net*

Резюме. Мета. На основі виявлення цитоморфологічних та імуноцитохімічних особливостей клітин радіойодрезистентних метастазів папілярних тиреоїдних карцином розробити методи їх доопераційного прогнозування та ефективності радіойодтерапії.

Методи. Цитоморфологічні та імуноцитохімічні дослідження з використанням моноклоніальних антитіл проти тиреоїдної пероксидази, тиреоглобуліну, цитокератинів 7,8, макрофагальних антигенів, антигену Ki-67, молекул адгезії епітелію проведені на пункційному матеріалі 60 первинних папілярних карцином та їх метастазів, виявлених до операції та на матеріалі 95 метастазів, які виявили в післяопераційному періоді (70 – радіойодрезистентних метастазів, 25 – метастазів, які накопичували радіойод).

Результати. У результаті проведених досліджень виявлена фенотипічна гетерогенність тиреоїдних радіойодрезистентних метастазів, на відміну від радіойодчутливих метастазів, яка проявляється наявністю особливих клітинних субпопуляцій і структур, які відсутні в радіойодчутливих метастазах та первинних папілярних карциномах. Показана статистично імовірна різниця в експресії тиреоїдної пероксидази між радіойодрезистентними та радіойодчутливими метастазами папілярних тиреоїдних карцином, на основі чого створений метод доопераційного прогнозування радіойодрезистентності післяопераційних метастазів. Виявлена тенденція до підвищення вмісту проліферуючих тиреоцитів у пунктатах метастазів рецидивуючих папілярних карцином з повторним метастазуванням.

Висновки. У результаті вперше проведених цитологічних та імуноцитохімічних досліджень радіойодрезистентних метастазів тиреоїдних папілярних карцином виявлено, що ознака фенотипічної гетерогенності, кістозної дегенерації та низької експресії тиреоїдної пероксидази можуть бути використані в доопераційному прогнозуванні метастазів, виявлених у післяопераційному періоді, на основі чого створені методи доопераційного прогнозування радіойодрезистентності.

Ключові слова: папілярна карцинома щитоподібної залози, тонкогільчаста аспираційна пункційна біопсія, радіойодрезистентні метастази, тиреоїдна пероксидаза, прогноз.

Вступ. Як відомо, у переважній більшості випадків папілярний рак щитоподібної залози (ЩЗ) ефективно лікується завдяки застосуванню терапії радіойодом. Летальні випадки фіксують досить рідко (в 4–6 % випадків), 5-річне виживання хворих на рак ЩЗ складає біля 98 %, а 20–30-річне виживання перевищує 90 %. Дуже високими є й показники безрецидивного 10–20–30-річного виживання – більше 70 %, 60 % і 50% відповідно [1, 2, 3]. Такі позитивні результати обумовлені впровадженням у клінічну практику всебічно обґрунтованого стандартного протоколу лікування пацієнтів з диференційованим раком ЩЗ, який включає: радикальне видалення всієї ЩЗ (тотальна тиреоїдектомія, часто доповнена дисекцією лімфатичних колекторів), з наступною радіойодною абляцією остаточної тиреоїдної тканини та супресивною терапією L-тироксина [4, 5].

Ключовим моментом успішного лікування диференційованого раку ЩЗ та його метастазів є використання радіойодтерапії – специфічного високоефективного таргетного методу терапії цього захворювання. Радіойодтерапія базується на унікальній здатності клітин ЩЗ уловлювати радіойод та використовувати в синтезі тиреоїдних гормонів, що є основою знищення клітин тиреоїдних папілярних карцином (ПК) та їх метастазів. Проте триумфальне застосування радіойодтерапії в лікуванні тиреоїдного раку ускладнюється появою метастазів, клітини яких не мають або з часом втрачають здатність до акумуляції радіойоду. За результатами Shumberger et al, 20–25 % метастатичних тиреоїдних карцином втрачають здатність до накопичення радіойоду та стають радіойодрезистентними (або радіойодрефрактерними). За даними дослідників, радіойодрефрактерний тиреоїдний рак зустрічається в 2/3 випадках віддалених метастазів [6]. За даними різних авторів, втрата тиреоїдним раком здатності до накопичення радіойоду корелює з тривалістю виживання хворих, середня медіана виживання у яких складає лише 2,5–3,5 роки [7]. Деякі дослідження демонструють, що серед пацієнтів з метастатичним диференційованим раком ЩЗ, 10-річне виживання є характерним для 56 % пацієнтів, які мали радіойодчутливі пухлини, але тільки для 10 % пацієнтів, які мали радіойодрефрактерні пухлини [8]. Радіойодрезистентність ставить пацієнтів на рак ЩЗ в загальний ряд з хворими на рак інших локалізацій, для яких не існує такого специфічного лікування, як радіойодтерапія, а інші методи лікування, такі як хіміотерапія та променева терапія, – не є ефективними. Розвиток радіойодрезистентності метастазів ПК ЩЗ робить неможливим їхню діагностику та лікування за допомогою радіойоду. Такі метастази не можуть бути виявлені при діагностичному скануванні з радіойодом, і пацієнти, які вважаються здоровими, можуть бути носіями радіойодрезистентних метастазів (РЙРМ), які можуть розповсюджуватися в організмі людини та навіть бути причиною її смерті. Тому розуміння явища радіойодрефрактерності ПК ЩЗ є безумовно актуальним питанням.

Обґрунтування дослідження. Як відомо, запізнення у виявленні метастазів різко погіршує показники виживання хворих на рак ЩЗ [9]. Тому дуже актуальними є питання ранньої діагностики, лікування та прогнозування появи РЙРМ. Стандартним способом діагностики РЙРМ високодиференційованого раку ЩЗ є визначення рівня тиреоглобуліну, з ультразвуковим дослідженням та скінтиграфією з радіофармпрепаратом Тс-МІВІ[10]. Якомога найбільш раннє прогнозування та діагностику РЙРМ можна здійснювати на доопераційному рівні за умови виявлення цитологічних особливостей їх клітин. Це можливо лише на основі комплексного вивчення клініко-біологічних особливостей РЙРМ ПК ЩЗ.

У світовій практиці є актуальним персоніфікований терапевтичний підхід до кожного пацієнта на основі прогнозування поведінки пухлини, її агресії, частоти рецидивування та радіойодрезистентності ПК. Актуальним є прогнозування поведінки пухлин на основі стадіювання тиреоїдних карцином за групами ризику, які створюються

на основі таких ознак, як: вік пацієнтів, розмір карцином, наявність капсули, розповсюдження за її межі; наявність таких гістологічних ознак, як: некроз, високий мітотичний індекс, які асоційовані зі зниженням ступеню диференціювання карцином та їх неблагоприємною поведінкою [11]. Останнім часом дослідники приділяють все більше уваги розробці методів прогнозування поведінки тиреоїдних карцином на основі як морфологічних, так й імуноцитохімічних та молекулярно-генетичних факторів. У той же час, велику зацікавленість вчених та клініцистів викликає можливість передбачення поведінки пухлин саме на доопераційному етапі. Закордонними дослідниками запропоновано використання такого молекулярного фактору, як мутація гену BRAF в матеріалі тонкогілкових аспіраційних пункційних біопсій (ТАПБ) ПК для прогнозування їх агресивної клінічної поведінки та появи рецидивів [12]. Однак суперечливі дані щодо кореляції його експресії з частотою рецидивування, радіоїодрезистентністю та агресивною поведінкою карцином та коштовність обладнання навряд чи дозволить використовувати цей фактор в поточній практиці українських клінік. Прикладом використання імуноцитохімічного фактора прогнозування радіоїодрезистентності є виявлення NIS-протеїну в післяопераційному матеріалі ПК. При його відсутності, з 46 % вірогідністю прогнозують появу РЙРМ [13]. Однак цей метод здійснюється на післяопераційному гістологічному матеріалі, коли неможливо вплинути на план операції та передбачити радіоїодчутливість післяопераційних метастазів без їх видалення. Таким чином, не знайдені дані щодо порівняльних досліджень достатніх за чисельністю груп РЙРМ з групами радіоїодчутливих метастазів (РЙЧМ) та загальною популяцією ПК ЩЗ. В той же час, саме дослідження, проведені на пункційному матеріалі РЙРМ, можуть виявити особливості клітин таких метастазів та дозволити розробити нові ефективні методи доопераційного прогнозування радіоїодрезистентності. Такі методи можуть дати клініцистам інформацію щодо раннього доопераційного прогнозування поведінки пухлин і можливого розвитку радіоїодрезистентності та допомогти визначити найбільш правильну тактику лікування. Таким чином, відсутність наукових даних щодо особливостей клітин РЙРМ ПК ЩЗ спонукає до проведення комплексних досліджень з метою виявлення їх цитоморфологічного та імуноцитохімічного профілів, на основі чого можуть бути розроблені методи доопераційного прогнозування таких метастазів.

Мета дослідження. На основі виявлення цитоморфологічних та імуноцитохімічних особливостей клітин РЙРМ ПК ЩЗ розробити методи доопераційного прогнозування радіоїодрезистентності та ефективності радіоїодтерапії.

Матеріали. У роботі використано матеріал, отриманий у результаті проведення ТАПБ новоутворень ЩЗ під контролем сонографії у пацієнтів чоловічої та жіночої статі віком від 8 до 40 років, що проходили обстеження, хірургічне лікування та радіоїодтерапію в клініці ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України ім. В.П. Комісаренка».

Цитоморфологічні та імуноцитохімічні дослідження проводили на пункційному матеріалі 60 первинних папілярних карцином та їх метастазів, виявлених до операції, та на матеріалі 95 метастазів, які виявили при сонографічному та скінтиграфічному дослідженні пацієнтів в післяопераційному періоді, тобто після проведення тиреоїдектомії та радіоїодтерапії (70 – радіоїодрезистентних метастазів, 25 – метастазів, які накопичували радіоїод).

Методи. Цитоморфологічні методи. Цитоморфологічні дослідження проводили на пунктатах, отриманих шляхом проведення тонкогілкових аспіраційних пункційних біопсій. Пунктати висушували на повітрі та фіксували метанолом протягом 5 хвилин. Після цього, пунктати знову висушували та фарбували протягом 30 хвилин за методом Романовського, після чого промивали у дистильованій воді,

висушували та досліджували під мікроскопом. Розчин для фарбування готували із концентрату Романовського виробництва Шосткінського заводу хімреактивів у складі: Фосфатний буфер 0,07 М з рН 6,4-20 мл. Барвник Романовського 1-1,5 мл.

Імуноцитохімічні методи. Імуноцитохімічні дослідження проводили на пунктатах, фіксованих метанолом та пофарбованих за методом Романовського, після проведення реакції відновлення активності антигенів за методикою, розробленою в нашій лабораторії раніше [14]. Пунктати досліджували під мікроскопом та визначали ділянки з великим вмістом непошкоджених епітеліальних клітин, які відокремлювали за допомогою обведення гідрофобним олівцем. Ділянки обробляли 0,001 % розчином трипсину на фосфатному буфері (PBS, рН=7,4) протягом 60 секунд, після чого промивали фосфатним буфером та дистильованою водою та обробляли 1 % оцтовою кислотою протягом 10 хвилин, після чого промивали дистильованою водою. Для інгібування власної, ендогенної пероксидази пунктату, яку містять макрофаги, лейкоцити, препарати обробляли 1 % розчином перекису водню у PBS (рН=7,4) протягом 30 хвилин, після чого ділянки промивали фосфатним буфером. Наступним етапом проводили імуноцитохімічну реакцію виявлення антигенів непрямим імунопероксидазним методом за допомогою моноклональних антитіл миші проти наступних антигенів: тиреоглобуліну – клон RBU/01 (Sigma, USA) та клон DAK-Tg 6 (DakoCytomation, Данія), Pan Cytokeratin (цитокератини 1,4,5,6,8,10,13,18,19) (Sigma, USA), цитокератину 8 – клон H1 (DakoCytomation, Данія, клон M20, Sigma, USA), ядерного антигена проліферуючих клітин Ki-67 (Clone MIB-1, DakoCytomation, Данія), цитокератину 7 (DakoCytomation, Данія), (1:50, clone OV-TL 12/30, Dako, Denmark), молекул адгезії епітеліальних клітин (epCAM) (1:100, clone Ber-Ep4, Dako, Denmark), макрофагальних антигенів (CD68) (clone EBM11, Dako, Denmark, 1:50).

Робоче розведення антитіл у співвідношенні від 1:50 до 1:100 робили на розчині фосфатно-сольового буферу (PBS). Інкубацію з антитілами проводили на протязі 40 хвилин при 30° С. У якості антитіл другого шару використовували моноклональні антитіла проти g-глобулінів миші, мічені пероксидазою хрому (DakoCytomation, Данія). Робоче розведення мічених антитіл робили на PBS з 1 % сироватки людини (для зменшення фонового забарвлення). Інкубацію проводили протягом 40 хвилин при 30° С. Візуалізацію локалізації виявлених антигенів проводили за допомогою розчину хромогену тиреоїдної пероксидази – 3,3'-діамінобензидину (diaminobenzidine tetrahydrochloride (Sigma, USA)), 1 мг якого розчиняли у 3 мл PBS, до якого додавали 10 мкл 6 % розчину перекису водню. Після обробки розчином протягом 7-10 хвилин ділянки промивали дистильованою водою та оцінювали під мікроскопом. Після проведення імуноцитохімічної реакції, ядра клітин дофарбовували розчином гематоксиліну. Підраховували не менше 1000 тиреоцитів пунктату. В якості позитивного контролю імуноцитохімічної реакції використовували інші ділянки препаратів, на яких проводили дослід, не наносячи перші антитіла, або використовували антитіла проти антигену, який не міститься в досліджуваних клітинах.

Статистичні методи. Статистичне опрацювання даних робили за непараметричним методом Колмогорова-Смирнова, Манна-Уїтні та методом кореляційного аналізу. Розрахунки виконані в пакеті Statistica 7.0.

Результати дослідження. Цитологічні особливості тиреоцитів радіоїодрезистентних метастазів

папілярного раку щитоподібної залози. З метою визначення гістологічних особливостей РЙРМ ПК ЩЗ, нами був проведений порівняльний аналіз патогістологічних заключень первинних пухлин та РЙРМ 20-ти пацієнтів та проаналізована наявність таких гістологічних ознак, як фолікулярні структури, некротичні зміни та оксифільноклітинні зміни. Всі пацієнти мали патогістологічний діагноз – ПК (у 3-х випадках був поставлений діагноз – дифузно-склерозуючий варіант ПК ЩЗ, 16 з первинних пухлин (80 %) мали інвазій-

ний ріст в капсулу і за її межі та метастази в регіональні лімфовузли, в 4-х випадках (20 %) патогістологи спостерігали тільки інвазійний ріст пухлини в капсулу, але не за її межі). Результати аналізу таких гістологічних характеристик, як наявність фолікулярних структур, некротичних змін та оксифільноклітинних змін в РЙРМ в порівнянні з первинними пухлинами та загальною популяцією ПК представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Частота зустрічаємості гістологічних ознак у первинних папілярних карциномах (ПК), радіоїодрезистентних метастазах (РЙРМ) та загальній популяції папілярних карцином (ПК)

Гістологічна ознака	Первинна пухлина пацієнтів з РЙРМ	РЙРМ	Загальна популяція ПК	Первинна пухлина пацієнтів з РЙЧМ
Фолікулярні структури	55 %	0 %	60 %	100 %
Некротичні зміни	15 %	5 %	<1 %	0 %
Оксифільно-клітинні зміни	25 %	30 %	16 %	0 %

Проведене нами порівняльне дослідження цитологічних характеристик тиреоцитів пунктів метастазів ПК ЩЗ виявило існування фенотипічної гетерогенності епітелію РЙРМ ПК ЩЗ у порівнянні з радіоїодчутливими метастазами (РЙЧМ). Фенотипічна гетерогенність популяції тиреоцитів метастазів проявляється наявністю їх різних субпопуляцій, які відрізняються за цитологічними та імуноцитохімічними характеристиками від загальної популяції фолікулярного епітелію. Першим проявом фенотипічної гетерогенності епітелію є наявність двох типів епітеліальних пластів - регулярної (Рис. 1, А) та нерегулярної архітектури (рис. 1, Б).

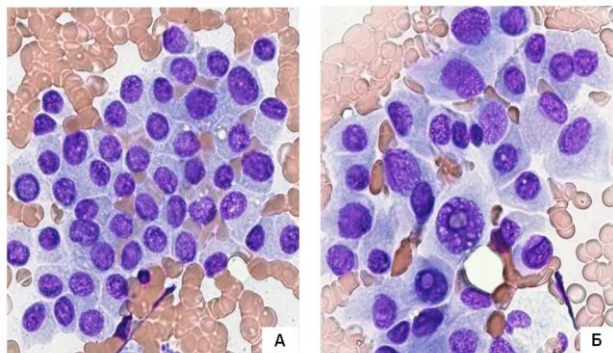


Рис. 1. Епітеліальні пласти регулярної (А) та нерегулярної (Б) архітектури в пунктатах метастазів ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Об. х 40.

Наші дослідження виявили наявність двох особливих субпопуляцій епітеліоцитів, які знайдені в межах нерегулярних епітеліальних пластів, які є виразним проявом фенотипічної гетерогенності популяції тиреоцитів. Клітини першого фенотипу виглядають світлими у порівнянні з тиреоцитами, що їх оточують, та були названі «світлі клітини», або клітини субпопуляції S, і мають округлу форму та чіткі межі. Клітини другого типу відрізнялись від інших тиреоцитів наявністю в їх цитоплазмі базифільної макули – округлої структури, що міститься в центральній частині цитоплазми і зникає після перетравлення препаратів рибонуклеазою, що свідчить про те, що вона містить РНК. Ці клітини отримали назву МС-клітини (рис. 2).

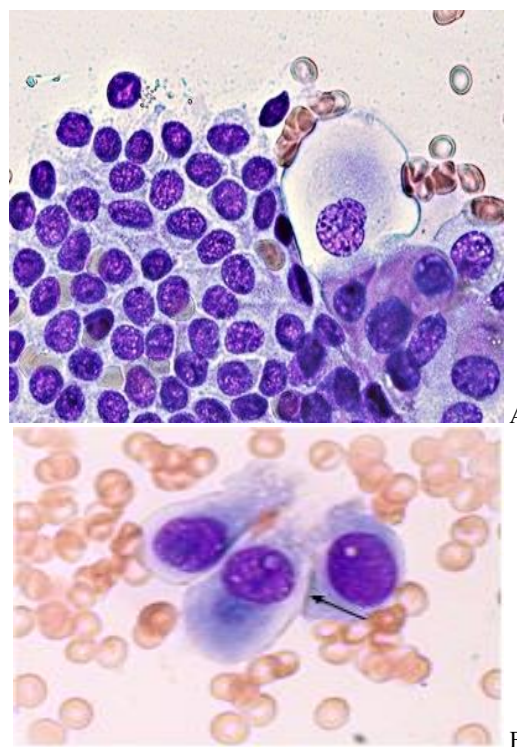
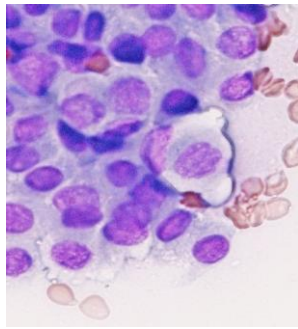
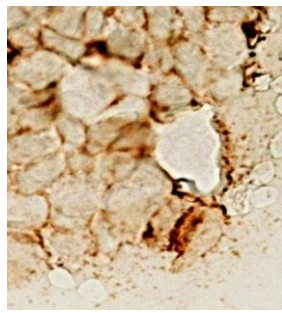


Рис. 2. Клітини субпопуляції S (А) та МС-клітини (Б) серед інших тиреоцитів в пунктатах РЙРМ ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Об. х 40.

Епітеліальна природа клітин обох фенотипів клітин була підтверджена імуноцитохімічно позитивною реакцією з антитілами проти цитокератинів № 7, №8 та панцитокератину та відсутністю реакції з антитілами проти антигенів CD 68 та CD 45, притаманних клітинам гістіоцитарно-макрофагального ряду. Цікаво, що, якщо цитоплазма МС-клітин реагує з антитілами проти тиреоглобуліну, то S-клітини не містять тиреоглобуліну (рис. 3).



А

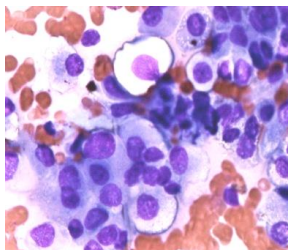


Б

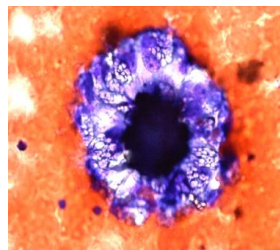
Рис. 3. А – клітина субпопуляції S серед інших тиреоцитів в пунктаті РЙРМ ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Б – негативна імуноцитохімічна реакція клітини субпопуляції S з антитілами до тиреоглобуліну на фоні позитивної реакції інших тиреоцитів. Об. х 40.

Проведені порівняльні дослідження демонструють наявність епітеліальних пластів нерегулярної архітектури та S- і MC-клітин лише в пунктатах РЙРМ, у той же час в РЙЧМ присутні лише епітеліальні пласти регулярної архітектури та відсутні S- та MC-клітини. При цьому, клітини субпопуляції S відсутні також в відповідних первинних ПК. Цитограми первинних пухлин і їх РЙЧМ метастазів представлені клітинами однорідної морфології, без ознак фенотипічної гетерогеності у порівнянні з пацієнтами з РЙРМ, клітини яких демонструють виразну фенотипічну гетерогеність, яка проявляється наявністю нерегулярних тиреоїдних пластів та особливих клітинних субпопуляцій.

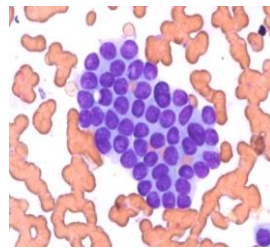
Були проведені дослідження наявності кореляції між присутністю клітин субпопуляції S у первинній ПК ЩЗ та частотою виникнення метастазів після проведення у цих пацієнтів стандартної терапії (тиреоедектомія, супресивна гормональна терапія, радіойодтерапія). Була досліджена група з 44 пацієнтів, у яких після тиреоїдектомії на першому скануванні з лікувальною дозою радіоїоду, не було виявлено метастазів. У 67 % пацієнтів (10/15), у пунктатах первинних пухлин яких були виявлені клітини субпопуляції S, з часом з'явилися метастази, що накопичували радіоїод.



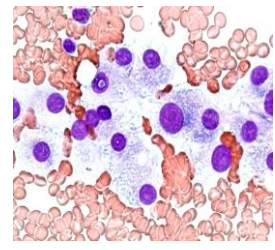
А



Б



С



Д

Рис. 4. Наявність різних субпопуляцій клітин та клітинних структур в пунктатах РЙРМ (А, Б) у порівнянні з одноманітною популяцією тиреоцитів в РЙЧМ ПК ЩЗ (С, Д).

У той же час, у пацієнтів, в пунктатах первинних пухлин

яких ці клітини були відсутні, такі метастази з'явилися лише в 27 % випадків (8/29).

Були проведені дослідження щодо існування кореляції між наявністю клітин субпопуляції S у пунктатах первинних ПК та кількістю регіональних метастазів ПК ЩЗ (по системі TNM, $N > 1$ або $N < 1$). Виявилось, що у пацієнтів з $N > 1$ (тобто, якщо кількість регіонарних метастазів перевищує 1), клітини субпопуляції S зустрічались в пунктатах первинних ПК в 42 % випадків, у той же час у пацієнтів з $N < 1$, ці клітини зустрічались лише в 22 % випадків.

Заслужує на увагу така незвичайна цитоморфологічна структура, як особливі комплекси, які складаються з центрально розташованого псамомного тільця, оточеного шаром макрофагів та вакуолізованих клітин епітеліальних клітин, які містять цитокератин 17 [15]. Така структура зустрічалася в 29 % РЙРМ, що 2,6 рази частіше, ніж в загальній популяції ПК, де вона зустрічалася в 11 % випадків. Такі комплекси не зустрічались в жодному випадку РЙЧМ. Ці комплекси та оксифільноклітинні зміни спостерігаються в пунктатах РЙРМ метастазів та відсутні в РЙЧМ ПК ЩЗ (рис. 4).

Було відмічено, що якщо «фоном» пунктатів РЙЧМ в усіх випадках є лімфоїдні елементи різного ступеню зрілості (зрілі лімфоцити, лімфобласти, пролімфоцити, плазматичні клітини, еозинофіли, базофіли, тобто цитологічна картина реактивної гіперплазії лімфатичного вузла), то в 80 % РЙРМ, пухлинні клітини метастазу розташовані в кістозній рідині, тобто спостерігається ознака кістозної дегенерації (наявність кістозної рідини з гемосидерофагами). На відміну від РЙРМ, у загальній популяції метастазів ПК ЩЗ, ознака кістозної дегенерації спостерігається лише в 23 % випадків (табл. 2). Було проведено порівняння за частотою зустрічальності ознаки кістозної дегенерації групи РЙРМ, що з'явилися після проведення тиреоїдектомії та курсу радіойодтерапії із загальною групою метастазів ПК ЩЗ, виявлених до проведення тиреоїдектомії та радіойодтерапії.

За допомогою кореляційного аналізу було встановлено, що зв'язок між радіойодрезистентністю та наявністю кістозної дегенерації обернений та значимий (Фі-коефіцієнт кореляції дорівнює -0,5, тетракоричний коефіцієнт кореляції дорівнює -0,7).

Таблиця 2

Ілюстрація частоти ознаки кістозної дегенерації, що зустрічається в загальній популяції метастазів ПК ЩЗ, в групах РЙРМ та РЙЧМ

№	Наявність цитологічної ознаки	Наявність гістологічної ознаки	% метастазів з цитологічною ознакою	% метастазів з гістологічною ознакою
Загальна популяція метастазів ПК	42	10	10	23
РЙРМ	35	28	25	72
РЙЧМ	15	0	-	-

Імуноцитохімічні особливості тиреоцитів пунктів радіодрезистентних метастазів папілярного раку щитоподібної залози. Проведені нами порівняльні імуноцитохімічні дослідження експресії тиреоїдної пероксидази (ТПО) у групі РІРМ та РІЧМ показали, що в групі РІРМ у 80 % випадків експресія тиреоїдної пероксидази відсутня, а в решті випадків лише 5-12 % пухлинних клітин є імунопозитивними. В той же час, в усіх метастазах групи РІЧМ, від 75 до 90 % пухлинних клітин експресують тиреоїдну пероксидазу. Різниця між радіодрезистентними та радіодрезистентними метастазами за процентним вмістом клітин, що реагують з антитілами до тиреоїдної пероксидази, виявилась статистично достовірною. У відповідності з непараметричним критерієм Манна-Уїтні підтверджено альтернативну гіпотезу про наявність значимих відмінностей (на рівні 0,001) між показниками двох груп ($p=0,000011$) (рис. 7).

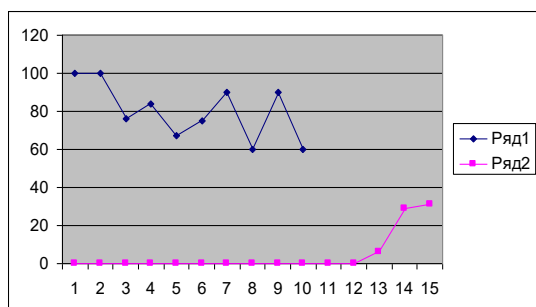


Рис. 7. Розподіл груп РІРМ (ряд 1) та РІЧМ ПК ЩЗ (ряд 2) за відсотком тиреоцитів, які містять тиреоїдну пероксидазу.

Дослідження проліферативної активності клітин радіодрезистентних метастазів папілярного раку щитоподібної залози. Показана відсутність або незначна кількість (0,5 %) клітин, які містять антиген проліферуючих клітин Ki-67 у пунктах вузлового зобу. У пунктах карцином вміст клітин з антигеном Ki-67 складав від 1 до 10 %. Найбільший процентний вміст цих клітин спостерігався в пунктах медулярного раку, дифузно-склерозуючого варіанту ПК та ПК ЩЗ на фоні аутоімунного тиреоїдиту (7-10 %). У пунктах досліджених РІРМ, як і в загальній групі ПК, вміст клітин, експресуючих антиген Ki-67, складав 1-7 %. У той же час, в пунктах РІЧМ вміст таких клітин складав 0-1 %. (рис. 8).

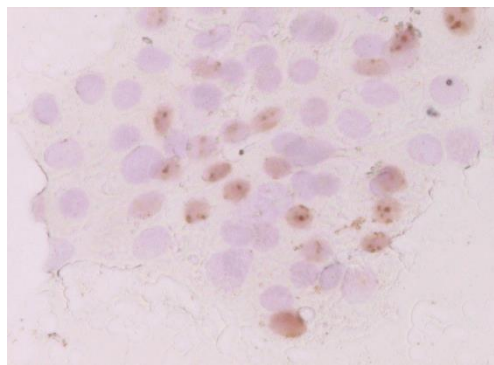


Рис. 8. Імуноцитохімічне виявлення антигену Ki-67 в клітинах пункту РІРМ ПК ЩЗ. Об.40, ок.3,3. Ядра клітин пофарбовані гематоксиліном.

Слід відмітити тенденцію до підвищення вмісту проліферуючих тиреоцитів у пунктах метастазів рецидивуючих ПК з повторним метастазуванням. Якщо в пунктах метастазів, які з'явилися через деякий час після тиреоїдектомії та радіоїдотерапії, Ki-67-позитивні тиреоцити були відсутні в більшості випадків, то в метастазах, які з'явилися повторно, він у ряді випадків досягав 17 %. Це

свідчить про підвищення проліферативної активності клітин повторних метастазів ПК у порівнянні з первинними метастазами.

Обговорення результатів. Слід очікувати, що тиреоцити РІРМ будуть відрізнятися за своїми імуноцитохімічними та цитоморфологічними ознаками (тобто фенотипічно) від тиреоцитів метастазів, які не втратили здатності до накопичення радіоїду. На основі виявлених фенотипічних особливостей клітин популяції тиреоцитів РІРМ можна передбачати їх появу, крім того, це крок до розуміння механізмів виникнення явища радіодрезистентності. У літературі не знайдено даних щодо цитоморфологічних проявів радіодрезистентності, або досліджень, пов'язаних з вивченням цитоморфологічних та деяких імуноцитохімічних змін клітин у процесі онкогенезу ПК від первинної пухлини до РІРМ.

З метою знаходження фенотипічних особливостей тиреоцитів РІРМ ПК ЩЗ, вперше було проведено комплексне дослідження їх цитологічних та імуноцитохімічних характеристик в порівнянні з РІЧМ та первинними ПК ЩЗ. Було виявлено існування фенотипічної гетерогенності епітелію РІРМ ПК ЩЗ в порівнянні з РІЧМ ПК ЩЗ. Проявами фенотипічної гетерогенності була наявність епітеліальних пластів нерегулярної архітектури, наявність особливих клітинних субпопуляцій (S- та МС-клітини), та особливих комплексів вакуолізованих тиреоцитів та псамомних тілець, наявність кістозної дегенерації, які зустрічались в пунктах РІРМ та були відсутні в РІЧМ.

В результаті проведених досліджень була виявлена кореляція між наявністю кістозної дегенерації в пункційному матеріалі метастазів, виявлених в післяопераційному періоді та їх радіодрезистентністю. Можна дати таке пояснення цьому феномену. Ферменти та антигени, які беруть участь в акумуляції клітинами йоду (ТПО, NaI-симпортер) присутні в мембранах тиреоцитів [16, 17], а не в кістозній рідині. Крім того, та частка маси лімфовузла, яка безпосередньо приймає участь у зв'язуванні ізотопу в кістозно дегенеруючих вузлах буде меншою в порівнянні з метастазами однорідної будови.

Той факт, що ознаки кістозної дегенерації легко визначаються на матеріалі ТАПБ, дозволяє запропонувати таке визначення в якості прогностичного фактора радіодрезистентності метастазів ПК ЩЗ. Спосіб використання виявлення цитологічної ознаки кістозної дегенерації в пунктах післяопераційних метастазів ПК ЩЗ в якості фактору прогнозу радіодрезистентності та ефективності радіоїдотерапії, є запатентованим та може бути запропонованим для практичного використання. Як видно з таблиці (таб. 1), частота визначення кістозної дегенерації на цитологічних препаратах дещо вища, ніж її реєстрація на патогістологічних заключеннях. Це можна пояснити тим, що при пункційній біопсії новоутворень, цитологічні ознаки (кістозна рідина з гемосидерофагами) можуть бути отримані з відносно невеликих кіст на початку процесу.

Наявність у пунктах РІРМ більшої кількості субклонів та структур тиреоцитів у порівнянні з групою РІЧМ, можливо, є проявом більшої генетичної гетерогенності цих пухлин, яка є кращим «полігоном» для появи субклонів тиреоцитів з агресивною поведінкою, які можуть обумовлювати розвиток радіодрезистентності. Ці міркування, а також відсутність у клітинах субпопуляції S тиреоглобуліну, який є аркером диференційованих тиреоцитів, спонукало нас до припущення щодо участі цих клітин у процесі метастазування, а, можливо, й формуванні РІРМ. Відповідні дослідження продемонстрували наявність кореляції між присутністю клітин субпопуляції S у первинних ПК ЩЗ та частотою виникнення метастазів після проведення у цих пацієнтів стандартної терапії. З проведених досліджень випливає наявність зв'язку між кількістю та частотою метастазування ПК ЩЗ та наявністю клітин субпопуляції S в первинних ПК. Це, безумовно, натякає на безпосередню, хоч і не єдину участь цієї особливої субпопуляції

клітин у процесі метастазування. Оскільки фенотипічна гетерогенність популяції тиреоцитів (наявність різних субпопуляцій та структур клітин) зустрічається в пунктатах РЙРМ та відсутня в пунктатах РЙЧМ ПК ЩЗ, то її наявність можна розглядати як цитоморфологічний фактор прогнозування радіюдрезистентності післяопераційних метастазів ПК ЩЗ.

РЙРМ ПКЩЗ є унікальним явищем, в основі якого є втрата диференційованими клітинами їх головної функції – накопичення радіюоду, що здійснюється через втрати цими клітинами антигенів та ферментів, відповідальних за захват та накопичення радіюоду. Одним з таких факторів є ТПО – фермент, притаманний клітинам фолікулярного епітелію ЩЗ, який є ключовим у біосинтезі тиреоїдних гормонів [18-20]. Проведені дослідження продемонстрували статистично імовірну різницю в експресії ТПО в пунктатах між групами РЙРМ та РЙЧМ ПК ЩЗ. Імуноцитохімічне визначення експресії ТПО може бути використано в якості прогностичного маркера радіюдрезистентності метастазів, виявлених в післяопераційному періоді.

У післяопераційному періоді, навіть після проведення у пацієнтів з ПК ЩЗ тиреоїдектомії та наступної радіюодтерапії, можуть з'являтися як РЙРМ, для яких радіюодтерапія є неефективною, так і метастази, які накопичують радіюод та можуть бути успішно вилікованими за його допомогою. Проведені нами дослідження дозволили запропонувати нові методи доопераційного прогнозування метастазів, виявлених у післяопераційному періоді за допомогою визначення в матеріалі ТАПБ ТПО та деяких цитологічних ознак (наявність фенотипічної гетерогенності, кістозної дегенерації, особливих клітинних субпопуляцій та комплексів). Відсутність ТПО в пунктатах таких метастазів свідчить про нездатність їх клітин до зв'язування радіюоду, неефективність подальшої радіюодтерапії цього метастазу і доцільність його хірургічного видалення. Якщо більше 75 % клітин пунктату містять ТПО, передбачають здатність метастазу до накопичення радіюоду та доцільність подальшої радіюодтерапії. Прогнозування радіюодчутливості метастазів ПК ЩЗ може бути одним з факторів, який визначає персоналізовану тактику лікування у випадках неповної структурної відповіді на початкову терапію, коли після першого курсу радіюодтерапії визначаються персистентні локально-регіонарні метастази [21]. Таким чином, простий метод визначення ТПО в пунктатах метастазів, виявлених у післяопераційному періоді дозволить передбачити ефективність радіюодтерапії та обговорювати виконання дисекції шиї у пацієнтів з РЙРМ та доцільність подальшої радіюодтерапії у пацієнтів з РЙЧМ. Таким чином, цитологічне дослідження лімфогенних метастазів з визначення маркерів йодрезистентності є мінімальноінвазивним дослідженням, що дозволяє коректувати програму лікування [22].

Висновки:

1. Вперше були проведені комплексні цитологічні та імуноцитохімічні дослідження РЙРМ у порівнянні з РЙЧМ та первинними ПК ЩЗ та були виявлені фенотипічні особливості РЙРМ, на основі яких розроблені методи їх доопераційного прогнозування.
2. Радіюдрезистентні метастази ПК ЩЗ демонструють фенотипічну гетерогенність популяції тиреоцитів на відміну від радіюодчутливих метастазів та появу клітинних типів та структур, які відсутні в первинних ПК радіюодчутливих метастазах.
3. У результаті проведених досліджень показана кореляція між наявністю кістозної дегенерації в пункційному матеріалі післяопераційних метастазів та їх радіюдрезистентністю, на основі чого розроблений спосіб доопераційного прогнозування ефективності радіюодтерапії.
4. Ознака фенотипічної гетерогенності популяції тиреоцитів разом з низькою експресією тиреоїдної пероксидази можуть бути цитологічними факторами доопераційного прогнозування радіюдрезистентності метастазів ПК

ЩЗ, які виникли в післяопераційному періоді та ефективності радіюодтерапії.

5. Простий метод визначення ТПО в пунктатах метастазів, виявлених у післяопераційному періоді дозволить передбачити ефективність радіюодтерапії та обговорювати виконання дисекції шиї у пацієнтів з РЙРМ та доцільність подальшої радіюодтерапії у пацієнтів з РЙЧМ.

References:

1. Dzepina D., Zurak K., Petric V., Cupic H. Pathological characteristics and clinical perspectives of papillary thyroid cancer: study of 714 patients. *Eur. Arch. Otorhinolarygol.* 2014. Vol.271 (1). P.141 - 148.
2. Lei S., Ding Z., Ge J., Zhao D. Association between prognostic factors and clinical outcome of well-differentiated thyroid carcinoma: a retrospective 10-year follow-up study. *Oncol. Lett.* 2015. Vol.10 (3). P.1749 – 1754.
3. Markovina S., Grigsby P.W., Schwarz J.K. et al. Treatment approach, surveillance, and outcome of well-differentiated thyroid cancer in childhood and adolescence. *Thyroid.* 2014. Vol.24 (7). P.1121 - 1126.
4. Dadu R., Devine C., Hernandez M. et al. Role of salvage targeted therapy in differentiated thyroid cancer patients who failed first-line sorafenib. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2014. Vol. 99. P.2086 - 2094.
5. Haugen B.R., Alexander E.K., Bible K.C. et al. American thyroid Association management guidelines for adults patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid.* 2015. (in press).
6. Bryan R. Haugen, Erik K. Alexander, Keith C. Bible et al. American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid.* 2016. Vol. 26(1).
7. Pfister D.G., Fagin J.A. Refractory thyroid cancer: a paradigm shift in treatment is not far off. *J. Clin. Oncol.* 2008; 26(29): 4701 - 4704. Pacini F., Yasuhiro Ito., Markus Luster. Radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer: unmet needs and future directions. *Expert Rev. Endocrinol. Metab.* 2012; 7(5): 541 - 544.
8. Epshteyn Ye.V., Oleynik V.A., T.K. Sovenko T.K. Lecheniya differentsirovannogo raka shchitovidnoy zhelezy. *Promeneya diagnostika, promeneya terapiya.* 2000; 1: 53 - 54.
9. Rubello D., Mazzaotro R., Casara D. et al. The role of technetium-99m-methoxyisobutylisonitrile scintigraphy in the planning therapy and follow-up of patient with differentiated thyroid carcinoma after surgery. *Eur.J.Nucl.Med.* 2000; 27(4): 431 -440.
10. Deandreis D., Ghuzlan A, Lebouilleux S. et al. Do histological, immunohistochemical, and metabolic (radioiodine and fluorodeoxyglucose uptakes) patterns of metastatic thyroid cancer correlate with patient outcome? *Endocr Relat Cancer* February. 2011; 1(18): 159 - 169.
11. Xing M., Westra W.H., Tufano R.P. et al. BRAF mutation predicts a poorer clinical prognosis for papillary thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90(12): 6373.
12. Min J.J., Chung J.K., Lee Y.J. et al. Relationship between expression of the sodium/iodide symporter and 131I uptake in recurrent lesions of differentiated thyroid carcinoma. *Eur.J.Nucl.Med.* 2001; 28(5): 639 – 645.
13. Bozhok YU.M., Tavokina L.V., Epshteyn O.V. Nove v diagnostytsi raka shchytovidnoyi zalozy. Optymal'ne poyednannya morfolohichnykh ta imunotsytokhimichnykh metodiv doslidzhennya punktsiynoho materialu. *Likars'ky visnyk (SSHA).* 1996; 138(1): 40 - 43.
14. Zelins'ka H.V., Kulinichenko H.M., Hulevatyy S.V., Bozhok YU.M., Markov V.V., Ustyomenko H.YA. Tsytolohichni dosyahennnya u prohnouzuvanni radioyodrezystentnosti papilyarnoho raku shchytopodobnoyi zalozy v dopomohu radioloham. *Ukrayins'ky Radiolohichnyy Zhurnal.* 2013. T. 10(3). P.313 - 315.

15. Yamashita H., Noguchi S., Muracami N. et al. Ultrastructural localisation of endogenous peroxidase activity in benign diseases. *Acta Pathol. Jap.* 1987; 37(5): 755 -762.
16. Nilsson M. Iodide handling by the thyroid epithelial cell. *Experim. Clin. Endocrin. Diabetes.* 2001; 109(1): 13 - 17.
17. Dunn J.T., Dunn A.D. Update on intrathyroidal iodine metabolism. *Thyroid.* 2001; 11(5): 407 - 417.
18. Furuya F., Shimura H., Hideyo S. et al. Histone Deacetylase Inhibitors Restore Radioiodide Uptake and Retention in Poorly Differentiated and Anaplastic Thyroid Cancer Cells by Expression of the Sodium/Iodide Symporter Thyroperoxidase and Thyroglobulin. *Cancer.* 2004; 145(6): 2865.
19. Liu Ying Y., Marcel P., Stokkel L. et al. Bexarotene increases uptake of radioiodide in metastases of differentiated thyroid carcinoma. *European J. Endocrinology.* 2006; 154: 525 - 531.
20. Kovalenko A.Ye., Bobrik M.I. Redaktery. Metod. rekomendatsii. Rukovodstvo Amerikanskoj Tireoidnoy Asotsiatsii. M.I.- K.; 2016. P. 62.
21. Kovalenko A.Ye., Protsyk V.S., Tarashchenko YU.N., Solodiyannikova O.I., Sagan D.L. Papillyarniy rak shchitovidnoy zhelezy opyt 30 let poslechernobyl'skogo perioda. *Ukrayins'kyy Radiolohichnyy Zhurnal.* 2016; dodatok 1. P. 25

УДК 616.441-006.6:616-076.5:[546.15:615.849.2]

ДООПЕРАЦИОННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАДИОЙОДРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Зелинская А.В.

Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комисаренко НАМН Украины, отделение функциональной диагностики, г. Киев, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>, e-mail: ann.zelinskaya@ukr.net

Резюме. Цель. На основе выявления цитоморфологических и иммуноцитохимических особенностей клеток радиойодрезистентных метастазов папиллярных тиреоидных карцином разработать методы их дооперационного прогнозирования и эффективности радиойодтерапии.

Методы. Цитоморфологические и иммуноцитохимические исследования с использованием моноклональных антител против тиреоидной пероксидазы, тиреоглобулина, цитокератинов 7,8, макрофагальных антигенов, антигена Ki-67, молекул адгезии эпителия проведены на пункционном материале 60 первичных папиллярных карцином и их метастазов, выявленных до операции и на материале 95 метастазов, выявленных в послеоперационном периоде (70–радиойодрезистентных метастазов, 25–метастазов, накапливающих радиойод).

Результаты. Обнаружена фенотипическая гетерогенность тиреоцитов радиойодрезистентных метастазов, в отличии от радиойодчувствительных метастазов, которая проявляется наличием особых клеточных субпопуляций и структур. Показана статистически достоверная разница в экспрессии тиреоидной пероксидазы между радиойодрезистентными и радиойодчувствительными метастазами папиллярных тиреоидных карцином, на основе чего созданы методы дооперационного прогнозирования радиойодрезистентности послеоперационных метастазов.

Выводы. В результате впервые проведенных цитологических и иммуноцитохимических исследований радиойодрезистентных метастазов тиреоидных папиллярных карцином выявлено, что признак фенотипической гетерогенности, кистозной дегенерации и низкой экспрессии тиреоидной пероксидазы могут быть использованы в дооперационном прогнозировании радиойодрезистентности послеоперационных метастазов, на основе чего созданы

методы дооперационного прогнозирования радиойодрезистентности и эффективности радиойодтерапии.

Ключевые слова: папиллярная карцинома щитовидной железы, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия, радиойодрезистентные метастазы, тиреоидная пероксидаза, прогноз.

UDC 616.441-006.6:616-076.5:[546.15:615.849.2]

PREOPERATIVE PROGNOSIS OF RADIOIODINE-RESISTANCE OF PAPILLARY THYROID CANCER

A.V. Zelinska

V.P.Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of Academy of Medical Science of Ukraine, Kiev Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>, e-mail: Ann.zelinskaya@ukr.net

Abstract. Aim. On the basis of detection of cytomorphological and immunocytochemical characteristics of thyrocytes of radioiodine - resistant metastases of papillary thyroid carcinoma to develop methods of their preoperative prediction and effectiveness of radioiodine therapy.

Material and methods. Cytomorphological and immunocytochemical studies using monoclonal antibody against thyroid peroxidase, thyroglobulin, cytokeratins 7,8, antigen Ki-67, adhesion molecules of the epithelium were performed on the material of Fine Needle Aspiration Biopsy of 60 papillary thyroid carcinomas and their metastases detected in the postoperative period (70 – radioiodine - resistant metastases, 25 - radioiodine – sensitive metastases).

Results. As a result of the conducted researches, the phenotypic heterogeneity of thyrocytes of radioiodine resistant metastases was revealed, in contrast to radioiodine-sensitive metastases, which is manifested by the presence of specific cell subpopulations and structures that are absent in radioiodine-sensitive metastases and primary papillary carcinomas. The correlation between the presence of cystic degeneration in punctates of postoperative thyroid metastases and radioiodine resistance was revealed. Based on this, a method for preoperative prediction of radioiodine resistance of postoperative metastases has been developed. The statistically significant difference in the expression of thyroid peroxidase between radioiodine resistant and radioiodine-sensitive papillary thyroid carcinoma metastases is shown, on the basis of which the methods of preoperative prediction of radioiodine resistance of postoperative metastases is established. The tendency to increase the content of proliferating thyroiditis in punctates of recurrent papillary carcinoma metastases with repeated metastases is revealed.

Conclusions:

1. For the first time the complex cytological and immunocytochemical researches of radioiodine-resistant metastases of papillary thyroid carcinoma were performed in comparison with radioiodine – sensitive metastases and primary papillary thyroid carcinoma and phenotypic features of radioiodine-resistant metastases were discovered, on the basis of which methods of their preoperative prediction were developed.

2. As a result of the conducted studies, the correlation between the presence of cystic degeneration in the puncture material of postoperative metastases, and their radioiodine resistance. On the basis of which the method of preoperative prediction of the effectiveness of radioiodine therapy has been developed.

3. The sign of the phenotypic heterogeneity of the thyroid population, together with the low expression of the thyroid peroxidase, can be cytological factors of preoperative prediction of radioiodine resistance of papillary thyroid metastases, which

arose in the postoperative period and the effectiveness of radioiodine therapy.

4. A simple method for determining of thyroid peroxidase in punctuates of thyroid metastases detected in the postoperative period will allow for the prediction of the effectiveness of radioiodine therapy and discuss the implementation of neck dissection in patients with radioiodine resistance of papillary thyroid metastases and the feasibility of further radio-

iodine therapy in patients with radioiodine – sensitive metastase. This approach allows predict response of metastases on radioiodine therapy to choose proper therapeutic approach.

Keywords: papillary thyroid carcinoma, fine-needle aspiration punction biopsy, radioiodine resistant metastasis, thyroid peroxidase, prognosis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ЯК ПРЕДИКТОРА ВАЖКОСТІ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Каніковський О.Є., Павлик І.В., Олійник І.В., Маховський О.Л.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету №2, м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Резюме. Хронічний панкреатит – безперервне захворювання, яке патоморфологічно проявляється фіброзом та атрофією підшлункової залози. Больовий синдром є найбільш яскравим клінічним проявом хронічного панкреатиту.

Метою нашого дослідження була оцінка типу больового синдрому як непрямого предиктора важкості фіброзу підшлункової залози у хворих на фіброзно-дегенеративний хронічний панкреатит.

Матеріали та методи. Протягом 2000 – 2018 рр. проведено хірургічне лікування 69 хворих на хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит. Кальцифікуючу форму мали 21, обструктивну – 34, фіброз – 2, кісти – 12.

Результати. У 45 (65,2%) пацієнтів з калькульозним та обструктивним (множинні стриктури) хронічним панкреатитом відмічався тип В больового синдрому. У пацієнтів з одиночними стриктурами, без наявності конкрементів або з множинними стриктурами, які локалізувалися в дистальних відділах протоки, відмічався тип А больового синдрому. По шкалі BriefPainInventory індекс больового синдрому в його найменшому прояві (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) та больового синдрому в середньому (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$) мав статистично значиму відмінність. Для визначення важкості фіброзу визначали показники тканинного тиску спротиву, який був найвищим в ділянці стриктури (>200 мм.рт.ст.), тоді як в інших ділянках зменшувався до 100 і нижче. Гістологічно визначався 4 ступінь фіброзу, аплоща сполучнотканинних полів – $81,4 \pm 6,6\%$.

Висновки. Тип больового синдрому опосередковано вказує на важкість фіброзу підшлункової залози, причому більш важливий його перебіг ніж інтенсивність. Тканинний тиск опору вище 200 мм.рт.ст. в ділянці пейс-мейкера хронічного панкреатиту (стриктури) є показом до широкого висічення паренхіми панкреаса з розкриттям протоків вторинного та третинного порядку.

Ключові слова: хронічний панкреатит, фіброз, больовий синдром.

Вступ. Больовий синдром є найбільш яскравим клінічним проявом хронічного панкреатиту. Найчастішими бар'єрами для об'єктивної оцінки вираженості больового синдрому є недооцінка больового синдрому лікарем, неадекватна його оцінка пацієнтом, небажання пацієнта оцінювати больовий синдром. Першим кроком до покращення оцінки больового синдрому є використання валідованих шкал. Багато оціночних шкал існує на даний момент, однак не всі вони адаптовані до використання в умовах України, тому потребують перевірки [1,2].

Метою нашого дослідження була оцінка типу больового синдрому як непрямого предиктора важкості фіброзу підшлункової залози у хворих на фіброзно-дегенеративний хронічний панкреатит.

Матеріал та методи. У хірургічній клініці медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова протягом 2000 – 2018 рр.

проведено хірургічне лікування 69 хворих на хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит (ХП), ускладнений синдромом панкреатичної гіпертензії. Чоловіків – 61, жінок – 8, середній вік $46,0 \pm 13,7$ років.

За етіологічними чинниками згідно з класифікацією TIGAR-O розподіл пацієнтів був наступний: у всіх 69 (100%) пацієнтів ХП виник після перенесеного ГП, 59 (85,5%) страждали на хронічний алкоголізм. Кальцифікуючу форму ХП мали 21, обструктивну – 34, фіброз – 2, кісти-підшлункової залози – 12.

Хворі з псевдокістами підшлункової залози мали розширену головну панкреатичну протоку з множинними стриктурами в ній, причому кіста мала сполучення з протоком, що підтверджувалося на комп'ютерній томографії (по класифікації Nealon et al. 7-ий тип кісти). У 5 хворих з кістами крім того відмічався калькульоз підшлункової залози (тотальний – 2, головки – 3).

Згідно з класифікацією Büchler (2009) «В» стадія хронічного панкреатиту відмічалася у 21,74% ($n=15$), «С» стадія – 78,26% ($n=54$), серед них панкреатогенний цукровий діабет відмічався у 28 хворих.

Всім хворим проводилося визначення тканинного тиску опору апаратом Stryker pressure monitor та визначення внутрішньопотокового тиску за допомогою манометра (прилад для вимірювання тиску в порожнистих органах. Патент України №59204 від 10.05.11) [3]. Оцінка больового синдрому проводилася згідно з класифікацією Amman et al., та BriefPainInventory (ShortForm) [1].

Результати. Фіброзно-дегенеративні форми ХП асоціюються з важкими структурними змінами як головної панкреатичної протоки, так і паренхіми підшлункової залози – атрофія та фіброз. Основним візуальним проявом фіброзної дегенерації є рубцеві стриктури головної панкреатичної протоки. Серед 69 пацієнтів у 50 хворих (72,5%) відмічались множинні стриктури головної панкреатичної протоки. Серед них у 21 хворого з калькульозним, 24 – обструктивним ХП та в 5 з кістами ПЗ (7 тип за Ніланом). Ізольовані (одиночні) стриктури головної панкреатичної протоки відмічалася у 17 (24,6%) пацієнтів, серед них з обструктивною формою ХП – 10, з кістами – 7 хворих.

Всі хворі на ХП мали стриктури головної панкреатичної протоки. Сюди відносяться не тільки обструктивні форми ХП, але і калькульозний ХП, а також кісти, які мали зв'язок з фіброзно зміненим головним панкреатичним протоком. Серед них ізольоване враження головки відмічалася у 21 (30,4%) пацієнта, ізольоване враження головки і перешийка ПЗ у 8 (11,65%), ізольоване враження перешийка у 4 (5,8%), ізольоване враження тіла у 6 (8,7%) та хвоста ПЗ у 7 (10,1%) пацієнтів. Тотальне враження ПЗ відмічалася у 21 (30,4 %) пацієнта. Фіброз ПЗ без розширення головної панкреатичної протоки у 2 (2,9 %) хворих.

Таким чином, головка ПЗ була задіяна в патологічному процесі у 50 (72,45%) хворих, тобто головка ПЗ не завжди була пейс-мейкером ХП, у 17 (24,75%) хворих він знаходився ізольовано в перешийку (4) або тілі (6) та хвості

(7) ПЗ. Загалом, дистальні відділи ПЗ вражалися у 19,85%.

Основним клінічним проявом ХП є больовий синдром. Важливі декілька принципів градації больового синдрому: 1 — постійний чи епізодичний больовий синдром; 2 — купується медикаментозно чи ні. Rudolf M. Ammannetal., 1999, розподілив больовий синдром на категорію А — епізодичний сильний біль з наявними періодами безбольового синдрому; В — постійний біль з епізодами сильного больового синдрому, що потребує госпіталізації [1,2].

Різний тип больового синдрому в залежності від форми ХП було визначено у всіх 69 пацієнтів. У 45 (65,2%) пацієнтів з калькульозним та обструктивним (множинні стриктури ГПП) ХП відмічався тип В больового синдрому на момент госпіталізації. У пацієнтів з одиночними стрик-

турами, без наявності конкрементів або з множинними стриктурами, які локалізувалися в дистальних відділах ПЗ, відмічався тип А больового синдрому. Один пацієнт з фіброзною формою ХП мав тип В та один — тип А больового синдрому (таблиця 1). Для оцінки важкості больового синдрому всім хворим оцінювався індекс болю по шкалі Brief Pain Inventory (ShortForm) scale (BPI). Шкала може оцінювати рівень больового синдрому, а також вплив больового синдрому на функціональну активність пацієнта. Відмічалася статистично значима відмінність між двома групами при оцінці болю в його найменшому прояві (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) та больового синдрому в середньому (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$). Інші категорії не мали статистично значимої різниці (таблиця 2)

Таблиця 1

Тип больового синдрому у хворих в залежності від форми ХП

Тип болю	Стриктура ГПП	Форма ХП	Тотальне враження	Головка	Перешийок	Тіло	Хвіст
А (n=18) 26.1%	Ізольована (n=12)	Обструктивна (n=6)			4		2
		Кісти (n=6)				5	1
	Множинна (n=5)	Обструктивна (n=5)			3		2
		Фіброз (n=1)					
В (n=51) 73.9%	Ізольована (n=5)	Обструктивна (n=4)		4			
		Кісти (n=1)				1	
	Множинна (n=45)	Калькульозна (n=21)	13	6			2
		Обструктивна (n=19)	8	6			
				5			
	Фіброз (n=1)	Кісти (n=5)		5			
		Фіброз (n=1)					

Таблиця 2

Оцінка важкості больового синдрому та його вплив на функціональну активність у хворих на ХП

BRIEF PAIN INVENTORY (BPI)		Тип А	Тип В	p
1. Протягом життя кожного з нас турбує больовий синдром (зубний біль, головний біль та ін.). Чи страждаєте Ви на больовий синдром іншого типу, ніж перерахований?	Так Ні			
2. Вкажіть локалізацію болю				
3. Опишіть найбільш важкий приступ больового синдрому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	9,05	9,26	>0,05
4. Опишіть найбільш легкий приступ больового синдрому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	5,89	7,65	<0.0001
5. Опишіть важкість больового синдрому в середньому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	6,32	8,63	<0.0001
6. Опишіть важкість больового синдрому на даний момент	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	7,15	7,85	>0,05
7. Яке лікування Ви отримувате для зняття больового синдрому				
8. На скільки отримане лікування принесло Вам полегшення протягом останніх 24 годин?	Безполегшення (0) —————> повністю зняло біль(10)	7,64	5,12	<0.0001
9. Опишіть, наскільки больовий синдром вплинув на Вашу функціональну активність протягом 24 годин:		7,42	7,79	>0,05
А: Загальна активність:		5,18	6,05	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
В: Настрій		5,62	6,18	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
С: Можливість пересуватися (ходьба):		4,89	5,18	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Д: Роботоздатність (побутова та найомна)		6,18	6,95	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Е: Відносини з іншими людьми:		7,45	8,15	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Ф: Сон:		7,59	8,42	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Г: Задоволення від життя:		8,52	8,93	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				

Для визначення важкості фіброзу 39 оперованим пацієнтам інтраопераційно визначали тканинний тиск спротиву. Показники тканинного тиску спротиву залежали від ступеню фіброзу підшлункової залози. Так, в випадку обструктивної форми хронічного панкреатиту у хворих з рівномірним розширенням панкреатичної протоки і наявністю стриктури в ділянці головки ПЗ тиск спротиву був найвищим в ділянці стриктури (>200 мм.рт.ст), тоді як в інших ділянках ПЗ зменшувався до 100 і нижче. Тобто найсильніший фіброз відмічався в ділянці так званого пейс-мейкера хронічного панкреатиту. Хоча головка підшлункової залози, як було показано вище, не завжди була даним пейс-мейкером. Звичайно у хворих на кальцифікуючу форму ХП та в випадку розширення протоки по типу низки озер тиск спротиву був високим (>200 мм.рт.ст) у всіх відділах ПЗ, вказуючи на тотальний фіброз ПЗ. Внутрішньопротоковий тиск був збільшений тільки у 59,5 % хворих.

Гістологічно ступінь фіброзу ПЗ в нашому дослідженні оцінювали за Stolt (1987). У всіх пацієнтів, які підлягали оперативному втручанню, визначався 4 ступінь — тотальний фіброз, який описувався як значна фіброзна деградація ПЗ з повною деструкцією екзокринної паренхіми (рис. 1).

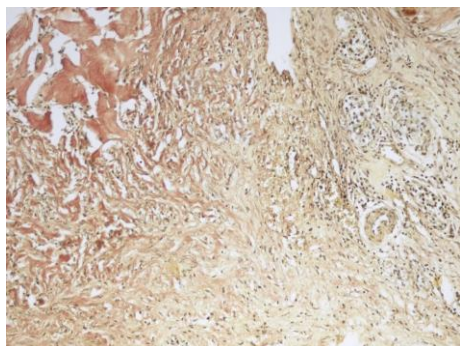


Рис. 1. Дифузне розростання сполучнотканинних волокон з деформацією артеріол, артерій, міжгастричного нерва. Формування тубуло-острівцевих комплексів. 4 ступінь фіброзу. Забарвлення за ван-Гізеном, х 200.

При комп'ютерній морфометрії гістологічних зразків площа сполучнотканинних полів досягала $81,4 \pm 6,62$ %, збереженої екзокринної частки ПЗ — $4,87 \pm 1,62$ %, ендокринної — $1,92 \pm 0,12$ %, загальна площа протоків — $6,47 \pm 1,12$ %.

Обговорення. Таким чином, незважаючи на наявність багатьох шкал важкості больового синдрому принциповим залишається оцінка його типу, а саме: чи носить він постійний характер з проміжками загострення (тип В), або носить тимчасовий характер загострення з наявністю безбольових проміжків. На жаль, жодна зі специфічних шкал не враховує даної характеристики больового синдрому в своїх опитувальниках. Інші наявні шкали, наприклад, Izibicki pain score, не адаптована до реалій функціонування Охорони здоров'я в Україні, і тому не може бути використана в наших умовах. Багато шкал побудовані так, що пацієнт проводить самооцінювання [1, 2]. Дослідження Wendy E. Balliet et al. показали, що вираженість больового синдрому та якості життя при самооцінці пацієнтів достовірно нижчі у пацієнтів з депресивним синдромом. Тому самооцінка пацієнта є суб'єктивною і повинна оцінюватися лікарем через призму психологічного стану пацієнта [1].

Враховуючи вищевикладені результати дослідження, синдром панкреатичної гіпертензії — це не стільки ізольоване підвищення тиску в протоці підшлункової залози, скільки симптомокомплекс, спровокований важким рубцевим процесом в тканині ПЗ. Тому в оперативній корекції даного симптомокомплексу є важливим не тільки ліквідація внутрішньопротокового тиску, але й максимальне розкриття протоків 2 і 3 порядків і видалення пейс-мейкуру ХП шляхом висічення паренхіми ПЗ. Причому висічення паренхіми ПЗ в зоні максимального тканинного тиску спротиву (>200 мм.рт.ст), а в місці де цей тиск <100 мм.рт.ст достатня проста дренуюча операція. Післяопераційна летальність склала 5,1 % (n=2). Післяопераційні ускладнення виникли у 12,8 % (n=5). Серед них кровотеча — 2,5 % (n=1), панкреатична фістула — 5,1 % (n=2), абсцеси — 5,1 % (n=2). З приводу ускладнень виконано 3 релапаротомії. Результати лікування не відрізняються від загальноєвропейських показників [4, 5].

Таблиця 3

Види резекційних втручань у хворих на фіброзно-дегенеративний ХП

Назва операції	Форма ХП згідно Мрсельсько-Римської класифікації			
	Кальцифікуючий	Обструктивний	Фіброзна	Кісти
Локальна резекція ПЗ за Frey (6)	-	6	-	-
Локальна резекція ПЗ за Izibicki (2)			2	
Локальна резекція ПЗ за Frey – Izibicki (22)	14	8	-	4
Панкреатодуоденальна резекція (5)	-	3	2	-
Корпоро-каудальна резекція (4)				4

Висновки:

1. В оцінці больового синдрому у хворих на хронічний панкреатит найбільш важливим є не його інтенсивність, а тип: постійний з фазами загострення (тип В) або тимчасовий з наявними безбольовими проміжками (тип А).
2. Тип больового синдрому у хворих на ХП опосередковано вказує на важкість фіброзу підшлункової залози.
3. Тканинний тиск опору підшлункової залози вище 200 мм.рт.ст (панкреатичний компартмент-синдром), наявність протокової гіпертензії, конкрементів підшлункової залози, наявність стриктур головного панкреатичного протоку, на нашу думку, є показом до широкого висічення

паренхіми підшлункової залози з розкриттям протоків вторинного та третинного порядку.

References:

1. Anderson M.A., Akshintala V., Albers K.M. [et al.] Mechanism, assessment and management of pain in chronic pancreatitis: Recommendations of a multidisciplinary study group. *Pancreatology*. 2016; 16(1): 83 - 94. doi: 10.1016/j.pan.2015.10.015.
2. Teo K., Johnson M.H., Drewes A.M., Windsor J.A. A comprehensive pain assessment tool (COMPAT) for chronic pancreatitis: Development, face validation and pilot evaluation.

Pancreatology. 2017; 17: 706 - 719. Available on: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2017.07.004>.

3. Pavlyk I., Kanikovskiy O., Oliynyk I. The severity of pancreatic fibrosis - independent factor for choosing of type of surgical treatment in patients with chronic pancreatitis. Pancreatology. 2018; 18. Issue 4, Supplement: S1eS188. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2018.05.452>.

4. Datta J., Vollmer C.M. Advances in Surgical Management of Pancreatic Diseases. Journal of Gastroenterology of Clinics of North America. 2016; 45(1): 129 - 144. doi: 10.1016/j.gtc.2015.10.002.

5. Ito T., Ishiguro H., Ohara H. [et al.] Evidence-based clinical practice guidelines for chronic pancreatitis 2015. Journal of Gastroenterology. 2016; 51(2):85 - 92. doi: 10.1007/s00535-015-1149-x.

УДК 616.37-002:616-003.4:616.43/45

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА КАК ПРЕДИКТОРА ТЯЖЕСТИ ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Каниковский О.Е., Павлик И.В., Олейник И.В.,
Маховский А.Л.

Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова,

кафедра хирургии медицинского факультета №2,
г. Винница, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Резюме. Хронический панкреатит – непрерывное заболевание, которое патоморфологически проявляется фиброзом и атрофией поджелудочной железы. Болевой синдром является наиболее ярким клиническим проявлением хронического панкреатита. Целью нашего исследования была оценка болевого синдрома в качестве косвенного предиктора тяжести фиброза поджелудочной железы у больных фиброзно-дегенеративным хроническим панкреатитом.

Материалы и методы. В течение 2000 - 2018 гг. проведено хирургическое лечение 69 больных хроническим фиброзно-дегенеративным панкреатитом. Калькулезную форму имели 21, обструктивную – 34, фиброз – 2, кисты – 12.

Результаты. В 45 (65,2 %) пациентов с калькулезным и обструктивным (множественные стриктуры) хроническим панкреатитом отмечался тип В болевого синдрома. У пациентов с одиночными стриктурами, без наличия конкрементов или с множественными стриктурами, которые локализовались в дистальных отделах протока, отмечался тип А болевого синдрома. По шкале Brief Pain Inventory индекс болевого синдрома в его маленьком проявлении (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) и болевого синдрома в среднем (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$) имел статистически значимую разницу. Для определения тяжести фиброза определяли показатели тканевого давления сопротивления, который был самым высоким в области стриктуры (> 200 мм.рт.ст), тогда как в других участках уменьшался до 100 и ниже. Гистологически определялся 4 степень фиброза, а площадь соединительнотканых полей – $81,4 \pm 6,6$ %.

Выводы. Тип болевого синдрома косвенно указывает на тяжесть фиброза поджелудочной железы. Тканевое давление сопротивления выше 200 мм.рт.ст, в области пейсмейкера хронического панкреатита (стриктуры) является показанием к широкому иссечению паренхимы поджелудочной железы с раскрытием протоков вторичного и третично-

го порядка.

Ключевые слова: хронический панкреатит, фиброз, болевой синдром.

UDC 616.37-002:616-003.4:616.43/45

CHARACTERISTICS OF PAIN AS PREDICTOR OF FIBROSIS SEVERITY IN PATIENTS WITH FIBROTIC- DEGENERATIVE FORMS OF CHRONIC PANCREATITIS

O.E. Kanikovskiy, I.V. Pavlyk, I.V. Oliynyk,
O.L. Mahovskiy

Vinnitsya National Pirogov Memorial Medical University, Chair of surgery of medical faculty 2, Vinnitsya, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Abstract. Introduction. Chronic pancreatitis is a continuously progressing disease with atrophy and fibrosis as main features. The main clinical symptom of chronic pancreatitis is pain.

The aim of our investigation was to define the type of pain as a predictor of the severity of fibrosis in patients with fibrotic degenerative forms of chronic pancreatitis.

Material and methods. The results of surgical treatment of 69 patients with fibrotic- degenerative chronic pancreatitis were submitted. In all 69 patients chronic pancreatitis occurs after attack of acute pancreatitis, and 59 (85.5%) patients were alcohol abused. 21 patients had calculus's chronic pancreatitis, obstructive – 34, fibrosis – 2, cyst – 12. Patients with a cyst were those, where cyst were connected with degenerative main pancreatic duct. In all 69 patients during surgery procedure, we checked a tissue resistant pressure with Stryker tissue pressure monitor and pressure inside the main pancreatic duct. 39 patient underwent open approach surgical treatment.

Results. Fibrotic –degenerative form of chronic pancreatitis associated with parenchymal and ductal changes of the pancreas. Multiple strictures of main pancreatic duct were found in 50 (72.5%) patients (calcification form – 21, obstructive – 24, cyst – 5). Isolated stricture of main pancreatic duct were found in 17 (24.6%) (Obstructive – 10, cyst – 7). Dependence of pain type to chronic pancreatitis severity was checked in all 69 patients. 45 (65.2%) patients with calcification chronic pancreatitis, multiple strictures of main pancreatic duct, had B type pain at time of admission to the hospital. Patients with isolated strictures without calculus or multiple strictures of main pancreatic duct located in distal parts of pancreas had A type pain. One patient with fibrosis of the pancreas had type B and one – type A pain.

All patients had rated their pain feeling according Brief Pain Inventory (Short Form) scale (BPI). There is significant difference between two groups in description of pain (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) and pain on the average (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$). Other categories had no significant difference: pain at its worst (9.26 vs 9.05, $p > 0.05$); functional interference caused by pain (7.79 vs 7.42, $p > 0.05$).

Patient with calcification (5) and obstructive chronic pancreatitis (multiple strictures of the main pancreatic duct) had tissue resistant pressure as high as > 200 mm. Hg in all part of the pancreas indicating the total pancreatic fibrosis. In patients with pancreatic head alone stricture tissue resistant pressure was highest it the place of pancreatic duct stricture (> 200 mm. Hg), as in other parts of the pancreas it decrease till 120 mm. Hg and lower. Ductal pressure was increased only in 22 (59,5%) patients. All patients histologically had 4 grade of fibrosis in the stricture place, and there was clear correlation with tissue re-

sistant pressure and histological fibrosis grade. Histologically square of fibrotic fields in the specimen were $81,4 \pm 6,6$ %.

Conclusion: The nature of type A pain is the hypertonic crisis inside the main pancreatic duct (or cyst) with medium stage of pancreatic fibrosis. Type B pain is associated with severe stage of pancreatic fibrosis. The type of pain indirectly can predict fibrotic- degenerative forms of chronic pancreatitis.

Surgical procedure should not only decrease ductal pressure and make local resection of the head of the pancreas

but wide excision of the pancreatic stricture with the opening of the secondary and tertiary ducts. Moreover, excision should be performed in zone of maximal tissue resistant pressure (>200 mm. Hg), but in place lower 120 mm. Hg it is enough to do simple draining procedure. The pacemaker of CP should be considered as zone of maximal fibrosis that not always located in the pancreatic head.

Keywords: chronic pancreatitis, fibrosis, pain

Стаття надійшла в редакцію 04.07.2018 р.

ТАКТИКА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ

Каніковський О.Є., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан М.М., Рауцкіс В.А.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету №2, м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Резюме. Визначення рівня ампутації залишається актуальною проблемою. Нерідко виникає конфлікт між бажанням хворого зберегти максимально довгий сегмент кінцівки та прагненням хірурга провести ампутацію з гарантією загосення рани.

Мета – вдосколати тактику визначення рівня ампутації при критичній ішемії кінцівки.

Матеріали і методи. Обстежено 26 хворих із гангrenoю стопи. Для визначення рівня ампутації проводили черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах, лазерну доплерівську флоуметрію (ЛДФ) та лазерну фотоплетизмографію (ЛФПГ).

Результати. При ампутації на рівні із задовільним місцевим кровоплином (сегментарний тиск – понад 60 мм рт.ст., регулярний сигнал, зростання його амплітуди в умовах постоклюзійної проби понад 50 %, напруження кисню понад 40 мм рт.ст.) рана загоїлась у 100 % випадків. При проведенні ампутації на рівні із сумнівним місцевим кровоплином (сегментарний тиск 50-60 мм рт.ст., хаотичний сигнал з тенденцією до перетворення у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню 20-40 мм рт.ст.) рана загоїлась у 40 % випадків. При ампутації на рівні із незадовільним місцевим кровоплином рана не загоїлась у жодному випадку.

Висновки. Результати ЛФПГ, ЛДФ та черезшкірної оксиметрії корелюють між собою і є надійними критеріями для визначення рівня ампутації. За відсутності можливості їх проведення, у разі сумнівів або незгоди пацієнта компромісом може бути пробний розтин з оцінкою стану м'язів, характеру кровоточивості та інтраопераційною конверсією рівня ампутації.

Ключові слова: ампутація нижніх кінцівок, місцевий кровоплин.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Частота високих (вище гомілковостопного надступкового суглобу) ампутацій сягає 120 – 500 млн/рік. Співвідношення ампутацій вище та нижче коліна становить від 1:1 (при хронічній критичній ішемії) до 4:1 при гострій ішемії [1].

В останні десятиріччя відмічається тенденція до максимально можливого збереження кінцівки. При цьому мається на увазі, що рана кукси загоїться первинним натягом. Енергетичні витрати на пересування після ампутації збільшуються з підвищенням рівня ампутації від гомілки до стегна. Збереження колінного суглобу і достатньої довжини гомілкових кісток дозволяє похилим і ослабленим хворим використовувати легкі протези і самостійно пересуватись. У пацієнтів з добре сформованою куксою після ампутації нижче коліна більше шансів повернутись до самостійного пересування, ніж у хворих після ампутації вище коліна, шанси самостійно рухатись у яких не перевищують 50 %. При прагненні знизити рівень ампутації операцію нерідко

виконують в умовах недостатньої мікроциркуляції, що веде до збільшення кількості післяопераційних ускладнень. У 15 % пацієнтів виникає потреба ампутації вище коліна, 10 % хворих гине у периопераційному періоді. Отже, актуальною лишається розробка методів визначення адекватності рівня ампутації [1, 2, 3, 4].

Рішення про рівень ампутації потрібно приймати на підставі шансів первинного загосення рани, можливостей реабілітації і повернення до нормальної якості життя [1]. Визначення рівня ампутації за клінічними ознаками забезпечує первинне загосення рани кукси у 80 % при ампутаціях нижче коліна і у 90 % при ампутаціях вище коліна. Підвищити точність прогнозу дозволяє черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах [1, 6]. Все більшого розвитку набувають методи з оптичною реєстрацією, зокрема лазерна доплерівська флоуметрія (ЛДФ) та лазерна фотоплетизмографія (ЛФПГ) [6-9].

Але інтраопераційній оцінці адекватності рівня ампутації приділяють недостатню увагу. В той час, коли саме під час операції хірург має провести остаточну оцінку стану тканин і остаточну визначити рівень ампутації. Нерідко залишається конфлікт між бажанням хворого зберегти максимально довгий сегмент кінцівки та прагненням хірурга провести ампутацію на завідомо безпечному рівні, з гарантією первинного загосення.

Мета дослідження – розробити інтраопераційну тактику остаточного визначення рівня ампутації при критичній ішемії кінцівок.

Матеріали і методи дослідження. Було обстежено 26 хворих із ішемією IV ст. (за Fontaine) та розвитком гангрен. Вік хворих становив від 43 до 82 років. Чоловіків було 21, жінок - 5. Атеросклероз був у 18 хворих, цукровий діабет – у 8. Проводили фізикальне, клініко-лабораторне обстеження та ультразвукове дуплексне сканування. Для визначення рівня ампутації проводили черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах та стану плинку крові на стопі і гомілці (на основі характеру сигналу отриманого при ЛДФ та ЛФПГ). Регулярний імпульсний високоамплітудний сигнал відповідав пульсуючому великооб'ємному кровоплину, регулярний низькоамплітудний сигнал – пульсуючому малооб'ємному кровоплину, хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал – неппульсуючому малооб'ємному кровоплину. Ампутацію пропонували проводити на рівні з напруженням кисню понад 40 мм рт.ст., збереженням пульсуючого характеру кровоплину та зростанням амплітуди сигналу в умовах постоклюзійної проби на 50 %. У разі сумнівів у достовірності результатів або наповнення пацієнта операцію починали із пробного доступу на один сегмент дистальніше визначеного рівня. При цьому оцінювали стан м'язів, їх скоротливість при

подразненні (розріз, захоплення інструментом), інтенсивність і характер кровоточивості.

Результати дослідження. Всі хворі постійно відчували мерзлякуватість стоп, парестезії, постійний, переважно нічний біль у стопі, що примушували опускати ногу 4-12 разів за ніч. Шкіра стоп була холодною, блідо-синюшною або багровою, мармуровою. У 13 хворих відмічали набряк стопи. У всіх хворих візуально поширення гангренозних змін обмежувалось пальцями або дистальною частиною стопи. На гомілці шкіра була блідо-рожевою, помірно теплою, біль при пальпації та набряк були відсутні, чутливість збережена. Реактивна гіперемія виникала за 77-129 (105,2±3,1) с, в колінній ділянці – за 38-69 (53,7±1,5) с. Це давало пацієнтам підстави наполягати на ампутації стопи.

Задовільний стан місцевого кровообігу (сегментарний тиск – понад 50 мм рт ст., регулярний низькоамплітудний сигнал, зростання його амплітуди в умовах постоклюзійної проби не менше ніж на 50 %, напруження кисню понад 40 мм рт ст.) на стопі відмічали у 4 пацієнтів, на гомілці – у 6. Сумнівний стан місцевого кровообігу (сегментарний тиск 40-50 мм рт ст., хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал, з тенденцією до перетворювання у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню 20-40 мм рт ст.) на стопі відмічали у 5 пацієнтів, на гомілці – у 16. Незадовільним (сегментарний тиск нижчий за 40 мм рт ст., хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал без тенденції до перетворювання у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню менше 20 мм рт ст.) місцевий кровообіг на стопі виявився у 17 пацієнтів, на гомілці – у 4.

За даними УЗ-сканування переважали (23 хворих) багаторівневі оклюзії. В магістральних артеріях нижче рівня оклюзії плин крові був колатеральний декомпенсований або відсутній.

У 9 хворих (4 – із задовільним, 4 – із сумнівним та 1 – із незадовільним кровообігом на стопі) проводили трансметатарзальну ампутацію стопи. У пацієнтів із задовільними передопераційними показниками відмічали виражену пульсуючу кровоточивість тканин, яскраві м'язи, що помітно скорочувались при подразненні. У пацієнтів із сумнівними передопераційними показниками кровоточивість тканин була середньо вираженою, без явного пульсуючого компонента, м'язи – тьмяними і помірно яскравими, при розрізі або захопленні інструментом вони слабо скорочувались. При незадовільних результатах передопераційного обстеження м'язи були тьмяними, при подразненні не скорочувались, кровоточивість відмічали лише венозну, у міжм'язових просторах відмічали рідину. В цьому випадку за попереднім погодженням із хворим, яке він додатково підтвердив під час операції (виконували під спинномозковою анестезією), було проведено ампутацію стопи. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 2 хворих (задовільний стан місцевого кровообігу та вторинним – у 4 (2 – задовільний стан місцевого кровообігу та 2 – сумнівний). У 2 пацієнтів із сумнівним станом місцевого кровообігу відмічали прогресування гангрені. Їм проводили ампутацію стегна (2 хворих).

Ампутацію гомілки проводили у 14 хворих (2 – із задовільним кровообігом на гомілці, 11 – із сумнівним, 1 – із незадовільним). У останнього пацієнта за попереднім погодженням, яке він додатково підтвердив під час операції (виконували під спинномозковою анестезією), було проведено ампутацію стегна. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 1 хворого (задовільний стан місцевого кровообігу та вторинним – у 5 (1 – задовільний стан місцевого кровообігу та 4 – сумнівний). У 7 пацієнтів із сумнівним станом місцевого кровообігу відмічали прогресування гангрені. Їм проводили ампутацію стегна.

Ампутацію стегна як первинну операцію проводили 3 хворим, в порядку інтраопераційної конверсії – 2 (витрати часу на конверсію становили 4-5 хв.) і як повторну – 9. У них відмічали виражену пульсуючу кровоточивість тканин, яскраві м'язи, що помітно скорочувались при подразненні. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 12 хворих, вторинним – у 2 (нагноєння).

Обговорення. Як бачимо, між клінічним станом тканин на рівні запланованої ампутації та результатами дослідження стану місцевого кровообігу існує деяка невідповідність. На нашу думку, це обумовлено індивідуальними особливостями тканин і тілобудови (товщина шкіри, гідрофільність тканин, щільність судинної стінки), що може вплинути на результати дослідження. На вибір рівня ампутації також впливає психоемоційний стан хворого, його прагнення зберегти максимально довгий сегмент кінцівки, не рахуючись з анатомічними і функціональними умовами загоєння рани та подальшого протезування.

Проведення пробного розтину тканин і оцінка їх стану з подальшим інтраопераційним консиліумом та обговоренням із пацієнтом може стати простим і прийнятним компромісом, що мінімізує суперечки щодо рівня ампутації.

Висновки:

1. Зовнішній стан шкіри на рівні гомілки, відсутність болю при пальпації, збереження чутливості у хворих із гангrenoю стопи не є надійними критеріями для вибору рівня ампутації.

2. Результати ЛФПГ, ЛДФ та черезшкірної оксиметрії корелюють між собою. Вони є надійними критеріями для визначення рівня ампутації.

3. За відсутності можливості провести ЛФПГ, ЛДФ, черезшкірну оксиметрію, у разі сумніву або незгоди пацієнта із запропонованим рівнем ампутації компромісом може бути пробний розтин з оцінкою стану м'язів, характеру кровоточивості та інтраопераційною конверсією рівня ампутації.

Перспективи подальших досліджень – подальше опрацювання алгоритму перед- та інтраопераційної оцінки кровообігу та стану тканин стопи та гомілки для оцінки перспектив виконання їх ампутації.

References:

1. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., Nehler M.R., Harris K.A., Fowkes F.G.R. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2007; 33 (Suppl 1): 1-75. Epub 2006 Nov 29. DOI: 10.1016/j.ejvs.2006.09.024.
2. Zhydkov S.A., Kuzmyn Yu.V., Hombalevskiy D.V. Kompleksnoe lechenye oslozhneniy dyabetycheskoi anhyopaty nyzhnykh konechnostey – aktualnaya problema vysokikh amputatsiy. Medysynskie novosti. 2004; 4:13-17.
3. Bakker K., Apelqvist J., Lipsky B.A., Van Netten J.J., Schaper N.C. Manual and documents of International Working Group on the Diabetic Foot 2015 for prevention and treatment of diabetic foot diseases: the achievement of argumentative consensus (Russian cut version). Wounds and wound infections. The prof. B.M. Kostyuchenok journal. 2016; 3(2): 59-70. (In Russ.) DOI: 10.17650/2408-9613-2016-3-2-59-70.
4. Higashi Y., Miyata T., Shigematsu H., Origasa H., Fujita M., Matsuo H., et al. Baseline Characterization of Japanese Peripheral Arterial Disease Patients- Analysis of Surveillance of Cardiovascular Events in Antiplatelet-Treated Arteriosclerosis Obliterans Patients in Japan (SEASON). Circulation journal. 2016 Mar; 80 (3): 712 – 721. DOI: 10.1253/circj.CJ-15-1048.
5. Poredos P., Rakovec S., Guzik-Salobir B. Determination of amputation level in ischaemic limbs using tcPO₂ measurement. Vasa. 2005 May; 34 (2):108-12. DOI: 10.1024/0301-1526.34.2.108
6. Mishalov V.H., Boichak M.P., Cherniak V.A., Hladka L.Iu., Seliuk V.M., Koval B.M. Diahnostyka ta likuvannia

khronichnoi krytychnoi ishemii nyzhnikh kintsivok, poiednanoi z multyfokalnym aterosklerozom. Kyiv: NMU im. O.O. Bohomoltsia; 2007. 62 s.

7. Kozlov V.Y., Azyzov H.A., Hurova O.A., Lytyvn F.B. Lazernaia dopplerovskaia floumetryia v otsenke sostoianiya y rasstoistv mykrotsyrkuliatsyy krovyy. Moskva: Rossiyskiy untet druzhby narodov; 2012. 34 s.

8. Pavlov S.V., Kozhemiako V.P., Petruk V.H., Kolisnyk P.F. Fotopletyzmografichni tekhnolohii kontroliu sertsevo-sudynnoi systemy. Vinnytsia: UNIVERSUM-Vinnytsia; 2007. 254 s.

9. Sander S.V., Kozlovskaya T.I., Vassilenko V.B., Pavlov V.S., Klapouschak A.Y., Kisała P. et al. Laser photoplethysmography in integrated evaluation of collateral circulation of lower extremities. In Optical Fibers and Their Applications 2015. Vol. 9816. 2015. 98161K. Available from, DOI: 10.1117/12.2229042

УДК 617.582-089.873: 617.584-089.873.4

ТАКТИКА ВЫБОРА УРОВНЯ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ

Каниковский О.Е., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан Н.Н., Рауцкис В.А.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, кафедра хирургии медицинского факультета №2, г. Винница, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Резюме. Выбор уровня ампутации остаётся актуальной проблемой. Нередко возникает конфликт между желанием больного сохранить максимально длинный сегмент конечности и стремлением хирурга выполнить ампутацию с гарантией заживления раны.

Цель – усовершенствовать тактику выбора уровня ампутации при критической ишемии конечности.

Материалы и методы. Обследовано 26 больных с гангреной стопы. Для выбора уровня ампутации проводили чрескожное определение напряжения кислорода в тканях, лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) и лазерную фотоплетизмографию (ЛФПГ).

Результаты. При ампутации на уровне удовлетворительного местного кровотока (сегментарное давление – более 60 мм рт.ст., регулярный сигнал, рост его амплитуды в условиях постокклюзионной пробы более 50 %, напряжение кислорода более 40 мм рт.ст.) рана зажила в 100 % случаев. При проведении ампутации на уровне сомнительного местного кровотока (сегментарное давление 50-60 мм рт.ст., хаотичный сигнал с тенденцией превращения в регулярный в условиях постокклюзионной пробы, напряжение кислорода 20-40 мм рт.ст.) рана зажила в 40 % случаев. При ампутации на уровне неудовлетворительного местного кровотока рана не зажила ни в одном случае.

Выводы. Результаты ЛФПГ, ЛДФ и чрескожной

оксиметрии коррелируют между собой и являются надёжными критериями для выбора уровня ампутации. При невозможности их проведения, при сомнениях или несогласии пациента компромиссом может стать пробный разрез с оценкой состояния мышц, характера кровоточивости и конверсией уровня ампутации.

Ключевые слова: ампутация нижних конечностей, месный кровоток.

UDC 617.582-089.873: 617.584-089.873.4

AMPUTATION'S LEVEL OF LOWER LIMB IN PATIENT WITH CRITICAL ISCHEMIA

O.E. Kanikovsky, S.V. Sander, O.P. Fedzhaha, N.N. Ruban, V.A. Rauckis

Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University, Department of surgery of medical faculty №2, Vinnitsa, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Abstract. Introduction. It is an urgent problem to detect the level of lower limb amputation in patients with critical ischemia. There is often a discrepancy between the desire to preserve as a long segment of extremity as possible on the one hand and to achieve appropriate wound healing on the other.

The aim of this study was to improve detecting of amputation's level of lower limb in patients with critical ischemia.

Materials and methods. We examined 26 patients with foot's gangrene. We used transcutaneous oxymetry (tcpO₂), laser DOPPLER FLOWMETRY (LDF) and laser photoplethysmography (LPPG) to detect the level of lower limb's amputation.

Results. Postoperative wounds healed in 100% of cases if LOCAL BLOOD FLOW WAS satisfactory (segmental arterial pressure was above 60 mm Hg, signal was regular and growing more than 50% in postocclusive try, tcpO₂ was above 40 mm Hg). If LOCAL BLOOD FLOW WAS not sufficient enough (segmental arterial pressure was 50-60 mm Hg, signal was irregular and turning into regular in postocclusive try, tcpO₂ was 20 - 40 mm Hg) postoperative wounds healed in 40% of cases. When LOCAL BLOOD FLOW WAS Unsatisfactory the postoperative wounds didn't heal in any case.

Conclusion. Findings of LPPG, LDF and tcpO₂ correlate with each other. They are good criterias to detect the level of amputation. If these testing are impossible, in doubtful situations, or a patient doesn't agree to have a trial incision, assessment of muscle's status, intensity and kind of bleeding may be useful.

Keywords: lower limb's amputation, LOCAL BLOOD FLOW.

Стаття надійшла в редакцію 10.07.2018 р.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КЛІПС ДЛЯ КЛІПУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШИЙКИ ЖОВЧНОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ ГОСТРИМ КАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Каштальян М.А., Колотвін А.О. Колотвіна Л.І

Одеський національний медичний університет, кафедра загальної та військової хірургії,
м. Одеса, Україна,
ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail: andre-84@ukr.net

Резюме. Виконання лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) є безпечним і ефективним методом лікування у пацієнтів з гострим калькульозним холециститом (ГКХ) на фоні хронічних дифузних захворювань печінки. В зарубіжній та вітчизняній літературі повідомляється, що обробка протоки жовчного міхура та міхурової артерії являються одними з основних та відповідальних етапів лапароскопічної хірургії ГКХ, особливо у хворих з супутньою патологією. Потрібно враховувати, що металеві кліпси, які зазвичай використовуються на етапі кліпування елементів шийки жовчного міхура, можуть мігрувати під час проведення хірургічного втручання з розвитком пошкоджень важливих анатомічних структур і виникненням ускладнень. Полімерні кліпси по типу Hem-o-lock являються альтернативою металевим кліпсам. Важлива перевага даної системи - це відсутність можливості міграції кліпси після її закриття, точний контроль над її закриттям і відповідно найнижчий ризик порушення цілісності кліпуємих структур. Для оцінки ефективності використання різних методів кліпування міхурової протоки і артерії у хворих ГКХ в поєднанні з хронічними вірусними гепатитами (ХВГ) під час ЛХЕ проводили порівняльну оцінку кліпування жовчної протоки та артерії з використанням металевих та пластикових кліпс по типу Hem-o-lock. Клінічний досвід свідчить, що досить важливою проблемою в післяопераційному періоді являються ускладнення у вигляді міграції кліпс з культі міхурової протоки або артерії, які можуть виникати в зв'язку з контактною термічною травмою міхурової протоки або артерії, а також внаслідок інших причин. Термічне ураження при контакті електроду з металевою кліпсою здатне призводити до некрозу ділянки біля металевої кліпси. Міграція металевих кліпс в зв'язку з контактною термічною травмою зустрічалась в 2,4 рази частіше, ніж міграція металевих кліпс, яка виникала з інших причин. Даний вид ускладнень ми не спостерігали при використанні полімерних кліпс, так як це неможливо в зв'язку з їх технічною характеристикою. Наші дослідження демонструють високу безпечність та винятковість полімерних кліпс по типу Hem-o-lock, тому доцільним являється їх використання у коморбідних пацієнтів, а саме при ГКХ в поєднанні з ХВГ. На основі проведеного дослідження можна констатувати, що використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock дозволяє оперувати у складних анатомічних зонах, у хворих із «незручними» статутами, максимально мінімізувати ускладнення та покращити післяопераційний перебіг захворювання. Використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock різних за розміром залежно від діаметру кліпуємої анатомічної структури у хворих ГКХ, як на тлі ХВГ так і у пацієнтів без печінкової патології дозволяє попередити виникнення ускладнень у вигляді жовчотечі, пов'язаної з таким ускладненням, як міграція кліпси.

Ключові слова: гострий калькульозний холецистит, кліпси по типу Hem-o-lock, хронічні вірусні гепатити.

Вступ. Виконання ЛХЕ є безпечним і ефективним методом лікування у пацієнтів з ГКХ на фоні хронічних дифузних захворювань печінки. Дані літератури свідчать, що частота конверсії ЛХЕ при ГКХ у пацієнтів з цирозом печінки і гепатитом у відкриту холецистектомію коливається середньому від 3,6% до 7% та не перевищує 12% [1,4]. Як демонструють клінічні дослідження, при ЛХЕ в порівнянні з відкритою холецистектомією відмічається не тільки скорочення часу оперативного втручання і тривалості перебування хворого в стаціонарі, але і зменшуються інтраопераційні крововтрати [1,2,3]. Наведені результати вкрай важливі, так як основними ускладненнями ЛХЕ є кровотеча, жовчотеча, ранова інфекція, пошкодження позапечінкових жовчних протоків, прогресування портальної гіпертензії з розвитком асцити, перитоніту. Дані статистики вказують, що рівень післяопераційної летальності у пацієнтів з ГКХ і хронічною патологією печінки може досягати 11,6 %, в той же час застосування ЛХЕ удвічі зменшує ризик ускладнень [1].

Обґрунтування дослідження. У зарубіжній та вітчизняній літературі повідомляється, що обробка протоки жовчного міхура та міхурової артерії являються одними з основних та відповідальних етапів лапароскопічної хірургії ГКХ, особливо у хворих з супутньою патологією [1,7,8]. Фахівці відзначають, що саме обробці та кліпуванню елементів шийки жовчного міхура приділяється велика увага у хворих ГКХ при ЛХЕ [1,4,5]. Традиційно під час ЛХЕ використовують металеві кліпси різних розмірів та модифікацій. Слід зазначити, що з моменту виконання першої ЛХЕ у Франції наприкінці 80-х років минулого століття виробництво і модифікація металевих кліпс постійно удосконалюється. Однак їх використання пов'язано з високим ризиком виникнення цілого ряду інтраопераційних технічних проблем, що призводить до необхідності додаткового кліпування, конверсії в відкриту лапаротомію, що не тільки збільшує тривалість оперативного втручання, але і погіршує перебіг післяопераційного періоду. Зокрема, металеві кліпси можуть мігрувати під час проведення хірургічного втручання з розвитком пошкоджень важливих анатомічних структур і виникненням ускладнень [4,5,6,7]. Окремо потрібно підкреслити, що використання металевих кліпс обмежує в післяопераційному періоді виконання деяких досліджень, насамперед магнітно-резонансної томографії, що має важливе значення у хворих на хронічні дифузні захворювання печінки [1,4]. Особлива увага у хворих ГКХ при ЛХЕ приділяється надійності кліпування елементів шийки жовчного міхура [4,5,6], тому все частіше хірурги використовують полімерні кліпси по типу Hem-o-lock, які являються альтернативою металевим кліпсам [4]. За рахунок своєї будови напруга при їх закритті розподіляється на всю площу кліпуємої структури. Важлива перевага даної системи - це відсутність можливості міграції кліпси після її закриття

та точний контроль над її закриттям. Кліпси по типу Hem-o-lock закриваються плавно і мають найнижчий ризик порушення цілісності кліпуємих структур [4,8]. В даний час використання кліпс даного типу має важливе і вирішальне значення в лапароскопічній абдомінальній хірургії. Однак показання та протипоказання для їх використання остаточно не встановлено та публікацій у доступній вітчизняній літературі не знайдено.

Мета роботи. Оптимізація техніки виконання ЛХЕ у хворих ГХХ на тлі ХВГ шляхом застосування полімерних кліпс на етапі кліпування елементів шийки жовчного міхура.

Матеріали і методи. В клініці абдомінальної хірургії ВМКЦ ІР у хворих ГХХ за період з 2012 по 2014 роки ЛХЕ проведена у 1010 пацієнтів. Важливим етапом ЛХЕ являється кліпування елементів шийки жовчного міхура, яке у даних пацієнтів проводилось з використання металевих кліпс.

З 2015 по 2017 роки нами було впроваджено в клінічну практику застосування полімерних кліпс по типу Hem-o-lock при кліпуванні міхурової протоки та артерії.

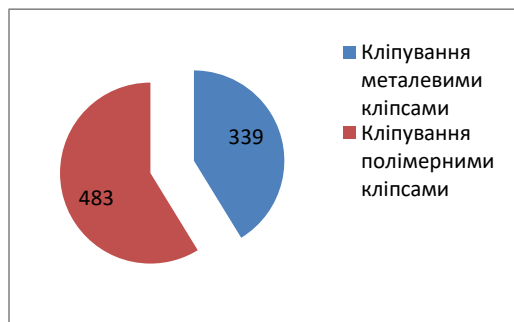


Рис.1 Розподіл хворих залежно від кліпс, використаних для кліпування в період з 2015 по 2017 роки

Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 822 пацієнтів ГХХ за даний період часу показав, як відображено на рис.1, що кліпування елементів шийки жовчного міхура при ЛХЕ металевими кліпсами застосовувалось в 1,4 рази менше, ніж полімерними кліпсами.

Слід зазначити, що використання полімерних кліпс можливо лише за умови якісної дисекції анатомічних структур оперованої ділянки. При щільному інфільтраті нами використовувались лише металеві кліпси.

Обговорення результатів. Для оцінки ефективності використання різних методів клішування міхурової протоки і артерії у хворих ГХХ в поєднанні з ХВГ під час ЛХЕ проводили порівняльну оцінку кліпування жовчної протоки та артерії з використанням металевих та пластикових кліпс по типу Hem-o-lock.

Клінічний досвід свідчить, що досить важливою проблемою в післяопераційному періоді являються ускладнення у вигляді міграції кліпс з культі міхурової протоки або артерії, які можуть виникати в зв'язку з контактною термічною травмою міхурової протоки або артерії, а також внаслідок інших причин. Термічне ураження при контакті електроду з металевою кліпсою здатне призводити до некрозу ділянки біля металевої кліпси.

Таблиця 1

Частота виявлення міграції металевих кліпс за період з 2012 по 2014 роки

Спосіб кліпування міхурової протоки і артерії	Міграція кліпс не пов'язана з контактною термічною травмою	Міграція кліпс пов'язана з контактною термічною травмою
Металеві кліпси	5 (0,5%)	7 (0,7%)

Так, як видно з представлених на табл. 1 даних, міграція металевих кліпс в зв'язку з контактною термічною травмою за період з 2012 по 2014 роки зустрічалась в 1,4 рази частіше, ніж міграція металевих кліпс, яка виникала з інших причин.

Таблиця 2

Частота виявлення міграції кліпс за період з 2015 по 2017 роки

Спосіб кліпування міхурової протоки і артерії	Міграція кліпс не пов'язана з контактною термічною травмою	Міграція кліпс пов'язана з контактною термічною травмою
Металеві кліпси	2 (0,6%)	3 (0,9%)
Полімерні кліпси	-	-

Представлені табл.2 дані демонструють, що у нашому дослідженні за період з 2015 по 2017 роки при використанні металевих кліпс частота ускладнень у вигляді міграції в зв'язку з контактною термічною травмою також виникала 1,5 рази частіше, ніж з приводу інших причин. Особливо зазначимо, що даний вид ускладнень ми не спостерігали при використанні полімерних кліпс, так як це неможливо в зв'язку з їх технічною характеристикою.

Наведене демонструє високу безпечність та винятковість полімерних кліпс по типу Hem-o-lock, тому доцільним являється використання їх у коморбідних пацієнтів, а саме при ГХХ в поєднанні з ХВГ. Особливо потрібно підкреслити, що замок кліпси в майбутньому при необхідності не перешкоджає прооперованим пацієнтам контролювати свій стан за допомогою сучасних методів рентгенологічних та магнітно-резонансних досліджень.

Таким чином, знання потенційних технічних складнощів та пов'язаних з ними можливих ускладнень під час ЛХЕ у пацієнтів з ГХХ в поєднанні з вірусним ураженням печінки дозволяють попередити виникнення інтра та післяопераційних ускладнень. На даний час завдяки технічному прогресу в абдомінальній хірургії з'явилися нові можливості зменшити ризик можливих ускладнень і завдяки оптимізації технічних прийомів під час оперативного втручання покращити післяопераційні результати.

Висновки:

1. На основі проведеного дослідження можна констатувати, що використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock дозволяє оперувати у складних анатомічних зонах, у хворих із «незручними» статурами, максимально мінімізувати ускладнення та покращити післяопераційний перебіг захворювання, що особливо важливо у коморбідних пацієнтів, зокрема при вірусних ураженнях печінки в клініці ургентної хірургії.
2. Використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock різних за розміром залежно від діаметру кліпуємої анатомічної структури у хворих ГХХ на тлі ХВГ та без печінкової патології дозволяє попередити виникнення ускладнень у вигляді жовчотечі, пов'язаної з таким ускладненням, як міграція кліпс.

References:

1. Koval'chuk O.L. Laparoskopichna khirurhiya zhovchokam'yanoyi khvoroby u khvorykh na khronichni hepatytytsyrozpechinky: dyss. Na soyskanye nauchnoy stepeny doktoramed. nauk :spets. 14.01.03 "Khyrurhiya" / Koval'chuk O.L. – Т., 2010. – 384 s.
2. Kurbanov D.M. Oslozhneniya laparoskopicheskoy kholetsystektomyy / D.M. Kurbanov, N.Y. Rasulov, A.S. Ashurov // Novosty khirurhiy. – 2014. – Т.22(3). – С. 366-373.
3. Tyshchenko A.M. Oslozhneniya laparoskopicheskoy kholetsystektomyy u ykh khirurhicheskaya korektsiya / A. M. Tyshchenko, V. V. Boyko, R. M. Smachylo, E.V. // Khirurhiya Ukrainy. — 2014. — № 3. — С. 44—49.

4. Kashtalyan M.A., Kolotvin A.A., KvasnevskyYe.A., Kvasnevsky A.A. A method of processing the cult of the cystic duct and artery during laparoscopic cholecystectomy / Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(4):17-22. ISSN 2391-8306
5. Liwei Pang. Clip stone and T clip sinus: A clinical analysis of six cases on migration of clips and literature review from 1997 to 2017 / Liwei Pang, Jindong Yuan, Yan Zhang, Yuwen Wang1, Jing Kong // Journal of Minimal Access Surgery. – 2018. – Vol. XX. – Issue XX. P.1-6.
6. Rawal K.K. Migration of surgical clips into the common bile duct after laparoscopic cholecystectomy. Case Rep Gastroenterol 2016;10:787-92.
7. Qu J.W., Wang G.Y., Yuan Z.Q., Li K.W. Hem o lok clips migration: An easily neglected complication after laparoscopic biliary surgery. Case Rep Surg 2017;2017:7279129.
8. Soga K., "Duodenal ulcer induced by Hem-o-Lok clip after reduced port laparoscopic cholecystectomy," / K. Kassai, and K. Itani, // Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases, vol. 25, no. 1, article no. 14, pp. 95–98, 2016.

УДК 616.36-002.12-06: 616.366-002.1] -078

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КЛИПС ДЛЯ КЛИПИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ-ШЕЙКИЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Каштальян М.А., Колотвин А.А.

Одесский национальный медицинский университет, кафедра общей и военной хирургии, г. Одесса, Украина,

ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail:andre-84@ukr.net

Резюме.Выполнение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) является безопасным и эффективным методом лечения пациентов с острым калькулезным холециститом (ОКХ) на фоне хронических диффузных заболеваний печени. В зарубежной и отечественной литературе сообщается, что выделене протока желчного пузыря и пузырной артерии являются одними из основных и ответственных этапов лапароскопической хирургии ОКХ, особенно у больных с сопутствующей патологией. Металлические клипсы, которые обычно используются, могут мигрировать во время проведения хирургического вмешательства с развитием повреждений важных анатомических структур и возникновением осложнений. Полимерные клипсы по типу Hem-o-lock являются альтернативой металлическим клипсам. Важное преимущество данной системы - это отсутствие возможности миграции клипсы после ее закрытия, точный контроль над ее закрытием и, соответственно, низкий риск нарушения целостности клипируемых структур. Для оценки эффективности использования различных методов клипирования пузырного протока и артерии у больных ОКХ в сочетании с хроническим вирусным гепатитом (ХВГ) при ЛХЭ проводили сравнительную оценку клипирования желчного протока и артерии с использованием металлических и пластиковых клипс по типу Hem-o-lock. Клинический опыт показывает, что достаточно важной проблемой в послеоперационном периоде являются осложнения в виде миграции клипс с культи пузырного протока или артерии, которые могут возникать в связи с контактной термической травмой пузырного протока или артерии, а также вследствие других причин. Миграция металлических клипс в связи с контактной термической травмой встречалась в 2,4

раза чаще, чем миграция металлических клипс, которая возникала по другим причинам. Данный вид осложнений мы не наблюдали при использовании полимерных клипс, так как это невозможно в связи с их технической характеристикой. Приведенное демонстрирует высокую безопасность и исключительность полимерных клипс по типу Hem-o-lock, поэтому целесообразным является использование их у коморбидных пациентов, а именно при ОКХ в сочетании с ХВГ. На основе проведенного исследования можно констатировать, что использование полимерных клипс по типу Hem-o-lock позволяет оперировать в сложных анатомических зонах, у больных с «неудобным» телосложением, максимально минимизировать осложнения и улучшить послеоперационное течение заболевания. Использование полимерных клипс по типу Hem-o-lock разных по размеру в зависимости от диаметра клипируемой анатомической структуры у больных ОКХ на фоне ХВГ и без печеночной патологии позволяет предупредить возникновение осложнений в виде желчетечения.

Ключевые слова: Острый калькулезный холецистит, клипсы по типу Hem-o-lock, хронические вирусные гепатиты.

UDC 616.36-002.12-06: 616.366-002.1] -078

EXPERIENCE OF THE USE OF POLYMER CLIPS FOR CLIPPING OF ELEMENTS OF THE CELL OF THE GOLD BUBBLE IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC VIRAL LESIONS OF THE LIVER

M.A. Kashtalyan, A.A. Kolotvin

*OdessaNationalMedicalUniversit,DepartmentofGeneralandMilitarySurgery,Odessa,Ukraine,
ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail:andre-84@ukr.net*

Abstract. The implementation of laparoscopic cholecystectomy (LHE) is a safe and effective treatment in patients with acute calculouscholecystitis (AKH) in the background of chronic diffuse liver disease. The literature data indicate that the conversion rate of LXE in GCS in patients with cirrhosis of the liver and hepatitis in open cholecystectomy is an average of 3.6-7% and does not exceed 12%. As clinical studies show, with LXE compared with open cholecystectomy, not only the reduction of the time of surgical intervention and the length of stay of the patient in the hospital, but also the reduction of intraoperative blood loss is noted. These data are important because the main complications of LXE are mainly bleeding, bile, wound infection, damage to extrahepatic bile duct, progression of portal hypertension with ascites development, peritonitis. These statistics indicate that the level of postoperative lethality in patients with GCS and chronic liver disease can reach 11.6%, while the use of LXE doubles the risk of complications. In foreign and domestic literature it is reported that the treatment of the duct of the gall bladder and the bladder artery are among the main and most important stages of laparoscopic surgery of the GC, especially in patients with concomitant pathology. Specialists note that it is precisely the treatment and clumping of the elements of the neck of the gallbladder is given a great deal of attention to patients with GCP with LXE. Traditionally, metal clips of various sizes and modifications are used during LXE. It should be noted that since the first LXE in France in the late 80's, the production and modification of metal clips is constantly being improved. However, their use is associated with a high risk of a variety of intraoperative technical problems, which leads to the

need for additional clapping, conversion to open laparotomy, which not only increases the duration of surgical intervention, but also worsens the course of the postoperative period. In particular, metal clips can migrate during surgical intervention with the development of damage to important anatomical structures and the emergence of complications. It should be emphasized separately that the use of metal clips restricts the performance of some studies, especially magnetic resonance tomography, in the postoperative period, which is important in patients with chronic diffuse liver disease. Particular attention in patients with GCP in LXE is given to the reliability of clipping of the elements of the neck of the gallbladder, therefore, surgeons increasingly use polymer clips of the Hem-o-lock type, which are an alternative to metal clips. Due to its structure, the voltage at their closing is distributed over the entire area of the bouncing structure. An important advantage of this system is the lack of the ability to migrate the clip after its closure and precise control over its closure. Hem-o-lock clips are closed smoothly and have the lowest risk of breaking the integrity of the clip-like structures. Currently, the use of a clip of this type is important and crucial in laparoscopic abdominal surgery. However, indications and contraindications for their use have not been finally established and publications in available national literature have not been found. Optimization of the technique of LHE in patients with GKH against the background of chronic viral hepatitis through the use of polymer clips at the stage of clumping elements of the cervix of the gall bladder. In the clinic of abdominal surgery of the AUCC in patients with GCS from 2012 to 2014, LXE was conducted in 1010 patients. An important stage of LXE is the clinging of the elements of the neck of the gallbladder, which in these patients was carried out with the use of metal clips. Between 2015 and 2017, the use of Hem-o-lock polymer clips was introduced into the clinical practice of clumping of the bladder duct and artery. An analysis of the results of surgical treatment of 822 patients with GCS over a given period showed that the clinging of the elements of the gallbladder cervix in LHE was carried out with metal clips in 339 patients and Hem-o-lock polymer clips in 483 patients. That is, clapping with metal clips was used 1.4 times less than polymer clips. It should be noted that the use of polymer clips is possible only if the qualitative dissection of anatomical structures operates the area. With dense infiltration, we used only metal clips. In order to evaluate the effectiveness of using different methods of clinging the cystic duct and arteries in patients with GCS in combination with CWD during LXE, a comparative evaluation was performed of clinging of the bile duct and artery using metallic and

plastic clips of the Hem-o-lock type. Clinical experience has shown that it is very important the problem in the postoperative period are complications in the form of migraine clips from the cult of the bubble duct or artery, which may arise due to contact thermal trauma of the bile duct or artery, and also in followers of other reasons. Thermal defeat at the contact of the electrode with a metal clips can result in necrosis of the area near the metal clip. The migration of metal clips due to contact thermal trauma was 2.4 times more frequent than the migration of metal clips, which arose from other causes. In our study, with the use of metal clips, the frequency of complications in the form of migration due to contact thermal trauma occurred in 1.5% of cases, while other causes contributed to the occurrence of this complication in 0.6% of patients. This type of complication was not observed when using polymer clips, as this is not possible due to their technical characteristics. The above demonstrates the high safety and exclusivity of polymer clips of the Hem-o-lock type, therefore, it is expedient to use them in comorbid patients, in particular with GCS in combination with chronic viral hepatitis. Especially it is necessary to emphasize that the lock of the clip does not prevent in the future if necessary, operated patients to control their condition with the help of modern methods of X-ray and magnetic resonance research. Thus, knowledge of potential difficulties and their possible complications during LHE in patients with GKH in combination with viral lesion of the liver will prevent the onset of intra and postoperative complications. Nowadays, thanks to the technical progress in abdominal surgery, new possibilities have been created to reduce the risk of possible complications and to optimize the techniques during surgical interventions to improve postoperative results. On the basis of the conducted research it can be stated that the use of polymer clips of the Hem-o-lock type allows to operate in complex anatomical zones, in patients with "inconvenient" bouts, to minimize complications and to improve the postoperative course of the disease, which is especially important in comorbid patients, in particular with viral liver damage in the clinic of urgent surgery. Use in patients with acute respiratory viral hepatitis without hepatic pathology polymer clips of the type Hem-o-lock of different sizes, depending on the diameter of the bouncing anatomical structure, allowed to prevent the occurrence of complications in the form of bile.

Keywords: Acute calculous cholecystitis, Hem-o-lock clips, chronic viral hepatitis.

Стаття надійшла в редакцію 26.08.2018 р.

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozchenko

*Ukrainian Medical Stomatological Academy, Department of Surgery №1,
Poltava, Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>,

e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

This work is a fragment of the research work "Optimization of diagnosis, medical tactics and prevention of acute surgical pathology and its complications" (state registration reference number 0116U005024)

Abstract. A number of patients with diabetes mellitus worldwide increases with geometric progression, which means that a number of complications increases as well. Diabetic foot syndrome is the leading cause of early disability of patients. Therefore, the search for new therapeutic tactics is a constant process that motivates surgeons and in turn opens new opportunities in the treatment of various forms of purulent-necrotic processes in patients with diabetes mellitus. Therapy with negative pressure is one of the most promising nowadays. A number of conducted randomized clinical trials have already proved its effectiveness in practice. The use of vacuum therapy as an integral component of the combined treatment of purulent-necrotic lesions in diabetic foot syndrome can significantly accelerate reconvalescence and reduce % of high amputations in the future.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, wound process, vacuum therapy of wounds.

Introduction. Diabetes mellitus (DM) is a widespread multisystem disorder with numerous potential complications and significant socio-economic implications. Attempts in recent years to stop the diabetes pandemic yet to succeed [23]. According to the International Diabetic Federation, the number of patients with diabetes will reach 552 million by 2030. For comparison, it should be noted that in 1980 their number was 108 million. Moreover, according to the WHO by 2030, every seven deaths will be due to the DM complications. In different countries, the growth rate of the diabetic population is changing averaging 2.2-6.1%. Some authors have established that the rate of spread of diabetes depends on the population income level. In the middle and high-income countries, the pace of its dissemination is much higher. Thus, in Japan, there are more than 10% of patients ill with diabetes and in Ukraine their number reaches 9.1% out of the total population [28].

One of the terrible DM complications is diabetic foot syndrome (DFS), depending on age statistics, reaches 30%-80% in patients with persistent hyperglycemia [19]. According to a number of authors, it can be argued that the DFS includes any purulent-destructive processes on the lower extremities. It is a main cause leading to early patients' disability. Up to 85% of all nontraumatic amputations occur in patients with this pathology [13]. So, only in the United States, 82,000 of annually performed extremities amputations are directly related to diabetes. In addition, among patients with DFS a significant place is occupied by trophic ulcers, which account for 85% of all lesions. The prevalence of foot ulcers for different population groups ranges from 2% to 43%. Most of them heal while 10%-15% remain active out of which 5%-24% will eventually lead to limbs' amputation within 6-18 months after their formation. In the remaining 15% of DFS patients there is a pathology such as osteomyelitis, abscess, phlegmon, tendovaginitis, purulent ar-

thritis and so on that may occur either on their own or as a result of a trophic ulcer [34].

According to WHO, estimated 2.5% to 15% of annual national health budgets are spent only on diseases associated with the progression of DM [10]. The cost of treatment for such patients also increases [26, 46], which in the USA ranges from 3959 to 188 thousand dollars [201]. The above socio-epidemic indicators indicate a generally high level of importance of this topic. In Ukraine, the cost of treatment for one such patient varies from 10 thousand hryvnias to hundreds of thousands of hryvnias, in the case of prosthetics.

All of the aforementioned purulent-necrotic lesions are a constant "headache" for surgeons who have been in a constant process of improving their therapeutic and tactical approaches for years to solve the problems of the patient cohort [17].

Main section. The choice of the treatment method for patients with DFS is directly determined by the degree of severity of vascular and neuropathic disorders, the stage and nature of the inflammatory process, the degree of compensation and DM severity [5], activity and the number of concomitant diseases. Initial therapy includes efforts intensification aimed at compensating for hyperglycemic disorders as well as targeted empirical and corrected antibiotic therapy taking into account the features of microbial profile of purulent necrotic processes, minimization of the phenomena of critical limb ischemia, foot discharge, and local use of modern adsorption bandages and treatment of concomitant pathology.

The main obstacle to the normal course of the wound process is hyperglycemia, which directly affects the rate of infection elimination and wound epithelization [6]. Therefore, the main condition for a successful start of conservative treatment is to achieve a normal glycemic profile level. The next equally important component in the treatment of purulent-necrotic DFS lesions is the use of antibiotics. Prior to commencing the antibiotic therapy application, it is necessary to determine the potential microbial associations in the wound. The empirical approach relies on the use of 3-4 generations of cephalosporins and to a lesser extent fluoroquinolones or combinations thereof [15]. According to the latest data, metronidazole should be added to the therapy. In the osteomyelitis treatment, the best results can be obtained with the use of linzamides and high doses of cephalosporins with fluoroquinolones. Etiotropic antibiotic therapy is a result of successive repeated wound cultures and can vary in quantity and quality depending on their results.

Modern pharmacotherapy for critical lower limb ischemia involves the use of drugs from the groups of glucosamineglycans, prostaglandins and pentoxifylline and low molecular weight heparins in the treatment of neuropathic DFS forms are less effective [34]. In addition, in the treatment of diabetic polyneuropathy, the drugs that improve the nervous tissue metabolism and support the fight against paresthesia and pains are used. In this case, the best results are noted with the use of a-lipoic acid, vitamins B, gabapentin and tricyclic antidepressants. An important component in the treatment of purulent-necrotic

DFS lesions is a complete discharge of the limb [36]. An active use of non-removable unloading bandages from polymeric fixing materials allows almost no limitation of motor freedom of the patient and if necessary allows applying bandages through special openings [10]. Such bandages can reduce up to 90% of the pressure on wound soft tissue [66, 68]. However, the use of local stage surgical wound treatment can significantly activate and enhance the effectiveness of planned conservative therapy. The essence of the consistent approach to the purulent-necrotic processes treatment is prompt abscesses disclosure, permanent wound cleansing, quality control and the amount of exudates, perseverance against microbial contamination [4].

Today, special interactive coatings that have a number of advantages over a classic gauze bandage and antiseptic are actively used in the treatment of purulent DFS complications. They are well ventilated and are atraumatic, provide thermal insulation and maintain moisture in the wound, remove excess of exudate and create a bacterial barrier, prevent injury to the wound [21]. A higher rate of purulent wounds healing after their disclosure in surgical hospitals is achieved by means of minimizing surgical intervention, conducting local treatment on a wet basis, preventing the onset of intradermal wound infection and stimulating reparative processes [27]. The challenges of purulent-necrotic DFS lesions treatment unfortunately cannot be solved solely by surgical invasion [20]. Many discussions have been prompted on the back of the cooperation of doctors from different specialties, which will eventually allow to significantly reducing the number of trophic ulcers of the feet and the lower extremities amputations [16].

The choice of surgical tactics depends on the DFS form, the nature and distribution of purulent-necrotic complications and the general condition of a patient [11]. Timely interventions are aimed at preserving the lower limbs [3]. At the same time, most specialists adhere to the principles of stage treatment. The first stage involves a disclosure and drainage of abscesses with non-cresectomy while the next (its scope will depend on the results of the previous one) - may be in the form of stage sanation or reconstructive-plastic interventions [29]. In the presence of necrotic tissues, all non-chic keratotomy is performed within healthy tissues [4].

The latest option for surgical treatment is amputation of the gangrene of the lower extremities. However, different authors' opinions on the level is divided into those who consider the optimal level of amputation of the thigh in moist and organ-saving operations in dry gangrene [12]. It should be noted that the five-year survival after such operations is less than 50% [7]. All amputations are conventionally divided into "low" and "high" the boundary of which is the joint of Lesfranca. When choosing the level of amputation the presence of occlusion or stenosis of the major artery is determined. Depending on conditions, endovascular revascularization is conducted [7].

However, it is not possible to significantly reduce a number of amputations of the lower extremities despite a standardized multidisciplinary approach to solving the problem of purulent necrotic DFS lesions treatment [1]. A relatively new method is the use of nitric oxide (NO-therapy). The basis of NO-therapy is the effect on tissues of the air plasma flow to obtain a surgical effect (sterilization, destruction of non-viable tissues, coagulation). Flow of gas formed because of air plasma cooling and contains nitrogen oxide molecules (NO) gives a therapeutic effect due to bactericidal action, anti-aggregate and anticoagulant action. In addition, nitric oxide activates antioxidant defense, regulates apoptosis, stimulates proliferation of fibroblasts and synthesizes collagen, regulates immune disorders, promotes secretion of cytokines and induces phagocytosis [33]. One of the main advantages of NO therapy is the influence of polyfunctional NO on all phases of the wound process. NO therapy accelerates vascular proliferation and creates favorable conditions for the formation of granulations. The use of plasma flow has a pronounced antibacterial effect in an experiment with staphylococcus and blue-purulent rod, and the treatment with its purulent wounds reduces the cost of treatment and improves the

quality of life of patients without unnecessary surgical intervention. Nitric monoxide and ozonotherapy accelerates the formation of fibroblast cells, increases the activity of collagenase, increases the number of cells of the basal layer of the epithelium 1, 5-2 times and reduces the number of infectious postoperative complications threefold. NO-containing air-plasma streams and ozone therapy have a pronounced bactericidal effect and reduce the bacterial contamination of the wound surface [22].

According to some authors, the use of NO-therapy improves the results of a comprehensive treatment of soft tissue infections of the lower extremities in patients with diabetes mellitus. At the same time wound healing is accelerated, their repair, microbial contamination decreases, which leads to a shortening of treatment periods [32]. Other scientists point out that wound healing from the deviated tissues takes place after the application of nitric oxide in patients with purulent wounds; the emergence of granulations and marginal epithelization occurred 3.2 ± 1.1 days sooner compared to traditional methods of treatment [4].

Nowadays, one of the new methods of treatment of purulent wounds in DFS patients is a use of vacuum therapy [2]. Vacuum therapy can be used at any stage of purulent complications treatment [8]. Every year this methodology acquires a wider application in surgical practice, although positive effects are not always confirmed at the cellular level [36]. Preliminary data on the effectiveness of this method can be divided into the following components: 1) extracellular (increased blood flow, decreased edema), 2) cellular (granulation tissue formation and cellular synthesis), 3) complex (wound healing and infection control). When conducting scientific literature analysis at the Kochran library starting from 2011 and AWMA (Association of the Scientific Medical Societies in Germany) from 2006, M. Augustinb and M. Herberger discovered more than 650 original publications that proved the effectiveness of the use of negative pressure therapy in a treatment of DFS patients [37]. Of these, more than 350 studies had 1b level of evidence. The World Wound Study Organization developed the first clear recommendations regarding the use of vacuum therapy in early 2008 [38].

These are as follows:

1. Firstly, it is necessary to pay attention to the etiology of the process, as well as the presence of concomitant pathology, which will be the basis for stabilizing the process physiology. This will allow establishing individual therapy to a maximum extent.

2. Prior to the vacuum therapy appointment, goals, priorities and possible clinical effects need to be identified. In parallel, symptomatic therapy is performed allowing minimizing complications.

3. The main vacuum therapy goals are as follows:

- strengthening of microcirculation in soft tissues;
- Reduction of around-red edema and elimination of excessive exudates from a wound;
- Reduction of the wound size and depth;
- Activation of granulation tissue growth;
- reducing the number of possible complications and reducing further surgical activity in the wound area.

4. Vacuum therapy supports a damp wound healing principle that increases patients comfort and mobility.

5. Ahead of vacuum therapy application, it is necessary to clean the wound to the maximum extent by mechanical means and to determine its depth.

6. An important element of therapy is constant monitoring of the wound size.

7. Indicators of the effectiveness of vacuum therapy are

- no increase in the wound area;
- the appearance of epithelium in the boundary zone of the defect;
- the appearance of "juicy" granulations in the wound.

Daily amount of granulations should increase on average by 3%-5%.

An example of a successful vacuum therapy use is a reduction of the wound size by 15% on a weekly basis [26]. If the healing rate slows down, the treatment should be stopped or replaced by an alternative method [30].

Vacuum therapy cannot be used as a monotherapy [18]. When applied, permanent monitoring of the wound condition, its bottom, monitoring of the quantitative and qualitative state of the exsudate is required. Should the infectious process tend to increase when applying vacuum therapy, the procedure should be stopped and another approach should be applied [31]. To date, the greatest experience in the application of vacuum therapy according to the literature is based on the example of treatment of patients with DFS, but it is necessary to take into account the clinical form of the syndrome. Vacuum therapy is not recommended should there be deep neuroischemic defects of soft tissues [25].

Conclusions. Thus, based on the available literature, it can be concluded that vacuum therapy is an effective remedy for a number of purulent-necrotic DFS complications and may be useful in the complex treatment of such patients. However, it is necessary to continue studying the mechanisms of vacuum therapy influence on different parts of the wound process with specific purulent-necrotic complications, and to improve the schemes with the use of negative pressure therapy.

References:

1. Abedin T., Abedin T., Mamun mal, Lasker M.A., Ahmed S.W., Shommu N. Social Media as a Platform for Information About Diabetes Foot Care. A Study of Facebook Groups. *Can J Diabetes*. 2017; 41(1): 97–101.
2. Brandl R., Stiegler H., Brandl R. Diabetic foot syndrome - pathogenesis, diagnosis, therapy and prevention. *Dtsch med Wochenschr*. 2015; 140(08): 593-602.
3. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Statistics Report: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services. 2017.
4. Chan B., Cadarette S., Wodchis W., Wong J., Mittmann N., Krahn M. Cost-of-illness studies in chronic ulcers: a systematic review. *J Wound Care*. 2017; 26: 4–14.
5. Chiang N., Rodda O.A., Sleight J., Vasudevan T. Effects of topical negative pressure therapy on tissue oxygenation and wound healing in vascular foot wounds. *J Vasc Surg*. 2017; 66(2): 564–571.
6. Clokie M., Greenway A.L., Harding K., Jones N.J., Vedhara K., Game F. New horizons in the understanding of the causes and management of diabetic foot disease: report from the 2017 Diabetes UK Annual Professional Conference Symposium. *Diabet Med*. 2017; 34(3): 305–315.
7. Crawford F., cezardg, Chappell F.M., Murray G.D., Price J.F, Sheikh A.A systematic review and individual patient data meta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: the international research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). *Health Technol Assess*. 2015; 19(57): 1–210.
8. Da Silva L.P, Santos T.C., Rodrigues D.B., Pirraco R.P., Cerqueira M.T. Marques Stem Cell-Containing Hyaluronic Acid-Based Spongy Hydrogels for Integrated Diabetic Wound Healing. *J Invest Dermatol*. 2017; 137(7): 1541–1551.
9. Jude E.B., Boulton A.J. Diabetic foot. Vascular and endovascular surgery. Amsterdam. 2006: 118-137.
10. Dhamodharan U., Viswanathan V., Krishnamoorthy E. Genetic association of IL 6, TNF- α and SDF 1 polymorphisms with serum cytokine levels in diabetic foot ulcer. *Gene*. 2015; 565: 62-67.
11. Driver R.K. Utilizing the veraflo™ Instillation Negative Pressure Wound Therapy System with Advanced Care for a Case Study. *Cureus*. 2016; 8(11).
12. Edmonds M.E. Early recognition of diabetic peripheral neuropathy and the need for one-stop microvascular assessment. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016; 4(9): 723–725.
13. Elkins-Williams S.T., Marston W.A., Hultman C.S. Management of the Chronic Burn Wound. *Clin Plast Surg*. 2017; 44(3): 679–687.
14. Feoktistov V., Shakeyev K., Akhmetova S., Zhanassova M., Berkut M. Local treatment of purulent-necrotic complications of diabetic foot syndrome. *Georgian Medical News*. 2014; 235: 7–11.
15. Flekač M. Issues of infection related to diabetic foot syndrome. *Vnitr Lek*. 2015; 61(4): 328–334.
16. Formosa C., Gatt A., Chockalingam N. A Critical Evaluation of Existing Diabetic Foot Screening Guidelines. *Rev Diabet Stud*. 2016; 13(2-3): 158–186.
17. Frykberg R.G., Gordon I.L., Reyzelman A.M., Cazzell S.M. Feasibility and Efficacy of a Smart Mat Technology to Predict Development of Diabetic Plantar Ulcers. *Diabetes Care*. 2017; 40(7): 973–980.
18. Gerasimchuk P.A., Kisil' P.V., Vlasenko V.G., Pavlyshin A.V. Endothelial dysfunction indicators in patients with diabetic foot syndrome. *Vestnik Rossiiskoi Akademii Meditsinskih Nauk*. 2014; 5–6: 107–110.[in Russian]
19. Guffanti A. Negative pressure wound therapy in the treatment of diabetic foot ulcers: a systematic review of the literature. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nurs*. 2014; 41(3): 233–237.
20. HU K.X., Zhang H.W., Zhou F., YAO G., SHI J.P. Observation on the therapeutic effects of negative-pressure wound therapy on the treatment of complicated and refractory wounds. *Chinese journal of burns*. 2009; № 25(4): 249–252.
21. Kyzylenko O.O., Krasnov O.H., Lyakhovs'kyi V.I. Kombinovane mistseve likuvannya hniyno-nekrotychnykh urazhen' syndromu diabetichnoyi stopy. Suchasni medychni tekhnolohiyi. 2018; 1: 23-28.[in Ukrainian]
22. Izzo V., Meloni M., Giurato L., Ruotolo V., Uccioli L. The Effectiveness of Negative Pressure Therapy in Diabetic Foot Ulcers with Elevated Protease Activity: A Case Series. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2017; 6(1): 38–42.
23. Vassallo I.M., Formosa C. Comparing calcium alginate dressings to vacuum-assisted closure: a clinical trial. *Wounds A Compendium of Clinical Research & Practice*. 2015; 27(7): 180–190.
24. Volmer-Thole M., Lobmann R. Neuropathy and Diabetic Foot Syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*. 2016; 17(6).
25. Wachal K., Szmyt K., Wachal M., Stanisic M. The Application of Negative Pressure Wound Therapy with Installation in Diabetic Foot Associated with Phlegmon. *Pol Przegl Chir*. 2015; 87(3): 143–147.
26. Whitehead S.J., Forestbendien V.L., Richard J.L., Halimi S., Van G.H., Trueman P. Economic evaluation of vacuum assisted closure® therapy for the treatment of diabetic foot ulcers in France. *International Wound Journal*. 2011; 8(8): 22–32.
27. Young H., Miller W., Burnham R., Heard S., Berg C., Jenkins T.C. How Do Preoperative Antibiotics Affect Culture Yield in Diabetic Foot Infections? *Open Forum Infect Dis*. 2017; 4(1).
28. Zavatskii V.V., Novitskii A.S. The use of negative pressure wound therapy in patients with infectious surgical complications of diabetic foot. *Khirurgiia*. 2014; 10: 10–88.
29. Zyubrytskyi M.M., Kozak I.O., Stryshka R.E., Nikitina N.M. Amputation or exarticulation of toes in patients with diabetic foot syndrome. *Klin Khir*. 2015; 4: 47–48.[in Ukrainian]

УДК 617.586:616.379-008.64-08

ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Кизименко А.А., Ляховский В.И., Городова-Андреева Т.В., Люлка А.Н., Запорожченко А.В.

Украинская медицинская стоматологическая академия, кафедра хирургии №1, г. Полтава, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>, e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

Резюме. Количество пациентов с сахарным диабетом во всем мире увеличивается с геометрической прогрессией, а это означает, что также увеличивается ряд осложнений. Синдром диабетической стопы является основной причиной ранней инвалидизации пациентов. Поэтому поиск новой терапевтической тактики – это постоянный процесс, который мотивирует хирургов и, в свою очередь, открывает новые возможности для лечения различных форм гнойно-некротических процессов у пациентов с сахарным диабетом. Терапия отрицательного давления является одной из самых перспективных в наше время. Ряд проведенных рандомизированных клинических испытаний уже доказал свою эффективность на практике. Использование вакуумной терапии в качестве неотъемлемого компонента комбинированной терапии гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы может значительно ускорить реконвалесценцию и снизить в будущем количество высоких ампутаций.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, раневой процесс, вакуумная терапия ран.

УДК 617.586:616.379-008.64-08

ПРОБЛЕМИ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Кизименко А.А., Ляховський В.І., Городова-Андрєєва Т.В., Люлка А.Н., Запорожченко О.В.

Українська медична стоматологічна академія, кафедра хірургії №1, м. Полтава, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>, e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

Резюме. Кількість пацієнтів із цукровим діабетом у всьому світі збільшується з геометричною прогресією і це означає, що збільшується і кількість ускладнень. Синдром діабетичної стопи є провідною причиною ранньої інвалідизації пацієнтів. Тому пошуки нової терапевтичної тактики є постійним процесом, який мотивує хірургів і, у свою чергу, відкриває нові можливості для лікування різних форм гнійно-некротичних процесів у хворих на цукровий діабет. Терапія негативного тиску є однією з найбільш перспективних в наші дні. Проведені рандомізовані клінічні випробування вже довели її ефективність на практиці. Використання вакуумної терапії як невід'ємної складової комбінованого лікування гнійно-некротичних уражень при синдромі діабетичної стопи може значно прискорити реконвалесценцію та зменшити відсоток високих ампутацій у майбутньому.

Ключові слова: цукровий діабет, синдром діабетичної стопи, рановий процес, вакуумна терапія ран.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТРОМБОТИЧНИХ ІНВАЗІЙ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ТА ПРАВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ У ХВОРИХ НА НИРКОВО-КЛІТИННИЙ РАК

Кобза І.І.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії № 2,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

²Львівська обласна клінічна лікарня

Резюме. Метою роботи є покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак.

Методи. У дослідженні проаналізовано результати обстеження та хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у 77 хворих на нирково-клітинний рак, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки. Для обстеження хворих використовували лабораторні методи дослідження, а також інструментальні: УЗД, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Результати дослідження. Усім хворим було виконано нефректомію, розширену заочеревинну лімфаденектомію, метатромбектомію з нижньої порожнистої вени та правого передсердя. Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500-3800 мл). Інтраопераційна аутогемотрансфузія із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати та потребу в донорській крові. Інтраопераційна летальність склала 2,6%. Серед післяопераційних ускладнень спостерігали: тромбоемболію легеневої артерії – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1%), флєботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причинами післяопераційної летальності були: тромбоемболія легеневої артерії – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку. Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтверджене у 77,1%.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, метатромбоз, нижня порожниста вена, праве передсердя, хірургічне лікування.

Вступ. Метатромботична інвазія нижньої порожнистої вени (НПВ) супроводжує нирково-клітинний рак (НКТ) у 4-10% випадків, у 1% пухлинний тромбоз досягає рівня правого передсердя [10-13,17,18]. Частота 5-річного виживання хворих на НКТ, ускладнений інтракавальним тромбозом, при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69%, а внутрішньовенне розповсюдження не є критерієм дисемінації злоякісного процесу в післяопераційному періоді [2,6,9]. На сьогоднішній день операційне лікування НКТ, ускладненого метатромботичною венозною

інвазією, залишається методом вибору серед цієї категорії пацієнтів, а рівень поширення пухлинного тромбозу – критерієм вибору хірургічної тактики [1-7,10,11].

Обґрунтування дослідження. Видалення пухлинних тромбів НПВ, особливо при їх поширенні в ретропечінковий відділ і проксимальніше, асоціюються із високою частотою ускладнень та летальності. За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з метатромбектомією становить 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність складає 3,0 – 16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Незважаючи на значний світовий досвід лікування НКТ, вибір оптимальної тактики хірургічного лікування пацієнтів із метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя залишається складним завданням і часто потребує міждисциплінарного підходу.

Мета роботи: покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій НПВ та правого передсердя у хворих на НКТ.

Матеріал та методи. Проаналізовано результати клінічного обстеження, лабораторних показників, інструментальних, інтраопераційних спостережень та морфологічних досліджень у 77 хворих на НКТ, ускладнених метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки.

Із 77 хворих, яким виконали нефректомію з метатромбектомією з НПВ та правого передсердя, чоловіків було 56 (72,7%), жінок – 19 (24,7%), віком від 21 до 78 років (середній вік – 58,4±4,4 роки); двоє дітей віком 5 та 9 років (2,6%). Пухлини правої нирки мали місце у 50 (64,9%) випадках, тоді як лівобічні новоутвори спостерігали у 27 (35,1%) хворих.

Серед симптомів переважали клінічні прояви, зумовлені місцевим поширенням пухлини: біль у поперековій ділянці – у 51 (66,2%), гематурія – у 32 (41,6%) випадках. Симптоми, пов'язані з блокадою кровотоку у системі НПВ: розширення п/ш вен передньої черевної стінки, гепатомегалію, асцит спостерігали у 11 (14,3%), ілеофеморальний флєботромбоз – у 28 (36,4 %) хворих.

Передопераційне інструментальне обстеження включало: УЗД органів черевної порожнини, нирок, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Протяжність метатромботичної інвазії оцінювали згідно з модифікованою класифікацією тромбів НПВ III рівня [11]: рівень IIIa – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ нижче від головних печінкових вен; рівень IIIb –

тромб у ретропечінковому сегменті НПВ, досягає устя головних печінкових вен; рівень IIIc – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ і поширюється над головними печінковими венами, але нижче діафрагми; рівень IIId – тромб у надпечінковому і наддіафрагмальному сегменті НПВ, дося-

гає інтраперикардіального відділу НПВ, але нижче від передсердя (поза правими відділами серця).

Згідно з модифікованою класифікацією тромбів ретропечінкового сегменту НПВ [11] в табл. 1 наведено розподіл пухлин відповідно до рівня поширення метатромбозу та сторони ураження.

Таблиця 1

Розподіл пухлин відповідно до рівня поширення пухлинного тромбу та сторони ураження

Рівень пухлинного тромбу	Правобічні пухлини		Лівобічні пухлини		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ниркова вена	13	61,9	8	38,1	21	27,3
Каваренальний сегмент	8	66,7	4	33,3	12	15,6
Підпечінковий сегмент	8	61,5	5	38,5	13	16,9
Ретропечінковий сегмент	16	66,7	8	33,3	24	31,1
IIIa	6	60,0	4	40,0	10	13,0
IIIb	1	33,3	2	66,7	3	3,9
IIIc	4	80,0	1	20,0	5	6,5
IIId	5	83,3	1	16,7	6	7,8
Праве передсердя	5	71,4	2	28,6	7	9,1
Всього	50	64,9	27	35,1	77	100,0

За даними табл. 1, залежно від рівня локалізації дистального кінця внутрішньовенозної пухлини переважали тромби ретропечінкового сегменту – 24 (31,1%). Загальна частота «високих» тромбів (ретропечінковий сегмент, праве передсердя) становила 40,2 %.

Результати дослідження. У наших спостереженнях, у 77 пацієнтів, операційне лікування включало проведення радикальної нефректомії в комбінації з метатромбектомією з басейну НПВ та правого передсердя. Залежно від рівня тромботичної інвазії НПВ використовували різні види хірургічних доступів, зокрема: косопоперечний підреберний доступ здійснювали – у 11 (14,3%), поперечну лапаротомію – у 8 (10,4%), розширену серединну лапаротомію – у 20 (26,0%), доступ «мерседес» – у 20 (26,0%) випадках. При пухлинних метатромбозах наддіафрагмального сегменту НПВ та правого передсердя здійснювали комбіновані тораколапаротомії – 6 (7,8%), а також стернолапаротомні доступи – 12 (15,6%). При цьому, четверо хворих оперовані в умовах штучного кровообігу.

У частини пацієнтів інтраопераційно спостерігали супутню судинну патологію, зокрема: інвазія пухлини в стінку НПВ була виявлена у 6 (7,8%), інвазія пухлини в аорту – у 4 (5,2%), аневіризма абдомінального відділу аорти – у 2 (2,6%) випадках. Цим хворим відповідно було виконано: інтимектомію при щільній фіксації пухлинного тромбу або резекцію НПВ, резекцію ураженої ділянки аорти з наступним її протезуванням, резекцію аневіризми абдомінального відділу аорти з лінійним або біфуркаційним протезуванням.

Із метою профілактики емболізації легеневої артерії під час маніпуляцій на НПВ у 8 хворих в передопераційному періоді виконали тимчасову черезшкірну ретроградну імплантацію кава-фільтра «Осот» шляхом пункції зовнішньої яремної вени. Рівень встановлення кава-фільтра обирали між Th9–Th12 залежно від рівня метатромбозу за даними каваграфії. Подальше інтраопераційне видалення кава-фільтра не ускладнювало перебігу операції.

Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500 – 3800 мл). Компенсація гострої інтраопераційної кровотечі із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати, потребу в донорській крові, і як наслідок цього – мінімізувати ризик інфекційних ускладнень, мікроциркуляторних порушень, коагулопатій та імуносупресій.

Інтраопераційна летальність склала – 2 хворих (2,6%), причина смерті – легенева емболія. Серед післяопе-

раційних ускладнень спостерігали: ТЕЛА – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1 %) флєботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причини післяопераційної летальності були: ТЕЛА – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку.

При морфологічному дослідженні підтверджено: світлоклітинний варіант НКР – у 54 (70,1%), зернисто-клітинний – у 12 (15,6%), змішаний – у 7 (9,1%), карцинома збиральних протоків Bellini – у 1 (1,3%), нефробластома – у 3 (3,9%) випадках.

Серед 77 хворих на НКР, ускладнений тромбозом НПВ та правого передсердя, інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину була виявлена у 25 (32,5%), у нирковий синус – у 33 (42,8%), наднирник – у 14 (18,2%), печінку – у 3 (3,9%), кишківник – у 2 (2,6%) випадках. У випадку печінкової інвазії було здійснено резекцію ураженої ділянки печінки, при проростанні пухлини в кишківник – резекцію з формуванням ентоероентероанастомозу. Регіонарні та віддалені метастази спостерігали у 32 (41,6%) хворих.

Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтверджене у 77,1%.

Обговорення результатів. Варіанти розповсюдження венозного метатромбозу визначають принципово різну техніку виконання операційних втручань, які починаються з вибору хірургічного доступу. У хворих з під- та ретропечінковим рівнем венозної інвазії цілком достатнім є лапаротомний доступ в одній з трьох модифікацій (розширена серединна лапаротомія, двобічний підреберний доступ «Chevron» або «Mercedes»). Переваги лапаротомії обумовлені можливістю проведення: ревізії органів черевної порожнини та заочеревинного простору, маніпуляцій на судинах заочеревинного простору, видалення пухлин великих розмірів, реальною проведенням розширеної лімфаденектомії [1,4,5]. Хірургічні доступи при тромбозах НПВ на рівні та вище діафрагми залишаються у центрі дискусії. Традиційно у цієї категорії хворих використовують технології штучного кровообігу [2,3,14–16], проте за останні роки все частіше повідомляють про альтернативні хірургічні підходи до супрадіафрагмального відділу НПВ виключно з боку черевної порожнини [2,6,7,11]. Водночас, видалення пухлинного тромбу трансдіафрагмальним доступом може призвести до його фрагментації з розвитком масивної ТЕЛА. Внутрішньопередсердні рівні пухлинного тромбозу

вимагають проведення стернолапаротомії з використанням екстракорпорального кровообігу.

За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з каватромбектомією досягає 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність становить 3,0–16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Досвід клініки Маю вказує на кількісну залежність післяопераційних ускладнень від протяжності пухлинного тромбу НПВ: 0 рівень (ниркова вена) – ускладнення виникають у 8,6 %, I рівень (підпечінковий відділ НПВ) – у 15,2%, III рівень (ретропечінковий відділ НПВ) – у 14,1%, IV рівень (праве передсердя) – у 17,9% випадків.

Важливим прогностичним фактором є інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину, ураження лімфатичних вузлів і віддалене метастазування [1,2,9]. У більшості хворих на НКР з пухлинним тромбозом НПВ та правого передсердя спостерігають метастази в регіонарні лімфатичні вузли (26%), а також віддалені метастази (54%). При цьому, частота 5-річного виживання хворих на НКР з інвазією НПВ та правого передсердя при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69% [2,6,9], 2-річне виживання хворих з метастазами складає 26 – 42,2% [17].

Незважаючи на удосконалення методик каватромбектомії, хірургічне лікування продовжує залишатися технічно складним, асоціюючись з високою частотою ускладнень та летальності, особливо, при видаленні пухлинних тромбів ретропечінкового, наддіафрагмального відділів НПВ та правого передсердя.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожньої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

References:

1. Atduev V.A., Amoev Z.V., Danylov A.A., Belskiy V.A., Ledyaev D.S., Rykhtik P.I., Sheyikhov G.I., Puzanov S.A. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki z protyazhennymi trombamі nizhney poloy veny: oslozhneniya i otdalennyye rezultaty. Onkourologiya. 2017; 13 (1): 37 - 44.
2. Davydov M.I., Matveyev V.B., Dzemeshevich S.L., Volkova M.I., Figurin K.M., Feoktistov P.I., Lomidze S.V., Zhuzhginova O.V., Nekhayev I.V., Ogorodnikova Y.V. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki s opukholevym venoznym trombozom u bolnykh bez otdalennykh metastazov. Zhurnal imeni akademika Petrovskogo. 2015; 4: 18 - 27.
3. Davydov M.I., Matveyev V.B., Volkova M.I., Zhuzhginova O.V., Lomidze S.V., Feoktistov P.I., Nekhayev I.V., Klimov A.V., Kalinin S.A. Faktory prognoza neposredstvennykh rezultatov trombektomii u bolnykh rakom pochki s opukholevym venoznym trombozom . Onkourologiya. 2014; 3: 31 - 39.
4. Rusyn V.I., Korsak V.V., Boyko S.O., Popovych Y.M. Khirurhichne likuvannya nyrkovoklitynnoho raku z vnutrishno-venoznym rozpovsyudzhenniam ta implantatsiyeyu trombu v stinku nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Shpytalna khirurhiya. 2015; 2: 5 – 8.
5. Rusyn V.I., Korsak V.V., Popovych Y.M., Boyko S.O. Vybir khirurhichnoho dostupu zalezno vid rivnya trombotychnoho urazhennya nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Shpytalna khirurhiya. Zhurnal imeni L. YA. Kovalchuka. 2016; 2: 17 - 22.
6. Stakhovskyy E.O., Burlaka A.A., Voylenko O.A., Vitruk Y.V., Kolesnik O.O. Nyrkovo-klitynna kartsynoma i

- tromboz nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Onkolohiya. 2017; 19(3): 202 - 205.
7. Shchukin D.V., Lesovoy V.N., Garagaty I.A., Polyakov N.N., Hareba G.G. Dostup k supradiaphragmalnoy chasti nyzhney poloy veny cherez diafragmu so storony bryushnoy polosti bez vskrytiya perikarda u bolnykh, operirovannykh po povodu pochechnokletochnoho raka. Klinichna khirurgiya. 2015; 4: 59 – 62.
8. Armstrong P.A., Back M.R., Shames M.L., Bailey C.J., Kim T., Lawindy S.M., Sexton W.J., Spiess P.E. Outcomes after inferior vena cava thrombectomy and reconstruction for advanced renal cell carcinoma with tumor thrombus. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. 2014, Oct; 2(4): 368 - 376.
9. Ciano G., Manoharan M., Katkooi D., De Los Santos R., Soloway M.S. Long-term survival in patients undergoing radical nephrectomy and inferior vena cava thrombectomy: single-center experience. European urology. 2010, Apr; 57(4): 667 - 672.
10. Haidar G.M., Hicks T.D., El-Sayed H.F., Davies M.G. Treatment options and outcomes for caval thrombectomy and resection for renal cell carcinoma. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. 2017, May; 5(3): 430 - 436.
11. Hevia V., Ciano G., Gómez V., Álvarez S., Díez-Nicolás V., Burgos F.J. Surgical technique for the treatment of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus: tips, tricks and oncological results. Springerplus. 2016, Feb 20. P. 5: 132.
12. Martínez-Salamanca J.I., Linares E., González J., Bertini R., Carballido J.A., Chromecki T., Ciano G., Daneshmand S., Evans C.P., Gontero P., Haferkamp A., Hohenfellner M., Huang W.C., Koppie T.M., Master V.A., Matloob R., McKiernan J.M., Mlynarczyk C.M., Montorsi F., Nguyen H.G., Novara G., Pahernik S., Palou J., Pruthi R.S., Ramaswamy K., Faba O.R., Russo P., Shariat S.F., Spahn M., Terrone C., Tilki D., Vergho D., Wallen E.M., Xylinas E., Zigeuner R., Libertino J.A. Lessons learned from the International Renal Cell Carcinoma Venous Consortium (IRCC-VTC). Current urology reports. 2014, May; 15(5). P. 404.
13. Miyake H., Sugiyama T., Aki R., Matsushita Y., Tamura K., Motoyama D., Ito T., Otsuka A. Oncological outcomes after cytoreductive nephrectomy for patients with metastatic renal cell carcinoma with inferior vena caval tumor thrombus. International journal of clinical oncology. 2018, Jun; 23(3): 553 - 558.
14. Morita Y., Ayabe K., Nurok M., Young J. Perioperative anesthetic management for renal cell carcinoma with vena caval thrombus extending into the right atrium: case series. Journal of clinical anesthesia. 2017, Feb; 36: 39 - 46.
15. Nini A., Capitanio U., Larcher A., Dell'Oglio P., Dehò F., Suardi N., Muttin F., Carenzi C., Freschi M., Lucianò R., La Croce G., Briganti A., Colombo R., Salonia A., Castiglioni A., Rigatti P., Montorsi F., Bertini R. Perioperative and oncologic outcomes of nephrectomy and caval thrombectomy using extracorporeal circulation and deep hypothermic circulatory arrest for renal cell carcinoma invading the supradiaphragmatic inferior vena cava and/or right atrium. European urology. 2018, May; 73(5): 793 - 799.
16. Protopapas A.D., Ashrafian H., Athanasiou T. Tumour thrombi in the suprahepatic inferior vena cava: the cardiothoracic surgeons' view. ISRN Vascular Medicine. 2013.
17. Vergho D.C., Loeser A., Kocot A., Spahn M., Riedmiller H. Tumor thrombus of inferior vena cava in patients with renal cell carcinoma – clinical and oncological outcome of 50 patients after surgery. BMC research notes. 2012, Jun; 5(1). P. 264.
18. Wagner B., Patard J.J., Méjean A., Bensalah K., Verhoest G., Zigeuner R., Ficarra V., Tostain J., Mulders P., Chautard D., Descotes J.L., de la Taille A., Salomon L., Prayer-Galetti T., Cindolo L., Valéri A., Meyer N., Jacqmin D., Lang H. Prognostic value of renal vein and inferior vena cava in-

volvement in renal cell carcinoma. *European urology*. 2009, Feb; 55(2): 452 - 460.

19. Yoo S., Song S.H., Go H., You D., Song C., Hong J.H., Kim C.S., Ahn H., Jeong I.G. Fate of newly developed pulmonary embolism after surgery for renal cell carcinoma with inferior vena cava thrombus. *International urology and nephrology*. 2017, Jul; 49(7): 1157 - 1163.

УДК 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕТАТРОМБОТИЧЕСКИХ ИНВАЗИЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ НА ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫЙ РАК

Кобза И.И.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии № 2, ORCID ID: 0000-0002-6332-8404, e-mail: yuliamota@gmail.com

²Львовская областная клиническая больница

Резюме. Целью работы является улучшение диагностики и результатов хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак.

Методы. В исследовании проанализированы результаты обследования и хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия в 77 больных на почечно-клеточный рак, находившихся на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии Львовской областной клинической больницы за период с 1993 по 2018 годы. Для обследования больных использовали лабораторные методы исследования, а также инструментальные: ультразвуковое исследование, спиральную компьютерную или магнитно-резонансную томографию с внутривенным контрастным усилением органов брюшной полости, грудной клетки, экскреторную урографию, Эхо-кардиографию, по показаниям выполняли венокаваграфию.

Результаты исследования. Всем больным было выполнено нефрэктомия, расширенную забрюшинную лимфаденэктомию, метатромбэктомию с нижней полой вены и правого предсердия. Медиана продолжительности операции составила 240 мин, медиана кровопотери – 940 мл (500-3800 мл). Интраоперационная аутогемотрансфузия с применением метода "Cell-Saver Plus" позволила существенно уменьшить объем кровопотери и потребность в донорской крови. Интраоперационная летальность составила 2,6%. Среди послеоперационных осложнений наблюдали: тромбоз легочной артерии – в 5 (6,5%), острую почечную недостаточность – в 6 (7,8%), печеночную недостаточность – в 5 (6,5%), постгеморрагическую анемию – в 24 (31,1%), флелотромбоз – в 2 (2,6%), нагноение послеоперационной раны – в 3 (3,9%) случаях. Причинами послеоперационной летальности были: эмболия легочной артерии – в 1 (1,3%), геморрагический шок – в 1 (1,3%), легочная недостаточность – в 1 (1,3%) случае. Срок наблюдения за оперированными больными составил от 1 до 22 лет. Двухлетнее выживание подтверждено в 77,1%.

Выводы. Эффективность радикальной хирургии метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак обуслов-

лена подробной и своевременной диагностикой распространенности неопроцесса, совершенствованием хирургической тактики, эффективной профилактикой тромбозомболических и геморрагических осложнений.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, метатромбоз, нижняя полая вена, правое предсердие, хирургическое лечение.

UDC 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF THROMBOTIC INVASIONS OF THE INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH RENAL CELL CARCINOMA

I.I. Kobza¹, Yu.S. Mota¹, S.A. Lebedeva², Yu.G. Orel¹, R.A. Zhuk¹

¹ The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

² Regional Clinical Hospital in Lviv

Abstract. The aim - to improve the diagnosis and results of surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma.

Methods. The results of examination and surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium were analyzed in 77 patients with renal cell carcinoma, who were hospitalized to the vascular surgery department of the Lviv regional clinical hospital for the period from 1993 to 2018 years. For patients' examination the following methods were used: ultrasonography, computed tomography or magnetic resonance imaging with intravenous contrast enhancement of the abdominal cavity, chest, excretory urography, Echocardiography, according to the indications venography also was performed.

Results. All patients underwent nephrectomy, retroperitoneal lymphadenectomy, thrombectomy from the inferior vena cava and right atrium. The median duration of the operation was 240 min; the median blood loss was 940 ml (500 - 3800 ml). Intraoperative autogemotransfusion with the use of the "Cell-Saver Plus" method allowed significantly reduce the volume of blood loss and the need for donor blood. The intraoperative mortality rate was 2.6%. The postoperative complications included: pulmonary embolism - in 5 (6.5%), acute renal failure - in 6 (7.8%), liver failure - in 5 (6.5%), posthemorrhagic anemia - in 24 (31.1%), phlebothrombosis - in 2 (2.6%), suppuration of the postoperative wound - in 3 (3.9%) cases. The causes of postoperative lethality included: pulmonary embolism - in 1 (1.3%), hemorrhagic shock - in 1 (1.3%), pulmonary insufficiency - in 1 (1.3%) case. The follow-up period was from 1 to 22 years. Two-year survival is confirmed in 77.1%.

Conclusions. The effectiveness of radical surgery of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma is due to detailed and timely diagnosis of neoprocess prevalence, improvement of surgical tactics, effective prevention of thromboembolic and hemorrhagic complications.

Keywords: renal cell carcinoma, tumor thrombosis, inferior vena cava, right atrium, surgical treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ГОСТРІ ВИРАЗКОВІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНІ КРОВОТЕЧІ: ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Король Я.А.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії та ендоскопії ФПДО, м. Львів, Україна,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
e-mail: ykorol9@yahoo.com

Резюме. Мета дослідження. Оцінити результати лікування хворих з гострими виразковими гастродуоденальними кровотечами (ГВГДК) для визначення можливих напрямків їх оптимізації.

Методи. У ході дослідження проаналізовано результати лікування 8893 хворих з гострими кровотечами верхніх відділів травного каналу неварикозного генезу за період з 2001 до 2017 рр. у клініці кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького, серед яких пептичну виразку діагностовано у 4173 (46,9 %) пацієнтів.

Результати дослідження. Усім хворим застосовано ранню езофагодуоденоскопію, яка відіграла ключову роль в ідентифікації джерела кровотечі, а також стала малоінвазивним лікувальним методом (928 пацієнтів – 22,2 %), який у 226 хворих (24,3 %) дав змогу зупинити триваючу кровотечу і у 702 (75,7 %) – знизити ризик її рецидиву. Рецидив кровотечі (РК) виник у 212 (5,1 %) хворих, з них у 108 – після виконання ендоскопічного гемостазу (ЕГ), що склало 11,6 % від усіх ендоскопічно лікованих. Згідно з міжнародними рекомендаціями, більшості застосовано повторні спроби ендоскопічної зупинки геморагії, які були ефективними у 94 (44,3 %) випадках. У випадку їх неефективності хворим здійснювали екстрені операційні втручання незалежно від ступеня крововтрати (112 хворих – 52,8 %).

Застосування методів ЕГ з антисекреторно-медикаментною терапією є основною стратегією лікування ГВГДК. Виникнення РК у хворих з високим операційним ризиком при неефективності ЕГ складає основну проблему тими лікування ГВГДК.

Ключові слова: шлунково-кишкові кровотечі, пептична виразка, рецидив кровотечі, ендоскопічний гемостаз.

Вступ. Гострі кровотечі з верхніх відділів травного каналу (ГКВВТК) є потенційно життєвоzagрозливою невідкладною хірургічною абдомінальною патологією, яка дотепер стає частою причиною госпіталізації у стаціонар. ГКВВТК трапляються в 4 рази частіше, ніж геморагії з нижніх відділів травного каналу, причому показники летальності за останні десятиріччя знаходяться на межі 6-10 % без жодної тенденції до їх пониження, незважаючи на впровадження новітніх методів гемостазу [1]. Діагностика і лікування ГКВВТК неварикозного генезу еволюціонує з другої половини ХХ століття від пасивної діагностичної езофагогастродуоденоскопії з медикаментною терапією та операційним втручанням при потребі до активної інтервенції із застосуванням ендоскопічної техніки з подальшим ангиографічним чи хірургічним напрямками, якщо засоби ендоскопічного гемостазу (ЕГ) є неефективними [4].

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки становить основну причину (35-50 %) ГКВВТК неварикозного генезу. Захворюваність гострими виразковими гастродуоденальними кровотечами (ГВГДК) варіює від 50 до 150 випадків на 100 000 населення на рік за даними Євросоюзу та 48-160 випадків на 100 000 на рік у США. Ці показники є найвищими у місцях низького соціоекономічного статусу, причому поступово зростає число ГВГДК серед пацієнтів старечого віку з вираженою супровідною патологією, що є причиною утримування показників летальності на рівні 6-14 % за останні двадцять років. Іншими факторами несприятливого вислідку лікування є недооцінка ендоскопічних гемостатичних технологій і широке вживання населенням нестероїдних протизапальних препаратів та аспірину [1, 4].

Обґрунтування дослідження. Стратегія лікування ГВГДК драматично змінилась за останні декади внаслідок застосування кислотосупресивної фармакотерапії та методик ЕГ з винесенням хірургічного втручання у статус резервного методу зупинки геморагії при неефективності попередніх. Тому позитивний результат у лікуванні ГВГДК може бути досягнутим внаслідок тісної і єдиної цілеспрямованої тактики із взаємодією хірургічної, ендоскопічної та реанімаційно-анестезіологічної ланок. Відтак, проаналізовано великий статистичний матеріал за тривалий період часу, що дало змогу виокремити основні тенденції, які простежуються при лікуванні хворих з ГВГДК, узагальнити конкретні результати та з'ясувати проблеми, які необхідно вирішувати для покращення лікування цієї патології.

Мета дослідження. Оцінити результати лікування хворих з ГВГДК для визначення можливих напрямків їх оптимізації.

Матеріали і методи. У ході дослідження проаналізовано результати лікування 8893 пацієнтів з ГКВВТК неварикозного генезу за період з 2001 до 2017 рр. у клініці кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького (Львівський міський центр лікування шлунково-кишкових кровотеч, КМКЛШМД). Незважаючи на те, що за останні 18 років на фоні зростання загальної кількості пацієнтів з шлунково-кишковими кровотечами виявлено поступове зниження захворюваності виразковою хворобою, ускладненою кровотечею (у 2001 році – 71,3 % vs у 2017 році – 44,9 %), ця патологія залишається основною причиною ГКВВТК, яку діагностовано у 4173 (46,9 %) пацієнтів (рис. 1).

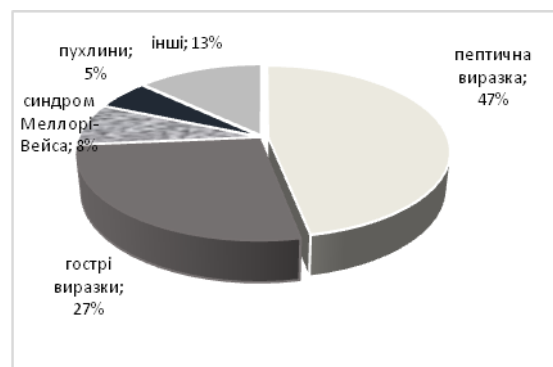


Рис. 1. Причини ГКВВТК

За локалізацією виразкового субстрату дуоденальної виразки виявлено у 2823 (67,6 %) хворих, виразка шлунка була у 1279 (30,6 %) та пептична виразка гастроентероанастомозу – у 69 (1,7 %) пацієнтів. Переважна більшість хворих підлягала консервативному лікуванню, яке включало поєднання медикаментної терапії із засобами ЕГ (3885 –

93,1 %). Узв'язку з триваючою геморагією або високим ризиком рецидиву її оперовано 288 (6,9 %) хворих.

Результати дослідження. Лікувальна тактика при ГВГДК у клініці застосовується згідно з міжнародними рекомендаціями щодо діагностики та лікування кровотеч верхніх відділів травного каналу неварикозного генезу [2]. Відтак, усім хворим застосовано ранню езофагодуоденоскопію, яка відіграла ключову роль в ідентифікації джерела кровотечі, а також стала малоінвазивним лікувальним методом (928 пацієнтів – 22,2 %), який у 226 хворих (24,3 %) дав змогу зупинити кровотечу, що триває, і у 702 (75,7 %) – знизити ризик її рецидиву. Показання до здійснення методик ЕГ визначалися із використанням шкали визначення ризику рецидиву кровотечі (РК) Rockall [3]. В 135 (14,5 %) випадках застосували термічні (біполярна електрокоагуляція, аргонплазмова коагуляція), у 456 (49,1 %) – ін'єкційні (введення розчину адреналіну 1:10000) методи. У решті пацієнтів, особливо при тривалій кровотечі використали комбіновані способи ЕГ (337 хворих – 36,3 %). При ефективності заходів (99 %) хворих госпіталізували у відділення інтенсивної терапії, де проводили комплекс некоригуюче і анти секреторне лікування.

Враховуючи те, що РК суттєво підвищує летальність, важливо було спробувати передбачити його після виконання ЕГ. Саме це змусило відбирати хворих для проведення діагностичних і лікувальних «second-look» – ендоскопій та визначати показання для превентивних хірургічних втручань. Загалом РК виник у 212 (5,1 %) хворих, з них в 108 – після виконання ЕГ, що склало 11,6 % від усіх ендоскопічно лікованих. Згідно з рекомендаціями, більшості застосовано повторні спроби ендоскопічної зупинки геморагії, які були ефективними у 94 (44,3 %) випадках. У випадку неефективності ЕГ хворому здійснювали екстрені операційні втручання незалежно від ступеня крововтрати (112 хворих – 52,8 %). Інфузійна і медикаментна терапія шоку та крововтрати проводилася безпосередньо на операційному столі, в т.ч. і під час кровотечі. Відтак з метою зупинки триваючої кровотечі (екстрені втручання) чи попередження РК (превентивні) у 176 (61,1 %) пацієнтів виконано паліативні операції (висічення або екстеріоризація виразки), у 112 (38,9 %) – резекцію шлунка (Більрот-I або Більрот-II).

Таким чином, широке застосування методик ЕГ, які є малотравматичними у комбінації з антисекреторною медикаментною терапією, зумовило різке зниження потреби у конвенційному хірургічному лікуванні (рис. 2).

Так, за останні 5 років з приводу ГВГДК виконано лише 37 (12,8 %) операційних втручань, що поступово відносить цей метод лікування у категорію виняткового. Відповідно поступово набирає ваги застосування альтернативного операційного методу зупинки кровотечі – ендоваскулярної емболізації кривавлячої судини, яку за цей період при тривалій геморагії здійснено у 16 (1,5 %) випадках з досягненням гемостазу.

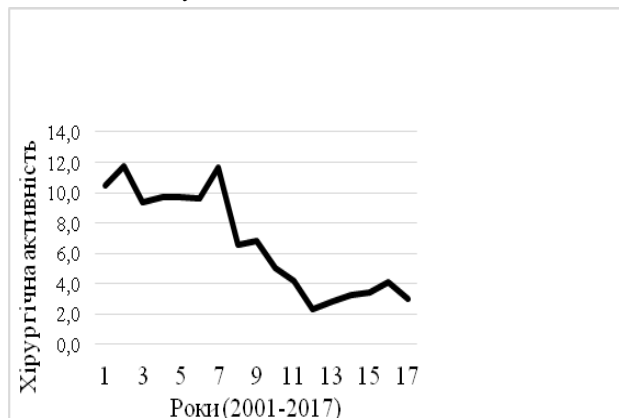


Рис. 2. Динаміка хірургічної активності при ГВГДК за період 2001-2017 рр.

Обговорення. Таким чином, питання лікування ГВГДК залишається актуальним дотепер. Використання відповідних міжнародних рекомендацій є достатнім для обрання лікувальної тактики при цій патології. Найпоширенішим і водночас оптимальним напрямком є рання діагностика джерела кровотечі із застосуванням ендоскопічних маніпуляцій при проведенні ініціального огляду для зупинки геморагії або попередження її рецидиву з подальшою медикаментною терапією, спрямованою для загоснення виразкового субстрату. Неефективність цієї тактики змушує використовувати агресивніші методи зупинки кровотечі, що вважається вимушеним відхиленням, яке часто призводить до небажаних результатів. Відтак, незважаючи на застосування сучасних малоінвазивних методів досягнення гемостазу, показники загальної летальності при лікуванні ГВГДК не мають тенденції до зниження і знаходяться на рівні 1,5-2 %. Спостерігається навіть зростання летальності після застосування конвенційних операційних втручань, що пояснюється поодинокими випадками їх використання у хворих з високим операційним ризиком та декомпенсованою супровідною патологією.

Висновки: 1. Виразкова хвороба залишається основною причиною кровотеч з верхніх відділів травного каналу неварикозної етіології.

2. Застосування методів ЕГ з анти секреторною медикаментною терапією є основною стратегією лікування ГВГДК.

3. Виникнення РК у хворих з високим операційним ризиком при неефективності ЕГ складає основну проблематику лікування ГВГДК.

4. Широке застосування методів інтервенційної радіології може сприяти поліпшенню показників лікування ГВГДК.

References:

1. Ayantunde A.A. Current Opinions in Bleeding Peptic Ulcer Disease. J Gastroint Dig Syst. 2014; 4: 172.
2. Barkun A.N., Bardou M., Kuipers E.J., Sung J., Hunt R.H., et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med. 2010; 152: 101-113.
3. Rockall T.A., Logan R.F., Devlin H.B., Northfield T.C. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the United Kingdom. Steering Committee and members of the National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. BMJ. 1995; 311: 222-226.
4. Yoo Jin Lee, Bo Ram Min, EunSoo Kim, Kyung Sik Park et al. Predictive factors of mortality within 30 days in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Korean J Intern Med. 2016; 31(1): 54-64.

УДК 616.36/342-002.44-005.1-036.11-08

ОСТРЫЕ ЯЗВЕННЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ СТРАТЕГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Король Я.А.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии и эндоскопии ФПО, г. Львов, Украина,
ORCIDID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
e-mail: ykorol9@yahoo.com

Резюме. Цель исследования. Оценить результаты лечения больных с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ГВГДК) для определения возможных направлений их оптимизации.

Методы. В ходе исследования проанализирован результаты лечения 8893 больных с острыми кровотечениями верхних отделов пищеварительного каналье варикозного генеза за период с 2001 до 2017 гг. в клинике кафедры хирургии и эндоскопии ФПДО ЛНМУ им. Данила Галицкого, среди которых пептическую язву диагностировали у 4173 (46,9%) пациентов.

Результаты исследования. Всем больным применили раннюю эзофагодуоденоскопию, которая сыграла ключевую роль в идентификации источника кровотечения, а также стала малоинвазивным лечебным методом (928 пациентов – 22,2 %), который в 226 больных (24,3 %) позволило остановить продолжающееся кровотечение и в 702 (75,7%) – снизить риск его рецидива. Рецидив кровотечения (ЖК) возник в 212 (5,1 %) больных, из них в 108 – после выполнения эндоскопического гемостаза (ЭГ), что составило 11,6 % от всех больных, которых лечили эндоскопически. Согласно международным рекомендациям, большинству применены повторные попытки эндоскопической остановки кровотечения, которые были эффективными в 94 (44,3 %) случаях. В случае их неэффективности больным осуществляли экстренные операционные вмешательства независимо от степени кровопотери (112 больных – 52,8 %).

Применение методов ЭГ с антисекреторной медикаментозной терапией является основной стратегией лечения ГВГДК. Возникновение ЖК у больных с высоким операционным риском при неэффективности ЭГ составляет основную проблематику лечения ГВГДК.

Ключевые слова: желудочно-кишечные кровотечения, язва, рецидив кровотечения, эндоскопический гемостаз.

UDC 616.36/.342-002.44-005.1-036.11-08

ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING ULCER: FEATURES OF MODERN TREATMENT STRATEGY

Ya.A. Korol

Lviv Danylo Halatsky national medical university, Department of surgery and endoscopy of FPGE, Lviv, Ukraine,

ORCIDID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,

e-mail: ykorol9@yahoo.com

Abstract. The aim of the study: to analyze the treatment results in patients with acute gastroduodenal bleeding ulcer to check the optimization possibilities.

Materials and methods. We have analyzed results of the treatment of 8893 patients with acute upper non-variceal gastrointestinal bleedings from 2001 to 2017 in the clinic of the department of surgery and endoscopy. Bleeding peptic ulcer was diagnosed in 4173 (46,9%) patients.

Results. Early esophagogastroduodenoscopy was performed in all patients, it took the main role for bleeding site diagnosis and became an initially treatment option (928 patients – 22,2%), which allowed to stop bleeding in 226 (24,3%) and to reduce re-bleeding risk in 702 (75,7%) patients. Bleeding recurrence occurred in 212 (5,1%) patients, from which in 108 – after endoscopic hemostasis; it was 11,6% of all endoscopically treated patients. According international recommendations in majority of patients were used recurrent attempts of endoscopic hemostasis, which were effective in 94 (44,3%) cases. When it was ineffective, we performed urgent surgery (112 patients – 52,8%).

The usage of endoscopic hemostatic methods with antisecretory medication is the main strategy of treatment. The bleeding recurrence in case of endoscopic hemostasis failure in patients with high operative risk is the main problem in treatment of this pathology.

Keywords: gastrointestinal bleeding, peptic ulcer, bleeding recurrence, endoscopic hemostasis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р

ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСОВАНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК

Кутовий О.Б., Соколов О.В.

Дніпропетровська медична академія МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Дніпро, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Резюме. Мета. Визначення ефективності використання комбінованого методу лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок з трофічною виразкою, який включає хірургічну корекцію патологічного венозного рефлюксу і первинну пластику виразки аутовенозним клаптом.

Матеріали та методи. Проведено обстеження та аналіз результатів лікування 46 хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок з трофічними виразками. Зроблено порівняльний аналіз результатів комбінованого лікування за запропонованою методикою з використанням аутовенозного пластики виразки в порівнянні з загальноприйнятою тактикою.

Результати дослідження. Під час спостереження в післяопераційному періоді у пацієнтів групи дослідження ознаки адгезії клаптя до поверхні виразки відзначені в першу добу у 21 пацієнта (95,5%). У 1 хворого (4,5%) сталася диспозиція клаптя. У всіх пацієнтів відзначено перетворення клаптя в струп, який закриває поверхню виразки в терміни до 7 діб. Одночасно відзначено значне зменшення болю у виразці в післяопераційному періоді в порівнянні з контрольною групою. Відторгнення струпа у хворих групи дослідження спостерігали в терміни $23 \pm 7,2$ дня. У терміни до 1 місяця виразки повністю зажили у 19 хворих (90,1%) групи дослідження і 11 хворих контрольної групи (45,8%).

Висновки. Застосування методики дає змогу пришвидшити загоєння виразки, сприяє зниженню кількості ускладнень та підвищує якість життя пацієнтів у післяопераційний період. Залишається потреба пошуку шляхів тривалої фіксації аутовенозного клаптя у зоні трофічних змін.

Ключові слова: варикозна хвороба, трофічна виразка, хірургічне лікування, місцеве лікування виразки.

Вступ. Трофічні виразки при декомпенсованих формах варикозної хвороби через труднощі загоєння, незважаючи на значний розвиток різноманітних методик лікування, залишаються складною медичною та соціально-економічною проблемою [1]. Рівень інвалідизації таких хворих залишається стабільно високим та складає в Україні 0,27 на 10 000 населення [2]. Більше 70 % всіх випадків трофічних виразок розвиваються внаслідок прогресування хронічної венозної недостатності [3]. Саме з цих причин виникає необхідність адекватної корекції венозного відтоку з ліквідацією наявних патологічних рефлюксів та компартмент-синдрому гомілки [4]. На сучасному етапі комплексне лікування венозних виразок нижніх кінцівок ґрунтовано складається з таких напрямів, як постійна та/або переміжна компресійна терапія, хірургічне лікування, системна фармакотерапія, місцеве лікування [5].

За умови комплексного лікування більшість виразок площею до 1 см² самостійно загоюються після проведення венектомії у терміни до 2 місяців [6]. Проте виразкові дефекти гомілки більшого розміру потребують окремого підходу. Саме тому цікавість до нових методів, спрямованих на прискорення регенерації виразкового дефекту, не згасає [7, 8, 10, 11].

Обґрунтування дослідження. При плануванні лікування пацієнтів з хронічними виразками гомілки практич-

но ніколи не слід очікувати швидкого ефекту. Після хірургічної ліквідації патологічних рефлюксів у місці розташування виразки покращуються процеси репарації, але наявність локальної ішемії, розповсюдження фіброзу та розвитку різноманітних ускладнень вимагають декількох послідовних етапів хірургічного лікування [4]. Догляд за виразкою за таких умов потребує тривалої уваги та має відповідати вимогам сучасних рекомендацій, основаних на доказових даних багатьох центрових досліджень [6].

Високий ризик розвитку ускладнень на ранніх етапах відновлення виразки пов'язаний з наявністю неприкритого дефекту тканин та активної ексудації [12]. У цей самий час больові відчуття у виразці є максимальними у порівнянні з наступними фазами загоєння. Після закриття виразки вищезгадані прояви знижуються та пацієнти починають відчувати себе краще [11]. Таким чином скорочення термінів ранніх етапів регенерації виразки має прискорювати загальний час одужування пацієнтів [8].

Останнім часом приділяється багато уваги аспектам клітинної терапії в лікуванні венозних виразок, таких як використання фібробластів, плазми, збагаченої тромбоцитами, кордової крові та ін. Аутогенні матеріали дозволяють прискорити процеси відновлення за рахунок впливу на клітинну проліферацію, синтез екстрацелюлярного матриксу, вивільнення факторів росту, які впливають на васкуляризацію [5].

Використання клаптя, виготовленого з аутовени, яка видаляється з метою корекції рефлюксу після очищення виразки, в якості аутогенного біологічного покриття та джерела факторів стимуляції відновних процесів має низку беззаперечних методологічних та економічних переваг перед іншими методами клітинної терапії та потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження. Визначення ефективності використання комбінованого методу лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок з трофічною виразкою, який включає хірургічну корекцію патологічного венозного рефлюксу і первинну пластику виразки аутовенозним клаптом.

Матеріали та методи. Проведено обстеження та аналіз результатів лікування 46 хворих на базі відділення хірургії судин КЗ «Обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечнікова» (м. Дніпро) на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок з трофічними виразками на медіальній поверхні гомілки. Загальна кількість чоловіків була 18 (39,1%), жінок – 28 (60,8%). Середній вік – $42,5 \pm 18,3$ років. Середня площа трофічних виразок склала $12,0 \pm 5,0$ см².

При надходженні в стаціонар для оцінки стану пацієнтів проводили клінічний огляд, ЕКГ, рентгенографію органів грудної клітини, лабораторні методи дослідження, ультразвукове ангіосканування вен нижніх кінцівок, планіметрію і бактеріологічне дослідження виразок, інтенсивність больового синдрому у виразці за 10-бальною аналоговою шкалою болю, а також оцінку тяжкості хронічної венозної недостатності і якості життя за системою Venous Clinical Severity Score (VCSS). Всім хворим призначали стандартне комплексне консервативне лікування, що включало компресійну терапію (II клас компресії), Детралекс по 1 таблетці 2 рази

на добу на весь період лікування, зміну пов'язок на післяопераційних ранах та виразках, рекомендації щодо способу життя і режиму активності, у відповідності до чинних клініко-практичних рекомендацій. Аналіз показника комплаєнтності лікування визначали для всіх хворих.

Критерії включення: згода на участь в дослідженні, хронічні захворювання вен з підтвердженням на ультразвуковому скрінінгу рефлюксом у поверхневій системі вен у стадії С6 за класифікацією CEAP.

Критерії виключення: тромбоз глибоких вен на момент огляду або в анамнезі; порушення артеріального кровотоку зі зникненням пульсу більш ніж на одній з артерій ступні; рецидивуюча бешіха; малігнізовані виразки гомілки; декомпенсована артеріальна гіпертензія з середньодобовими показниками АТ вище за 160/100 мм рт.ст.

Обсяг хірургічного втручання у всіх пацієнтів передбачав комбіновану венектомію, яка включала кросектомію та стріпінг, з метою усунення вертикального рефлюксу крові до рівня верхньої третини гомілки. У випадках, коли при обстеженні було виявлено виражений горизонтальний

рефлюкс, додатково проводили перев'язку перфорантних вен – у 3 випадках (6,5%). Евстравазальна корекція клапанів глибоких стегнових вен спіраллю Введенського була проведена у 2 випадках (4,4%). Варикозно-деформовані венозні притоки видаляли шляхом мініфлебектомії за методикою Мюллера.

Хворих, залежно від типу місцевого лікування виразки, розділили на 2 групи. У групі дослідження (n=22) одноментно з корекцією венозної гемодинаміки проводили санацію і дебрідмент трофічної виразки з наступною пластикою перфорованим фрагментом стінки аутовени. Аутовенозний клапот виготовляли з видаленого при венектомії стовбуру великої підшкірної вени, проводили перфорацію скальпелем з нанесенням отворів у шаховому порядку, у напрямку інтима-адвентиція. Перфорований клапот накладався на виразку інтимною до раньової поверхні. У контрольній групі (n=24) проводили виключно венектомію, санацію і дебрідмент трофічної виразки з наступним накладанням асептичної пов'язки. Характеристика груп хворих подана у табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика груп хворих у залежності від віку, статі та типу виразки

Параметри	Критерії	I група	II група	Всього
		n=22	n=24	n=46
Склад виборки	Чоловіки	10 (45,5%)	8 (33,3%)	18 (39,1%)
	Жінки	12 (54,5%)	16 (66,7%)	28 (60,9%)
	Середній вік (років)	43,5±9,9	51,0±8,4	42,5±18,5
Рефлюкс	у басейні ВПВ	22 (100,0%)	22 (91,67%)	44 (95,65%)
	у басейні МПВ	6 (27,3%)	4 (16,67%)	10 (21,74%)
Сторона ураження	справа	7 (31,8%)	5 (20,8%)	12 (26,1%)
	зліва	13 (59,1%)	18 (75,0%)	31 (67,4%)
	З двох сторін	2 (9,1%)	1 (4,2%)	3 (6,5%)
	Бали VCSS	15,2±6,7	14,8±6,2	14,9±6,4
Параметри виразки	Середня площа виразки см ²	12,4±4,9	11,8±5,2	12,0±5,0
	Середня тривалість існування виразки (місяців)	9,4±3,8	8,9±5,1	9,1±4,9

Примітка: Статистично достовірних відмінностей ($p>0,05$) між результатами у хворих різних груп не виявлено.

На момент початку обстеження групи хворих були співставними за основними критеріями.

Термін спостереження хворих у обох групах продовжувався до 6 місяців післяопераційного періоду. Візити з метою оцінки стану здоров'я пацієнтів проводилися поетапно: I етап – до лікування, II етап – на 7-й день лікування, III етап – через 1 місяці, IV етап – через 3 місяці, V етап – через 6 місяців. Під час візитів подальшого спостереження проводилася оцінка загального стану пацієнтів, їх працездатність, оцінювався біль у виразці за 10-бальною аналоговою шкалою болю, а також під час перев'язки відмічалися морфологічні зміни у виразці, планіметрія, фіксувалася динаміка ексудації та ускладнення за наявності. Для оцінки динаміки регенерації для пацієнтів групи дослідження визначали терміни адгезії аутовенозного клаптя, строки його відторгнення та час повної епітелізації виразки. У той час для пацієнтів групи контролю динаміка регенерації визначалася вимірюванням площі росту грануляційної тканини, покривного епітелію шляхом фотофіксації з планіметриєю та часом повної епітелізації виразки. Контрольні ультразвукові дослідження вен нижніх кінцівок у післяопераційному періоді виконувалися хворим на візиті через 3 місяці після хірургічного втручання з метою оцінки венозної гемодинаміки та виявлення шляхів рефлюксу.

Статистична обробка результатів проводилася з використанням пакетів програм Microsoft Excel (Ліцензія: підписка Microsoft Office 365, ID 02984-001-00000), StatPlus:mac (AnalystSoft Inc., StatPlus:mac. Версія 6, Ліцензія: №12083386).

Визначалися середні величини $[M \pm m]$, достовірність середніх величин за критерієм Стьюдента (t). Статистично достовірною вважалася різниця між показниками при $p<0,05$. Для оцінки міри лінійної залежності перемінних використовувався коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона та його значимість [4].

Результати дослідження. При ретроспективному аналізі історій хвороб пацієнтів з варикозною хворобою вен нижніх кінцівок у стадії С6 було встановлено, що методики лікування, які включали високе лігування великої підшкірної вени, її парціальний стріпінг та санацію виразки, призводили до епітелізації дефектів площею 5-15 см² протягом перших трьох місяців лише у 58,7% пацієнтів. При цьому частка ускладнень за період спостереження склала 48,1%, серед яких 59,0 % є проявами запально-інфекційного процесу у виразці. Отримані результати були розцінені нами як такі, які потребують поліпшення.

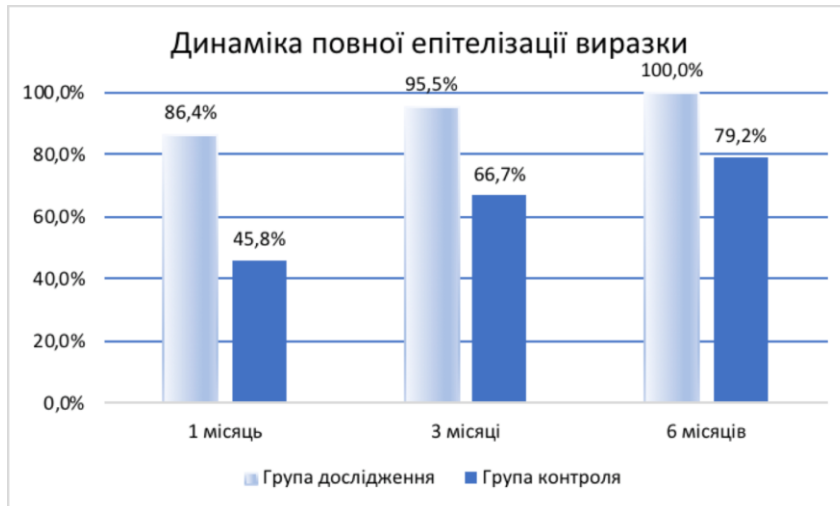
Період амбулаторної передопераційної підготовки у хворих обох груп був співставним та склав $9,1 \pm 3,4$ у групі дослідження та $9,4 \pm 3,5$ днів у групі контролю, під час якого проводилися заходи з санації виразки та компенсації супутньої патології.

У стаціонарі після операції спостерігалися незначні ускладнення, такі як підшкірні гематоми. Аналіз післяопераційних ускладнень поза виразкою у обох групах показав співставність за кількістю та типом, без достовірних відмінностей. Під час спостереження у післяопераційному періоді у пацієнтів групи дослідження, ознаки адгезії клаптя до поверхні виразки виявлені у першу добу у 21 пацієнта

(95,5%). У одного хворого відбулася диспозиція клаптя, внаслідок чого неповна адгезія вени засвідчена при зміні пов'язок на третю добу. У всіх пацієнтів перетворення аутовенозного клаптя на струп, який закриває поверхню виразки, зафіксовано у терміни до 7 днів. Одночасно помічено значне зменшення больового синдрому у виразці у післяопераційний період за аналоговою 10-бальною шкалою у групі дослідження ($0,8 \pm 0,5$) у порівнянні з контрольною групою ($4,2 \pm 1,7$). Відторгнення струпу у хворих групи дослідження спостерігали у терміни $23 \pm 7,2$ дні. При цьому у 18 хворих (79,9%) виразка перебувала у фазі епітелізації. У 2

хворих (9,1%) спостерігали явища ексудації та у 1 хворого (4,5%) визначено ознаки інфекції внаслідок диспозиції клаптя, його неповної адгезії та раннього відторгнення струпу.

У терміни до 1 місяця виразка повністю загоїлася у 19 хворих (90,1%) групи дослідження та 11 хворих контрольної групи (45,8%), що корелювало з проявами інфекційно-запального процесу у виразці. Динаміка повного загоєння виразок відображена на графіку 1. Динаміка важкості хронічної венозної недостатності за шкалою VCSS відображена у табл. 2.



Графік 1 Динаміка відновлення трофічних виразок на етапах спостереження у групі дослідження та контрольній групі.

Таблиця 2

Порівняльна динаміка середнього показника важкості хронічної венозної недостатності за шкалою VCSS

	Група дослідження n=22	Група контролю n=24	
До лікування	$15,2 \pm 6,7$	$14,8 \pm 6,2$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
7 доба після операції	$12,2 \pm 3,7$	$13,2 \pm 3,2$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
1 місяць після операції	$8,6 \pm 2,5$	$12,8 \pm 2,2$	$p \ 1-2 \leq 0,005$
3 місяці після операції	$6,9 \pm 3,9$	$13,9 \pm 3,6$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
6 місяців після операції	$5,1 \pm 2,3$	$14,2 \pm 2,6$	$p \ 1-2 \leq 0,05$

Термін перебування у стаціонарі становив $5,2 \pm 1,2$ дні для групи дослідження та $5,5 \pm 1,3$ для групи контролю ($p < 0,05$).

Обговорення результатів дослідження. Аналіз післяопераційних ускладнень поза виразкою у обох групах показав співставність за кількістю та типом, без достовірних відмінностей, що може свідчити на користь безпеки запропонованої методики.

Аналіз інтенсивності больового синдрому довів статистично достовірне ($p < 0,05$) його зниження в групі дослідження у порівнянні з контрольною групою, з коефіцієнтом кореляції Пірсона 0,897 та значимістю 0,005, що дозволяє не використовувати додаткові анагетичні засоби, скоротити термін перебування у стаціонарі та обґрунтовує доцільність використання запропонованої методики. Найвищі його показники ми спостерігали у хворих контрольної групи з обширними трофічними виразками зі значною площею та глибиною дефекту, вираженими явищами фіброзу тканин, що свідчить про необхідність індивідуального підходу до вибору тактики лікування.

Диспозиція клаптя, яку спостерігали у одного пацієнта, пов'язана з механічним зрушенням під час перев'язки, свідчить про необхідність подальших досліджень методів атравматичної фіксації клаптя у періульцеральній зоні.

При порівнянні термінів загоєння виявлене достовірне скорочення у групі дослідження у порівнянні з конт-

рольною групою ($p < 0,05$). При аналізі кореляції термінів загоєння між групою дослідження та контрольною групою розраховано коефіцієнт Пірсона, який становить 0,925 та його значимість дорівнює 0,0005, що свідчить про позитивний вплив запропонованої методики на швидкість регенерації у виразці.

Оцінка порушень працездатності показала, що 20 хворих групи дослідження (81,8%) змогли повернутися до роботи протягом першого місяця. Середній термін відновлення працездатності склав $21,2 \pm 8,9$ доби. У групі контролю до роботи протягом місяця змогли повернутися лише 11 пацієнтів (45,8%). Середній термін відновлення працездатності склав $56,3 \pm 12,9$ доби. Таким чином, отримані результати засвідчують, що хворі з трофічними виразками, за умов раннього закриття, мають менші терміни відновлення працездатності та потребують меншого використання підтримувальних засобів та заходів із соціальної та фізичної реабілітації.

Висновки. Застосування удосконаленого комплексного методу лікування хворих з трофічними виразками, який включає корекцію патологічного венозного рефлюксу та одномоментну місцеву пластику виразки аутовенозним клаптем після попереднього дебрідментуєтод сприяє пришвидшенню загоєння дефекту м'яких тканин, зниженню кількості післяопераційних ускладнень та підвищує якість життя пацієнтів у післяопераційний період.

При проведенні аутовенозної пластики трофічної виразки диспозиція клаптя призводить до його раннього відторгнення та сповільнює регенерацію дефекту. Це потребує пошуку шляхів тривалої фіксації аутовенозного клаптя у зоні трофічних змін.

При використанні запропонованого методу лікування, який включає раннє закриття венозної трофічної виразки, у хворих скорочується строк відновлення працездатності та значно зменшується потреба у використанні знеболюючих ліків, використання підтримувальних засобів та заходів із соціальної та фізичної реабілітації.

References:

1. O'Donnell T.F. et al. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery® and the American Venous Forum. *Journal of Vascular Surgery*. 2014. T. 60. 2: 3S-59S.
2. Kosyn's'kyi O.V., Buzmakov D.L. Dynamika invalidnosti vnaslidok zakhvoryuvan' ven nyzhnikh kintsivok v Ukraini za 2014 rik. *Ukrayins'kyi visnyk medyko-sotsial'noyi ekspertyzy*. 2015; 2: 20 - 23.
3. Gloviczki P. et al. (ed.). *Handbook of Venous and Lymphatic Disorders: Guidelines of the American Venous Forum*. CRC Press, 2017.
4. Bergan J.J., Bunke N. (ed.). *The vein book*. Oxford University Press, 2014.
5. Lupaltsov V.I., Kitchenko S.S. Modern types of treatment of patients with chronic venous insufficiency complicated by trophic ulcers. *Ukrainian journal of surgery*. 2017; 2(33): 61 - 66. (literature review).
6. Khronichni zakhvoryuvannya ven nyzhnikh kintsivok i taza: diahnozyka, terapiya, likars'ko-trudova ekspertyza, profilaktyka uskladnen'. *Kliniko-praktychni rekomendatsiyi*. — K. : NAMN Ukrainy, Natsional'nyy instytut khirurhiyi ta transplantolohiyi im. O.O. Shalimova. 2014. P. 120. (Natsional'ni standarty Ukrainy).
7. Kutovyy O.B., Sokolov O.V. Vykorystannya autovenoznoho klaptevoho transplantatu v kompleksnomu likuvanni dekompensovanykh form varykoznoyi khvorozy. *Klinichna flebolohiya*. 2016; 1: 76 - 77.
8. Slesarenko C.B., Badyul P.A., Slesarenko K.S. Alhorytm plastycheskoy rekonstruktsiyi pry ranevykh defektov. *Plastychna, rekonstruktyvna i estetichna khirurhiya*. 2015; 1-2: 6 - 22.
9. Day J. Diagnosing and managing venous leg ulcers in patients in the community. *British journal of community nursing*. 2015. T. 20. Sup12. P. S22-S30.
10. Soltanian H., Garcia R., Hollenbeck S. Current Concepts in Lower Extremity Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2015. Vol. 1136. P. 815-829.
11. Kutovyy O.B., Sokolov O.V., Serheev O.A. Otsinka yakosti zhyttya khvorykh z trofichnymy vyrazkamy homilky pry varykoznii khvorozy ven nyzhnikh kintsivok za umov riznykh pidkhodiv do likuvannya. *Kyyiv. Klinichna flebolohiya*, 2014. T. 7. P. 104 - 107.
12. Usenko Ye.YU., Nikul'nikov P.I., Chernukha L.M. Khronicheskiye zabolevaniya ven nizhnikh konechnostey i taza: diagnostika, lecheniye, laboratornyy kontrol', profilaktika oslozhneniy. *Klinicheskkiye i prakticheskkiye rekomendatsii*. K., 2014. P. 120.

УДК 616.14-007.64.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кутовой А.Б., Соколов А.В.

Днепропетровская медицинская академия
МОЗ Украины, кафедра хирургии №2,

г. Днепр, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Резюме. Цель. Определение эффективности использования комбинированного метода лечения варикозной болезни вен нижних конечностей с трофической язвой включающий хирургическую коррекцию патологического венозного рефлюкса и первичную пластику язвы аутовенозным лоскутом.

Материалы и методы. Проведено обследование и анализ результатов лечения 46 больных варикозной болезнью вен нижних конечностей с трофическими язвами на медиальной поверхности голени. Общее количество мужчин было 18 (39,1 %), женщин – 28 (60,8 %). Средний возраст – 42,5 ± 18,3 лет. Средняя площадь трофических язв – 11,0 ± 3,5 см². Произведен сравнительный анализ результатов комбинированного лечения по предложенной методике с использованием аутовенозной пластики язвы в сравнении с общепринятой тактикой.

Результаты. Во время наблюдения в послеоперационном периоде у пациентов группы исследования признаки адгезии лоскута к поверхности язвы отмечены в первые сутки у 21 пациента (95,5 %). У одного больного произошла диспозиция лоскута, что повлекло неполную адгезию фрагмента аутовены на третьи сутки. У всех пациентов отмечено преобразование аутовенозного лоскута в струп, который закрывает поверхность язвы в сроки до 7 дней. Одновременно отмечено значительное уменьшение боли в язве после операции по сравнению с контрольной группой. Отторжение струпа наблюдали в сроки 23 ± 7,2 дня. В сроки до 1 месяца язвы полностью зажили у 19 больных (90,1 %) группы исследования и 11 больных контрольной группы (45,8 %).

Ключевые слова: варикозная болезнь, трофические язвы, хирургическое лечение, местное лечение язвы.

UDC 616.14-007.64.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF DECOMPENSATED FORMS OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES

O.B. Kutovyi, O.V. Sokolov

Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery №2,

Dnipro, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Abstract. Objective. Determination of the effectiveness of using a combined method of treatment of varicose veins of the lower extremities with trophic ulcers, including surgical correction of pathological venous reflux and primary plasty of the ulcer with an autovenous flap.

Materials and methods. The examination and analysis of the results of treatment of 46 patients with varicose veins of the lower extremities with trophic ulcers on the medial surface of the shin was carried out. The total number of men was 18 (39.1%), women - 28 (60.8%). The average age is 42.5 ± 18.3 years. The average area of trophic ulcers was 11.0 ± 3.5 cm². A comparative analysis of the results of combined treatment according to the proposed procedure with the use of auto-

venous ulcer plasty in comparison with conventional tactics was made.

Results and discussion. During follow-up in the postoperative period in the patients of the study group, signs of flap adhesion to the ulcer surface were noted on the first day in 21 patients. One patient underwent a disposition of the flap, which resulted in incomplete adhesion of the autovenous fragment, which was noted with the change of dressings on the third day. All patients underwent transformation of an autovenous flap into a scab that covers the surface of the ulcer within 7 days. At the same time, there was a significant reduction in the pain syndrome in the ulcer in the postoperative period compared with

the control group. The rejection of the scab in patients of the study group was observed at a time of 23 ± 7.2 days. In 18 patients (79.9%), the ulcer was in the phase of epithelialization. In terms of up to 1 month, ulcers completely healed in 19 patients (90.1%) of the study group and 11 patients in the control group (45.8%).

Keywords: varicose veins, venous ulcer, surgical treatment, local ulcer treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРФОРАТИВНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ (ИСТОРИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ)

Лупальцов В.И.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №3, г. Харьков, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>,
e-mail: surgdis@ukr.net

Резюме. Несмотря на более чем вековую историю изучения и внедрения в хирургическую практику методов оперативного лечения перфоративной ГДЯ и показаний к ним, многие вопросы и заключения, связанные с выполнением оперативных вмешательств, являются дискуссионными и нерешенными, подчас малоизученными, требующими дополнительных уточнений и изучения. Поэтому целью исследования явилось изучение естественных наблюдений, чтобы на их результатах высказать собственные направления по улучшению результатов лечения.

Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 725 больных с осложненной ГДЯ, находящихся в клинике с 1990 года по 2010 год, в возрасте 16-85 лет. В первые 6 часов с момента перфорации доставлено 79,3% больных, до 12 часов – 10,2%, до 24 часов – 4,1% и спустя 24 часа – 5,5%.

Ушивание перфоративного отверстия выполнено у 121 больного, показаниями к его выполнению являлись случаи с выраженными явлениями перитонита и лица молодого возраста с так называемыми «немыми» язвами. Первичная резекция желудка выполнена 40 больным.

Органосохраняющие оперативные вмешательства выполнены нами у 564 больных. Если на начальных этапах освоения техники операции мы отдавали предпочтения стволовой и селективной ваготомии, то в последующем, по мере освоения методики, в клинике стали выполнять селективную проксимальную ваготомию.

Проведенное исследование приводит автора к выводам, что на современном этапе хирургического лечения больных с перфоративной гастродуоденальной язвой выбор метода должен определяться с учетом общего состояния больного, его возраста, степени выраженности и распространенности перитонита, локализации язвы, длительности язвенного анамнеза, характера изменений в перипиллорной зоне, наличия других сопутствующих осложнений язвенной болезни (пенетрация, стеноз, малигнизация и т.д.), с учетом фаз желудочной секреции.

Органосохраняющие операции с ваготомией отвечают всем патофизиологическим требованиям язвообразования и в индивидуальном порядке могут являться методом выбора при лечении прободных гастродуоденальных язв.

Улучшение результатов лечения больных с осложненной гастродуоденальной язвой с неуклонным их ростом следует рассматривать с общей задачей хирургического лечения больных язвенной болезнью по относительным показателям.

Ключевые слова: перфоративная гастродуоденальная язва, хирургическое лечение, ушивание, резекция, ваготомия.

Вступление и обоснование исследований. Актуальность проблемы лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки определяется ее распространенностью, частота которой, по данным мировой статистики, составляет 6-10% у взрослого населения [2,4,7]. Несмотря на достигнутые результаты в ее медикаментозном лечении (H₂ блокаторы, ингибиторы протонной помпы и анти-

хеликобактерной терапии), это заболевание, пишет В.Г. Передерий: «продолжает держать в напряжении не только гастроэнтерологов, но и врачей широкого профиля, в том числе и хирургов».

Стратегия преимущественно консервативного лечения ГДЯ конца XX столетия способствовала устойчивой тенденции к уменьшению количества плановых оперативных вмешательств в 2,0 – 2,5 раза, что повлекло за собой увеличение числа больных с осложненными формами ее течения, перфорация среди которых занимает лидирующее место, не имея тенденции к уменьшению, составляя, по данным литературы, от 10 до 26,5%, с летальностью 5-12,3% [1, 3, 5].

Следует напомнить, что первая успешная операция ушивания прободной язвы была выполнена Neussner (1892), в России Ваныхом Р.Х. (1897) с повторным ее выполнением Либихом Ф.Ф. в 1899 году.

В последующие годы было предложено множество способов операций, что связано с неудовлетворительными результатами простого ушивания. П.Д. Рогаль еще в 1968 году отмечал, что единой методики ушивания перфоративной язвы быть не может. Выбор метода операции должен быть строго индивидуализирован в зависимости от локализации и размеров язвы, состояния ее краев, величины перфоративного отверстия, наличия сопутствующего кровотечения, стеноза и др. При этом создание надежного герметизма – важная задача, но не единственная, стоящая перед хирургом. Ему необходимо стремиться не только к сохранению нормальных анатомических взаимоотношений в гастродуоденальной зоне, но и к обеспечению хорошей функции желудка и двенадцатиперстной кишки.

Учитывая это, методика простого ушивания перфоративного отверстия стала дополняться иссечением краев перфоративной язвы с последующим ее ушиванием. В дальнейшем, во избежание послеоперационных осложнений и улучшения качества жизни, ушивание дополняется выполнением дренирующей желудка операцией гастроэнтеростомией (Вельфлер, 1981, Браун, 1982, Ганкер, 1885, Петерсон 1900), гастродуоденостомией (Джабулей, 1892), пилородуоденостомией (Финней, 1902), пилоропластикой (Гейнке 1886, Микулич, 1888, Хорсли, 1910, Джадд, 1955).

И хотя все недостатки паллиативных оперативных вмешательств больных с перфоративной язвой не решали полностью проблемы лечения этого контингента больных хирургами того периода, были решены два основополагающих вопроса хирургической тактики – больные с перфоративной язвой должны лечиться у хирурга, а своевременно выполненная операция является главным гарантом благополучного исхода заболевания.

И хотя многие хирурги того времени имели стремление к радикальному излечению больных перфоративной язвой и считали, что предложенные ими методы претендуют на патогенетическую обоснованность, эти оперативные вмешательства, к сожалению, решали только одну, хотя и главную, задачу – спасение жизни больного.

Естественно, что недостатки паллиативных оперативных вмешательств, при лечении больных с перфоративной язвой, не могли удовлетворить хирурга и вполне зако-

номерно побуждали к поиску новых путей в решении создавшейся проблемы. Во многом этому способствовали успехи физиологов, гистологов, патофизиологов, которые в конце XIX начале XX столетий определили роль кислотно-пептического фактора и его значение в ulcerогенезе: а постулат «без кислоты нет язвы», как бы сам указывал на необходимость удаления кислотопродуцирующих зон желудка. Это в конечном итоге привело к появлению, разработке и внедрению резекции желудка, ставшей «основным методом лечения кислотозависимых заболеваний»; и ознаменовало начало второго резекционного периода в хирургии язвенной болезни, одним из разделов которого является хирургия перфоративной гастродуоденальной язвы.

Первая успешная резекция желудка при перфоративной язве была выполнена С.Р.В. Keetley в Лондоне 15 сентября 1890 года; а в России О.А. Юцевичем в 1900 году. Однако второе рождение резекция желудка получила после того, как в 20-30 годах XX столетия С.С. Юдин внедрил ее в практику, как наиболее радикальную операцию при прободных язвах и доказал ее патофизиологическую оправданность.

«Хирургия, пройдя весь путь эксперимента, ценой многих ошибок и горьких разочарований смогла, наконец, в полной мере оценить роль кислотного фактора в комплексе этиологических моментов. И это не только твердо и окончательно поняли, но и выстрадали вместе с больными», – писал С.С. Юдин и считал, что необходимо сочетать задачи непосредственного спасения жизни больного с задачей хирургического лечения язвенной болезни.

Вместе с тем, прошедшие десятилетия после внедрения резекции желудка при перфоративных ГДЯ, хотя и отмечают намного лучшие результаты, чем после ушивания, операция не лишена недостатков, а ее выполнение не всегда представляется возможным из-за наличия перитонита, тяжести состояния больного, а порой и отсутствия необходимой подготовки хирургических бригад к ее выполнению. А.А. Шалимов, В.Ф. Саенко (1972) отмечали следующие показания к первичной резекции желудка: абсолютными показаниями к резекции являются – стеноз привратника, подозрение на малигнизацию, подтвержденную субоперационной биопсией, профузное кровотечение; относительными – пенетрирующие, каллезные язвы, язва антрального отдела и большой кривизны, повторно кровоточащие язвы, неэффективность консервативного лечения в течение 3-5 лет с потерей работоспособности при условии, что время с момента перфорации не превышает 6 часов и в случаях отсутствия перитонита, при наличии опытного хирурга, владеющего методами резекции желудка при технически оснащенной операционной.

Из сказанного следует, что, с одной стороны, резекционная хирургия желудка, многого достигнув, требует четких к ней показаний, а с другой, учитывая боязнь ее выполнения из-за перечисленных выше причин, оправдывается поиск путей улучшения оперативного лечения.

Новым шагом в хирургической гастроэнтерологии является ваготомия, разработка и внедрение которой ознаменовала новый этап в хирургическом лечении язвенной болезни – органощадящий и органосохраняющий.

Физиологическая обоснованность ваготомии при лечении ГДЯ основывается на учении И.П. Павлова и его школы о фазах желудочной секреции. Как известно, регуляция желудочной секреции осуществляется центральной нервной системой через блуждающие нервы (I фаза – нервно-рефлекторная) и выработкой гастрина в антральном отделе желудка (II фаза – нейрогуморальная). Резекция желудка воздействует лишь на II фазу желудочной секреции, а ваготомия на I фазу, тем самым, разрывая порочный круг и прерывая пути, как для импульсов, идущих в кору больших полушарий человеческого мозга от патологического очага (язвы), так и для импульсов, поступающих из подкорковых центров к больному органу (А.Н. Бакулев, 1964).

Органосохраняющие операции при перфоративной ГДЯ широко стали внедряться в 90-е годы XX столетия, когда их выполнение прочно укрепились в плановой хирургии. Вместе с тем, отдаленные результаты после оперативных вмешательств с применением одного из видов ваготомии стволовой (СтВ) или селективной (СВ), отдавая предпочтение одному из них, показали, что после их выполнения вследствие денервации антрального отдела желудка и его сфинктерного аппарата, возникает постваготомный гастростаз с нарушением функции органов панкреатодуоденальной зоны и кишечника. В последующем в практику неотложной хирургии стали внедрять селективную проксимальную ваготомию (СПВ) в различных ее модификациях с сохранением пилорических ветвей блуждающего нерва, сохраняя тем самым эвакуаторную функцию пилородуоденального комплекса.

А.А. Шалимов (1987) считает, что при резких гиперацидных состояниях, когда секреция соляной кислоты превышает 60 ммоль/ч, является показанной выполнение антрэктомии или резекции 1/3 желудка с восстановлением проходности желудочно-кишечного соустья по Бильрот I со стволовой или селективной ваготомией.

Завершая ретроспективный анализ органосберегающего и органосохраняющего периода в лечении больных с перфоративной ГДЯ, необходимо отметить, что указанные оперативные вмешательства имеют свои очевидные преимущества перед другими методами оперативного пособия. Эти преимущества заключаются в более низком проценте послеоперационных осложнений и летальности, количестве рецидивов заболевания, а также лучших показателях жизненной активности. В то же время многие вопросы, связанные с выполнением подобного рода оперативных вмешательств, являются дискуссионными, нерешенными, а подчас малоизученными и требующими дополнительного уточнения и изучения.

Цель исследования. На основании изучения исторических материалов, выбора оптимальных способов хирургических вмешательств у больных с перфоративной ГДЯ и изучения собственных наблюдений изложить перспективные направления по улучшению результатов ее лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 725 больных с осложненной ГДЯ, находящихся в клинике с 1990 года по 2010 год, в возрасте 16-85 лет. В первые 6 часов с момента перфорации доставлено 79,3% больных, до 12 часов – 10,2%, до 24 часов – 4,1% и спустя 24 часа – 5,5%.

При поступлении в хирургический стационар, клинические признаки перфорации язвы у большинства больных были достаточно убедительными. Свободный газ при обзорной рентгенографии брюшной полости обнаружен у 69,9% больных. При отрицательном результате рентгенографии органов брюшной полости, но наличии клинических признаков перфорации, исследование дополняли фиброгастроскопией с пневмогастрографией (проба Хенельта), в затруднительных диагностических случаях исследования дополняли инсультацией воздуха в язвенный кратер, иногда прибегая к лапароскопии.

При выборе метода оперативного пособия учитывали время, прошедшее с момента перфорации, распространенность, характер и фазы перитонита, возраст пациента, наличие сопутствующей патологии, локализацию язвы и выраженность изменений ткани вокруг нее, кровотечение, пенетрацию, стеноз привратника, кислотность содержимого желудка.

Результаты исследования. Ушивание перфоративного отверстия выполнено у 121 больного, показаниями к его выполнению являлись случаи с выраженными явлениями перитонита и лица молодого возраста с так называемыми «немыми» язвами. Умерло 8 больных, причиной смерти являлись прогрессирование перитонита, сердечно-легочная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии.

В послеоперационном периоде этим больным уделялось большое внимание, проведены профилактические мероприятия, направленные на снижение кислотности желудочного содержимого с использованием H_2 -блокаторов и ингибиторов протонной помпы, а также антибактериальная терапия на ликвидацию *Helicobacter pylori*.

Первичная резекция желудка выполнена 40 больным. В желудке язва локализовалась у 23 больных, в двенадцатиперстной кишке – у 13, сочетание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки с хронической язвой желудка – у 4 больных. У 14 из них течение ГДЯ было осложнено стенозом выходного отдела желудка, у 5 – пенетрацией в капсулу поджелудочной железы и гепатодуоденальную связку, у 2 отмечена малигнизация. Все больные поступили в клинику в течении 6-12 часов с момента перфорации с отсутствием клинических признаков разлитого перитонита. При субоперационном исследовании кислотопродуцирующей функции желудка гиперацидность отмечена у 18 больных, гипоацидность – у 5, нормоцидность – в 17 наблюдениях.

Способы резекции желудка выбирали с учетом локализации язвы и степени анатомических изменений в области пилородуоденального соустья. По Бильрот I выполнено 26 больным, по Бильрот II в модификации Гоффмейстер-Финстерера – 12 больным, показанием к ее выполнению был выраженный воспалительно-дегенеративный процесс в пилородуоденальной зоне. В двух случаях при малигнизации язвы произведена субтотальная резекция желудка в модификации А.А. Шалимова [8].

Органосохраняющие оперативные вмешательства выполнены нами у 564 больных. Если на начальных этапах освоения техники операции мы отдавали предпочтение стволовой и селективной ваготомии, то в последующем, по мере освоения методики, в клинике стали выполнять селективную проксимальную ваготомию.

Стволовая ваготомия выполнена нами у 53 больных. Ее считали показанной в случаях поздней госпитализации в стационар с признаками перитонита и у больных с сочетанием перфорации и кровотечения. Во всех случаях стволовая ваготомия сопровождалась иссечением язвы с выполнением одного из видов дренирующих желудок методик. При локализации язвы в пилородуоденальной зоне предпочтение отдавали пилоропластике по Гейнеке – Микуличу. Последняя выполнена нами у 41 больного. При язвах, деформирующих выходной отдел желудка, проводилась пилоропластика по Феню или гастродуоденостомия по Джабулею.

Селективная ваготомия выполнена у 171 больного, ее выполнение практически всегда дополнялось иссечением язвы с одним из видов дренирующих операций. Так, селективная ваготомия в сочетании с пилоропластикой по Гейнеке – Микуличу, выполнена 126 больным, у 8 пациентов селективная ваготомия выполнена в чистом виде, с ушиванием язвы. Это были больные с местным перитонитом при размерах язвы, не превышающих 0,2 см в диаметре, с мягкими краями. У 37 больных при выраженных явлениях стенозирования выходного отдела желудка селективная ваготомия дополнялась пилоропластикой по Феню или гастродуоденостомией по Джабулею. Эти оперативные вмешательства выполнялись, когда осваивалась методика ваготомии и в случаях трудностей выделения нерва Латарже из-за выраженной инфильтрации сальника.

Анализ осложнений у больных после выполненной селективной ваготомии показал, что они в большинстве случаев обусловлены денервацией антрального отдела желудка и пилорического жома, что снижает у них качество жизни. Умерли 2 больных, в одном случае причиной смерти явился инфаркт миокарда, а в другом – острая спаечная кишечная непроходимость.

Селективная проксимальная ваготомия выполнена нами у 340 больных. Выполнялось оперативное вмешатель-

ство у больных, поступивших в ранние часы после перфорации язвы, при сохранении нормальной топографо-анатомической структуры нерва Латарже. При небольших размерах язвы иссекалась по Джаду – Хорсли. Иссечение дополнялось пилоропластикой в случаях хронической язвы с каллезными краями с деформацией выходного отдела желудка.

Изучение кислотоингибирующей функции у анализируемых больных после выполнения им одного из видов ваготомии показало, что вагусная денервация способствует подавлению секреции соляной кислоты и пепсина, снижая его уровень, по данным pH-метрии, до $5,4 \pm 0,6$ ед.

Проведенные исследования по восстановлению моторики желудочно-кишечного комплекса у больных, перенесших тот или иной вид ваготомии, показали, что в раннем послеоперационном периоде восстановление моторики носит фазовый характер. Наиболее быстрое восстановление моторики желудка наблюдалось у больных после селективной проксимальной ваготомии с иссечением дуоденальной язвы, расположенной на ее передней стенке. У этого контингента больных отмечено и наименьшее количество случаев развития постваготомного гастростаза. Эвакуация контрастной массы из желудка после СПВ с сохранением пилорического жома хотя и была замедленной, но все же в меньшей степени, чем после стволовой и селективной ваготомии. Следует отметить, что у больных с СПВ и пилороразрушающей операцией ускоренный характер эвакуации встречается почти в 2 раза чаще, чем у больных, у которых СПВ выполнялась с сохранением привратникового механизма.

Выводы:

1. На современном этапе хирургического лечения больных с перфоративной гастродуоденальной язвой выбор метода должен определяться с учетом общего состояния больного, его возраста, степени выраженности и распространенности перитонита, локализации язвы, длительности язвенного анамнеза, характера изменений в периульцерогенной зоне, наличия других сопутствующих осложнений язвенной болезни (пенетрация, стеноз, малигнизация и т.д.), с учетом фаз желудочной секреции.

2. Органосохраняющие операции с ваготомией отвечают всем патофизиологическим требованиям язвообразования и в индивидуальном порядке могут являться методом выбора при лечении прободных гастродуоденальных язв.

3. Улучшение результатов лечения больных с осложненной гастродуоденальной язвой с неуклонным их ростом, следует рассматривать с общей задачей хирургического лечения больных язвенной болезнью по относительным показателям.

References:

1. Afendulov S.A., Zhuravlev G.YU., Krasnolutskiy N.A. Lecheniye probodnoy yazvy. M.: FGUP IPTS FINOPOL, 2005. P. 166.
2. Gorbunov V.N., Nagiyev E.SH., Stolyarchuk Ye.V. Oslozhnennyye gigantskiye piloroduodenal'nyye yazvy: klinicheskaya kartina, diagnostika, khirurgicheskoye lecheniye. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii. 2009; 3: 63 - 69.
3. Gostishchev V.K., Yevseyev M.A., Golovin R.A. Radikal'nyye operativnyye vmeshatel'stva v lechenii bol'nykh s perforativnymi gastroduodenal'nymi yazvami. Khirurgiya im. N.I. Pirogova. 2009; 3: 10 - 16.
4. Durlshcher V.M., Korochanskaya N.V. i dr. Evakuatornaya deyatelnost' gastroduodenalnogo kompleksa v otsenke effektivnosti khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s GPOD. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii. 2010; 3: 95.
5. Yevseyev M.A. Distal'naya rezektsiya zheludka v neotlozhnoy khirurgii gastroduodenal'nykh yazv. M.: 2008. P. 160.

6. Rogal P.D. O tekhnike ushivaniya probodnoy yazvy zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki. Klinichna khirurgiya. 1968; 7: 29 - 32.
7. Sayenko V.F., Polinkevich B.S., Dibrova YU.A., Pustoviy A.A. Taktika khirurgicheskogo lecheniya yazvennoy bolezni na sovremennom etape. Klinichna khirurgiya. 2003. P. 5 - 8.
8. Shalimov A.A., Sayenko V.F. Khirurgiya zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki. K: Zdorov'ya, 1972. P. 356.
9. Yudin S.S. Etyudy zheludochnoy khirurgii, – M.: Medgiz, 1955. P. 269. Этюды желудочной хирургии, – М.: Медгиз, 1955. P. 269.

УДК 616.342-002.45-089

НЕЗ'ЯСОВАНІ ПРОБЛЕМИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРФОРАТИВНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ВИРАЗКОЮ (ІСТОРІЯ, ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ, СУЧАСНІ ПІДХОДИ)

Лупальцов В.І.

Харківський національний медичний університет, кафедра хірургії №3, м. Харків, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>, e-mail: surgdis@ukr.net

Резюме. Незважаючи на більш, ніж вікову історію вивчення та впровадження в хірургічну практику методів оперативного лікування перфоративної ГДВ і показань до них, багато питань і укладень, пов'язані з проведенням оперативних втручань, є дискусійними і невирішеними, часом маловивченими, вимагають додаткових уточнень і вивчення. Тому метою дослідження було вивчення природних спостережень, щоб на їх результатах висловити власні напрямки щодо поліпшення результатів лікування.

Проведено ретроспективний аналіз хірургічного лікування 725 хворих з ускладненою ГДВ, що знаходилися в клініці з 1990 року по 2010 рік, у віці 16-85 років. У перші 6 годин з моменту перфорації доставлено 79,3% хворих, до 12 годин – 10,2%, до 24 годин – 4,1% і через 24 години – 5,5%.

Ушивання перфоративного отвору виконано у 121 хворого, показаннями до його виконання були випадки з вираженими явищами перитоніту і особи молодого віку з так званими «німими» виразками. Первинна резекція шлунка виконана 40 хворим.

Органозберігаючі оперативні втручання виконані нами у 564 хворих. Якщо на початкових етапах освоєння техніки операції ми віддавали переваги стовбуровій і селективній ваготомії, то в подальшому, в міру освоєння методики, в клініці стали виконувати селективну проксимальну ваготомію.

Проведене дослідження призводить автора до висновків, що на сучасному етапі хірургічного лікування хворих з перфоративною гастродуоденальною виразкою вибір методу повинен визначатися з урахуванням загального стану хворого, його віку, ступеня вираженості й поширеності перитоніту, локалізації виразки, тривалості виразкової анамнезу, характеру змін до періульцерогенної зони, наявності інших супутніх ускладнень виразкової хвороби (пенетрація, стеноз, малігнізація і т.д.), з урахуванням фаз шлункової секреції.

Органозберігаючі операції з ваготомії відповідають всім патофізіологічним вимогам утворення виразки і в індивідуальному порядку можуть бути методом вибору при лікуванні проривної гастродуоденальної виразки.

Поліпшення результатів лікування хворих з ускладненою гастродуоденальною виразкою з неухильним їх

зростанням слід розглядати з спільним завданням хірургічного лікування хворих на виразкову хворобу за відносними показниками.

Ключові слова: перфоративна гастродуоденальна виразка, хірургічне лікування, ушивання, резекція, ваготомія.

UDC 616.342-002.45-089

UNSOLVED PROBLEMS OF IMPROVING THE RESULTS OF PATIENTS WITH PERFORATING GASTRODUODENAL ULCER TREATMENT. (HISTORY, EVOLUTION OF VIEWS, MODERN APPROACHES, UNSOLVED PROBLEMS)

V.I. Lupaltsov

Kharkov National Medical University, Department of Surgery №3, Kharkov, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>, e-mail: surgdis@ukr.net

Abstract. Despite more than a century-long history of studying and introducing surgical methods for surgical treatment of perforated DGD and indications to them, many questions and conclusions related to the implementation of surgical interventions are controversial and unresolved, sometimes requiring little further clarification and study. Therefore, the aim of the study was to study natural observations in order to express their own directions for improving the results of treatment on their results.

A retrospective analysis of the surgical treatment of 725 patients with complicated HGD in the clinic from 1990 to 2010, aged 16-85 years was conducted. In the first 6 hours from the moment of perforation, 79.3% of patients were delivered, up to 12 hours - 10.2%, up to 24 hours - 4.1% and after 24 hours - 5.5%.

Suturing a perforating hole was performed in 121 patients; indications for its implementation were cases with pronounced phenomena of peritonitis and a young person with so-called "mute" ulcers. Primary gastrectomy performed by 40 patients.

We performed the organ-preserving surgical interventions in 564 patients. If at the initial stages of mastering the technique of surgery we preferred the stem and selective vagotomy, then later, as the technique was mastered, the clinic began to perform selective proximal vagotomy.

The study leads the author to the conclusion that at the present stage of surgical treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcer, the choice of the method should be determined taking into account the patient's general condition, age, degree of prevalence and prevalence of peritonitis, ulcer localization, duration of ulcerous anamnesis, changes in the periulcerogenic zone, the presence of other concomitant complications of peptic ulcer (penetration, stenosis, malignancy, etc.), taking into account the phases of gastric secretion.

The organ-preserving operations with vagotomy correspond to all the pathophysiological requirements of ulceration and, individually, can be a method of choice in the treatment of perforated gastroduodenal ulcers.

Improving the results of treatment of patients with complicated gastroduodenal ulcer with a steady increase in their number should be considered with the overall objective of surgical treatment of patients with peptic ulcer disease by relative indicators.

Keywords: perforated gastroduodenal ulcer, surgical treatment, suturing, resection, vagotomy.

Стаття надійшла в редакцію 04.07.2018 р.

АЛГОРИТМ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНИХ МЕТОДИК У ДІАГНОСТИЦІ, ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ НЕВАРИКОЗНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ КРОВОТЕЧ

Матвійчук Б.О.¹, Бубняк М.Р.^{1,2}, Король Я.А.¹, Тумак І.М.^{1,2}

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії та ендоскопії ФПДО, м. Львів, Україна,

²Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова, м. Львів, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,

e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,

Резюме. Гострі гастродуоденальні кровотечі – складна проблема сучасної хірургії, яка потребує мультидисциплінарного підходу.

Матеріали і методи. Проаналізовано досвід застосування ендоваскулярних втручань у 35 пацієнтів з неварикозними гастро-дуоденальними кровотечами за період 2009-2018рр.

Результати. У пацієнтів з кровоточивими виразками чи пухлинами шлунка ендоваскулярна емболізація дозволяє досягти постійного чи тимчасового гемостазу, у пацієнтів із кровотечами в псевдокісти підшлункової залози – зупинити кровотечу.

Висновок. Використання ендоваскулярних втручань дозволяє покращити результати лікування пацієнтів з гастро-дуоденальними кровотечами за рахунок ендоваскулярної зупинки кровотечі або/і профілактики рецидиву.

Ключові слова: гастродуоденальні кровотечі, ендоваскулярний гемостаз, емболізація.

Вступ. Частота шлунково-кишкових кровотеч (ШКК) із верхніх відділів травного каналу залишається сталою, складаючи 50-172 випадків на 100 тис. жителів на рік, і залежить від економічного розвитку регіону та вікового складу населення. В Україні щорічно госпіталізують у стаціонари близько 50 тис. хворих із ШКК. Найчастішими причинами кровотеч є пептична виразка (57,9%), ерозивно-геморагічний гастрит (14%), пухлини шлунка (7,5%), синдром Меллорі-Вейса (7%), варикозне розширення вен стравоходу і шлунка (6,4%) [1].

Обґрунтування дослідження. Широке впровадження езофагогастродуоденоскопії в клінічну практику дає змогу верифікувати джерело кровотечі при першому дослідженні у 71,2-98% хворих з більшою інформативністю та здійснити зупинку кровотечі чи попередити її рецидив. Термічні методи ендоскопічного гемостазу – електрокоагуляція, аргон-плазма і радіочастотна коагуляція, тепловий зонд ефективні у 96,6 – 100% хворих, а рецидив кровотечі після них виникає у 4,3-12% пацієнтів, і частота їх залежить від типу стигмат кровотечі [1].

Незважаючи на значні досягнення медикаментної терапії та ендоскопічної техніки, летальність при гострих гастродуоденальних кровотечах неварикозної етіології, зокрема при рецидивах кровотеч, залишається незмінною. Тому використання сучасних ендоваскулярних технологій для покращення результатів лікування цієї категорії пацієнтів в Україні стає дедалі актуальнішим [2, 3].

У загальній структурі кровотечі з верхніх відділів травного каналу геморагії в порожнину ППЗ і в просвіт шлунково-кишкового тракту належать до рідкісних і становлять не більше 0,8%, проте летальність перевищує 40% (від 40-90% при невчасно діагностованих спонтанних кровотечах). Крововиливи у псевдокісту зустрічаються в 1,4-8,4% випадків, причому найчастішими джерелами кровотечі є селезінкова (30-50%), гастродуоденальна (17%) та панкре-

атодуоденальна артерії (11%), значно рідше – печінкова та ліва шлункова артерії, а також аорта [4].

У клінічному перебігу виникає кровотеча в порожнину псевдокісти, яка сполучається з протокою ПЗ із вірсунгорагією або з ШКК при наявності панкреатодуоденальної нориці. «Золотим стандартом» у діагностиці таких ускладнень є ангіографія, яка показує екстравазацію контрастної речовини, псевдоаневризмичне розширення парапанкреатичних судин та дає можливість одночасного проведення емболізації судини – джерела кровотечі. Ефективність рентгенендоваскулярних втручань із селективною емболізацією судин досягає 80-100% [5,6]. Вирішальний вплив на результат лікування має досягнення максимально стійкого гемостазу і запобігання рецидиву кровотечі, адже летальність при цьому сягає 53% [7].

Мета дослідження. На підставі аналізу результатів лікування хворих з неварикозними гастродуоденальними кровотечами, яким в лікуванні застосовувалися рентгенендоваскулярні втручання, розробити власний алгоритм лікування з поєднанням різних методик.

Матеріали і методи. За ходом проведення роботи проаналізовано результати лікування 35 пацієнтів з неварикозними кровотечами віком від 16 до 89 років (середній вік 55,2р.) за період 2009-2018рр. Сюди включено пацієнтів з ендоскопічно верифікованим джерелом кровотечі і високим ризиком рецидиву, а також хворих з кровотечами нез'ясованої ендоскопічно етіології. У 13 пацієнтів причиною ШКК була кровотеча в псевдокісту підшлункової залози з вірсунгорагією, чи формуванням цисто-гастро чи цисто-дуоденальної нориці. У 11 пацієнтів діагностовано кровотечу з виразки шлунка, у 5 – з пухлини шлунка, у 3 – причиною шлункової кровотечі були судинні аномалії (ангіома, множинні аневризми, додаткові патологічні судини). В одного пацієнта розрив аневризми селезінкової артерії спричинив гематому сальникової сумки з перфорацією в шлунок. Після ангіографії проводили емболізацію судини-мішені: лівої шлункової, селезінкової, шлунково-сальникової, верхньої чи нижньої панкреато-дуоденальної артерії.

Результати дослідження. Серед пацієнтів з кровотечами в псевдокісту підшлункової залози одному через 14 днів після емболізації проведено ендоскопічне черезвірсунгове дренування, в решти вміст спонтанно дренувався через вірсунгову протоку або норицю з прогресивним зменшенням чи повним зникненням псевдокісти.

Після проведеної емболізації рецидиви кровотеч виникли в 6 пацієнтів (18,8%) у період від 4 днів до 3 місяців. У двох з них період після емболізації дав змогу стабілізувати стан для проведення відкритої радикальної операції, чотирьом проведено повторну емболізацію тієї ж чи колатеральної артерії з позитивним кінцевим результатом. Двоє пацієнтів з пухлинами шлунка прооперовано радикально в плановому порядку без рецидиву кровотечі, у третьої про-

тягом двох років спостереження рецидивів кровотеч не було, у четвертої через запусненість пухлинного процесу емболізація носила паліативний характер. Четверо пацієнтів померли в проміжку від 4 до 21 дня від емболізації без рецидиву кровотечі (двоє від ГПМК за ішемічним типом, один від поліорганної недостатності, один через критичне виснаження).

Обговорення. На наш погляд, до ендovasкулярних втручань слід кваліфікувати пацієнтів з відомим джерелом кровотечі, у яких не вдається досягти стабільного гемостазу ендоскопічно, а також пацієнтів з невстановленим ендоскопічно джерелом кровотечі. Останнім, при можливості, слід проводити додаткові обстеження (УСГ, КТ, МРТ) для виявлення потенційної причини кровотечі (псевдокіста підшлункової залози, аневризма висцеральної артерії, пухлинний процес і т.д.) і відповідного планування ендovasкулярного втручання.

За результатами аналізу отриманих даних розроблено і впроваджено в клінічну практику алгоритм лікування пацієнтів з гастродуоденальними кровотечами (Рис.1).

Висновки:

1. У пацієнтів із кровоточивими виразками чи пухлинами шлунка ендovasкулярна емболізація дозволяє досягти постійного чи тимчасового гемостазу і уникнути відкритого операційного втручання, або відтермінувати його і провести після стабілізації стану пацієнта.
2. У пацієнтів із кровотечами в псевдокісту підшлункової залози ангіографія дозволяє встановити судинно-джерело кровотечі і провести її емболізацію, досягши стабільного гемостазу і в більшості випадків уникнути відкритого операційного втручання.
3. Вдале поєднання ендоскопічних, ендovasкулярних і консервативних методів лікування хворих з гастродуоденальними кровотечами дозволяє суттєво покращити результати лікування.

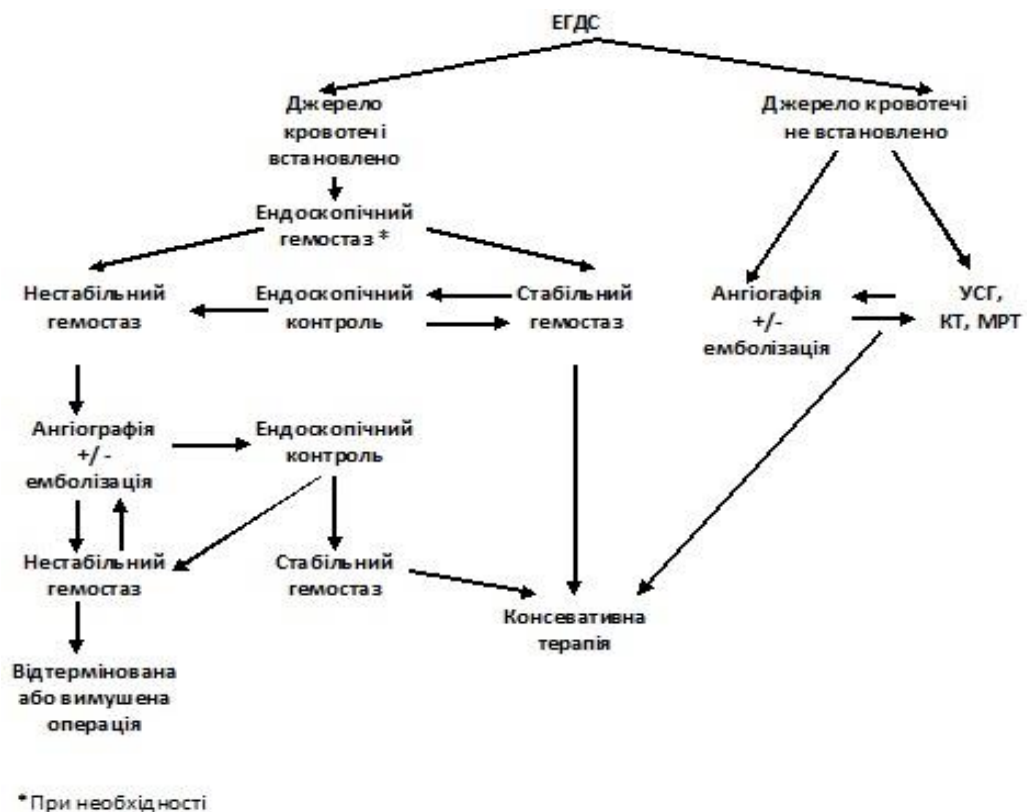


Рис.1. Алгоритм лікування пацієнтів з неварикозними гастродуоденальними кровотечами.

References:

1. Fomin P.D., Nikishajev V.I. Krovotечeniya iz verhnih otделov zheludochno-kishechnogo trakta: prichiny, factory riska, diagnostika, lechenije. Zdorovja Ukrainy. 2010. Tematychnyj nomer.
2. Fomin P.D., Ivanchov P.V., Lemko I.I., Ignatov O.V. Endoskopichnyj gemostaz pry gostrokrovotochyvnyh zlojakisnyh puchlynach shlunka. Naukovyj visnyk Uzhgorodskogo universytetu, serija "Medycyna". 2010; 39: 160-165.
3. Roultsides G.A., Kim C.J., Orlando R. et al Angiografichna embolizatsiya pry gastroduodenalnih krovotechi. Bezpechnist, efektyvnist, ta predyktory uspihu. Medychnyj referatyvnyj zhurnal. 2009; 1-4: P.103.
4. Mokryk J.M., Skorejko S.M., Mokryk V.J. Vypadok diagnostyky psevdokisty pidshlunkovoji zalozy, uskladnenoji duodenalnoju krovotecheju. Materialy IV sympoziumu "Suchasna diagnostyka i likuvalna endoskopija". 201. P.47-48.
5. Butyrskij A.G., Starosek V.N., Grynesku A.E. Nejzavennyje pishchevodno-zheludochnye krovotечeniya v neotlozhnoj hirurgii. Ukrajskij zhurnal hirurgiji. 2012; 1(16): 44-47.
6. Polishchuk V.T., Nevmerzhytskij I.M., Kostyna A.I. Dosvid likuvannya hvoryh iz psevdokistamy pidshlunkovoji zalozy, uskladnenymy krovotecheju. Shpytalna hirurgija. 2011; 2: 69-71.
7. Vorobej A.V., Klymovych V.V., Karpovich D.I. Nejzavennyje gastrointestynalnye krovotечeniya (soobshchenije vtoroje). Hirurgija. Zhurnal im. N.I.Pyrogova. 2010; 11: 34-41.
8. Bidiuk D., Furtak A. Kliniko-epidemiologichni harakterystyky piznih uskladnen gostrogo pankreatytu. Pratsi NTSh, med. nauky. 2015. T. XLIII. P. 89-95.

УДК 616.33/342-005.1-072.1-089.819.7-084

АЛГОРИТМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДИК В ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ НЕВАРИКОЗНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙМатвийчук Б.О.¹, Бубняк М.Р.^{1,2}, Король Я.А.¹,
Тумак И.Н.^{1,2}¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии и эндоскопии ФПДО, г. Львов, Украина,²Коммунальная городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Львова, г. Львов, УкраинаORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,
e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,**Резюме. Вступление.** Острые гастродуоденальные кровотечения – сложная проблема современной хирургии, которая требует мультидисциплинарного подхода.**Материалы и методы.** Проанализировано опыт использования эндоваскулярных вмешательств у 35 пациентов с неварикозными гастродуоденальными кровотечениями за период 2009-2018 гг.**Результаты.** У пациентов с кровоточащими язвами или опухолями желудка эндоваскулярная эмболизация позволяет достичь постоянного или временного гемостаза, у пациентов с кровотечениями в псевдокисты поджелудочной железы – остановить кровотечение.**Выводы.** Использование эндоваскулярных вмешательств позволяет улучшить результаты лечения пациентов с гастродуоденальными кровотечениями за счет эндоваскулярной остановки кровотечения или/и профилактики рецидива.**Ключевые слова:** гастродуоденальные кровотечения, эндоваскулярный гемостаз, эмболизация.

UDC 616.33/342-005.1-072.1-089.819.7-084

USE ALGORITHM OF ENDOVASCULAR INTERVENTIONS IN DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF NONVARICEAL GASTROINTESTINAL BLEEDINGSB.O. Matviychuk¹, M.R. Bubnyak^{1,2}, J.A. Korol¹, I.M. Tumak^{1,2}¹Danylo Halytsky Lviv national medical university, department of surgery and endoscopy of FPGE, Lviv, Ukraine,²Lviv city municipal clinic emergency hospital, Lviv, Ukraine
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,
e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,**Abstract. Introduction.** Acute gastrointestinal bleedings is a complex problem of modern surgery, requiring multidisciplinary approach.**Materials and methods.** The experience of using endovascular interventions in 35 patients with nonvariceal gastrointestinal bleedings for the period of 2009-2018 has been analyzed. 13 patients had bleeding into pancreatic pseudocyst with wirsung duct bleeding or cysto-gastric or cysto-duodenal fistula formation. 11 patients had bleeding gastric ulcer, 5 – gastric tumor, 3 – vascular anomalies. Following angiography, we performed embolization of target vessel. One of the pancreatic pseudocyst patients 14 days after embolization underwent endoscopic pseudocyst drainage, the rest had spontaneous drainage through the duct or fistula, accompanying with reducing the size or disappearing of the pseudocyst. Recurrence of bleeding appeared in 6 patients (17,1%) within 4 days – 3 months. In 2 of them embolization allowed us to stabilize patient for surgical intervention, 4 – underwent remobilization. 4 patients died within 4-21 days without bleeding recurrence.**Results.** Endovascular embolization in patients with gastrointestinal bleedings due to ulcer or tumor allows achieving temporary or permanent hemostasis, in patients with bleeding due to pancreatic pseudocyst – to stop bleeding.**Conclusion.** Using endovascular interventions allows improving the treatment results in patients with gastrointestinal bleedings at the expense of endovascular bleeding stop and/or its recurrence prophylactic.**Keywords:** gastrointestinal bleeding, endovascular homeostasis, embolization.

Стаття надійшла в редакцію 07.09. 2018 р.

ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СТРАВОХОДУ ПРИ УСКЛАДНЕНІЙ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБІ

Матвійчук Б.О.¹, Макара В.З.², Стасишин А.Р.¹

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Кафедра хірургії та ендоскопії факультету післядипломної освіти

² Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львів, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>

e-mail: astasyshyn@i.ua

Резюме. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів з ускладненою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (УГЕРХ), які лікувалися в клініці хірургії та ендоскопії факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького з 2016-2018 рр. Визначали місце гістологічної оцінки структури слизової оболонки стравоходу для діагностики УГЕРХ. Для аналізу залежності гістологічних ознак від даних анкетування і ендоскопії хворі були поділені на 3 групи: I – пацієнти без жодних клінічних і ендоскопічних ознак ГЕРХ; II – хворі з ендоскопічними ознаками ГЕРХ (грижа стравохідного отвору діафрагми, закидання в стравохід вмісту шлунка та/або дванадцятипалої кишки, гіперемія, набряк дистального відділу СОС, нашарування фібрину), але без жодних скарг, які можна було б пов'язати з УГЕРХ; III – хворі на УГЕРХ (виразка, стриктура, кровотеча). Були відібрані найбільш значущі критерії УГЕРХ: гіперплазія базального шару епітелію, набряк і розшарування епітелію, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами.

Ключові слова: гістологія, слизова оболонка стравоходу, ускладнена гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.

Вступ. Діагностика ускладненої гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (УГЕРХ) досить складна через відсутність «золотого стандарту» розпізнавання хвороби, а також існування, окрім типових ускладнень ГЕРХ (стравохідно-шлункова кровотеча, виразка, стриктура, метоплазія), багатьох позастравохідних проявів (хронічний бронхіт, бронхіальна астма, ішемічна хвороба серця). Великі та гігантські грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) асоціюються з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) у 50-95% і становлять великий ризик виникнення компресії органів середостіння, заворотом, некрозом та перфорацією шлунка [3].

Метапластичні зміни плоского епітелію стравоходу на циліндричний (стравохід Барета) ініціюються запаленням і пошкодженням слизової стравоходу, спричинений хронічним рефлюксом шлункового вмісту. Стравохід Барета наявний у 1,05% всього населення, 8,6 % пацієнтів із симптомною ГЕРХ і 10,8% осіб, що зазнали антирефлюксних втручань. Цей стан асоціюється із достовірно підвищеним (приблизно в 100 разів) ризиком аденокарциноми стравоходу, порівняно із загальною популяцією [5].

У 60% хворих на ГЕРХ немає жодних ендоскопічних ознак хвороби (неерозивна гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (НГЕРХ). 24-годинна стравохідна рН-метрія, яка вважається одним з найчутливіших методів діагностики ГЕРХ, дозволяє виділити принаймні три клінічні варіанти НГЕРХ: 1) пацієнти з наявністю гастроєзофагеального рефлюксу (ГЕР), 2) хворі з типовою клінічною картиною ГЕРХ, але нормальними добовими рН-грамами («надчутливий стравохід»), 3) хворі з атиповою клінікою ГЕРХ без ГЕР [7].

Діагностика вимагає надійного об'єктивного діагностичного критерію або критеріїв у доповненні до

клінічної картини захворювання. Таким методом міг би бути гістологічний аналіз структури слизової оболонки стравоходу (СОС). Однак діагностичні можливості цього методу ще остаточно не оцінено через погляди про відсутність специфічних і чутливих морфологічних ознак ГЕРХ [4].

Метою нашої роботи було визначити місце гістологічної оцінки структури СОС для діагностики УГЕРХ.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів з УГЕРХ, які лікувалися в клініці хірургії та ендоскопії ФПДО з 2016-2018 рр. Чоловіків було 29, середній вік пацієнтів становив $48,4 \pm 3,2$ роки.

Усім пацієнтам застосовано анкету Лікерта, в якій враховувались типові (печія, дисфагія, кисле зригування) та атипові (нічні кардіалгія, кашель, задуха) скарги, їх інтенсивність та частота (щоденно, раз на тиждень, раз на місяць). Виконували ЕГДФС з біопсією СОС вище шлунково-стравохідного переходу. Зразки біопсії були взяті з усієї зміненої видимої слизової оболонки. При стравохіді Барета - біопсія у 4-квадрантах кожні 2 см всередині сегмента починаючи з верхнього кінця шлункових складок.

Біоптати занурювались у 10 % забуферений розчин формаліну. Подальша заливка парафіном, виготовлення зрізів виконувались за загальноприйнятою методикою. Гістологічні препарати фарбувались гематоксилін-еозином, мікроскопія проводилась при збільшенні $\times 200$ і $\times 400$. Повноцінними вважали препарати, які містили при збільшенні $\times 200$ не менше трьох сосочків в полі зору і базальний шар, що вказувало на достатній матеріал біоптату та правильну орієнтацію його при виготовленні зрізів.

Достовірність різниці в частоті цих ознак між згаданими групами хворих оцінювали з допомогою пакету програм STATISTICA. Оцінювались також чутливість і специфічність гістологічних ознак для діагностики УГЕРХ за загальноприйнятими формулами [2].

Результати дослідження та їх обговорення. В останній час з'явилося повідомлення про існування такої специфічної ознаки ГЕРХ, як розширення міжклітинного простору (РМП) в епітеліальному шарі при електронній мікроскопії. Цими ж авторами зроблена спроба встановити еквівалент РМП при світловій мікроскопії. Спеціальними дослідженнями нерегулярні РМП були виявлені як при електронній, так і при світловій мікроскопії в базальному та в шарі шиповидних клітин епітелію стравоходу. РМП було встановлено у 90 % хворих на ерозивний езофагіт, у 68 % з некрозом епітелію і лише у 8 % здорових добровольців. РМП добре корелювало з втратою або перебудовою міжклітинних глікокон'югатів верхніх шарів епітелію і з інфільтрацією епітелію гранулоцитами (еозинофілами та/або нейтрофілами). Таким чином, стверджується, що РМП – надійна ознака ГЕРХ [4]. В іншому дослідженні [8] при множинній біопсії стравоходу мікроскопічними ознаками ГЕРХ були: наявність некрозу та/або ерозій, інтраепітеліальна інфільтрація нейтрофілами/еозинофілами, гіперплазія базального шару, здовження сосочків, РМП. Ці гістологічні ознаки виявились у 84% хворих на ГЕРХ та у

15 % здорових осіб. При цьому вказані особливості були властиві 96 % хворих з ЕГЕРХ та 76 % пацієнтів з НГЕРХ. Автори стверджують про високу діагностичну цінність гістологічного дослідження СОС, особливо при НГЕРХ.

У дослідженнях, в яких вивчалися чутливість і специфічність різних діагностичних тестів на ГЕРХ (цілодобова рН-метрія стравоходу, омегапразоловий тест та ендоскопія з гістологічною оцінкою СОС), було показано, що при використанні лише рН-метрії чутливість і специфічність діагностики становить відповідно 93,3% та 90,4%. Використання лише омегапразолового тесту, ендоскопії або гістологічної оцінки СОС характеризується доброю чутливістю – відповідно 84,4%, 64,4 % та 82,2%. Комбінація ж цих трьох методів дає 100 % чутливості. Робиться висновок, що цілодобова рН-метрія стравоходу, незважаючи на її високу чутливість, не може бути рутинним методом діагностики; тому останні три тести через легкість і доступність їх виконання мають переваги в клінічній практиці [6].

У процесі клінічного і ендоскопічного обстеження у пацієнтів виявилась наступна патологія: ГСОД – у 51; хронічний гастрит – 27; виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки – 7; ерозивний гастродуоденіт – 5; поліп шлунка – у 2.

Для подальшого аналізу залежності гістологічних ознак від даних анкетування і ендоскопії хворі були поділені на 3 групи: I - 17 пацієнтів без жодних клінічних і ендоскопічних ознак ГЕРХ; II – 22 хворих з ендоскопічними ознаками ГЕРХ (ГСОД, закидання в стравохід вмісту шлунка та/або дванадцятипалої кишки, гіперемія, набряк дистального відділу СОС, нашарування фібрину), але без жодних скарг, які можна було б пов'язати з УГЕРХ; III – 15 хворих на УГЕРХ (виразка, стриктура, кровотеча).

У кожній групі встановлювались абсолютна та відносна (з достовірністю 95 %) частота таких гістологічних ознак, як: гіперплазія поверхневого та базального шарів епітелію, наявність його набряку та розшарування, екстазії судин та крововиливів, здовження сосочків >75% загальної товщини епітелію, акантоз, паракератоз, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами. Найбільш поширеними гістологічними ознаками СОС обстежених були паракератоз (у всіх без виключення пацієнтів) та акантоз – у 69,3-79,1% з них. Ці дані свідчать про те, що згадані ознаки з однаковою частотою властиві обстеженим усіх груп, і тому не можуть бути критерієм патології стравоходу. Гіперплазія поверхневого шару епітелію (ГПШЕ) у пацієнтів I групи (без жодних ознак ГЕРХ) мала місце у 31,2% обстежених, зростала до 57,9% у хворих II групи (лише із скаргами, типовими для ГЕРХ) та – до 89% у пацієнтів III групи.

Однак статистичний аналіз свідчить про відсутність достовірності цієї тенденції. Більше того, при УГЕРХ (III група) частота цієї ознаки навіть дещо зменшувалась (до 75,8%). Разом з тим статистичний аналіз різниці між поширеністю ГПШЕ I групи хворих та об'єднанням з пацієнтів II, III груп свідчить про достовірність цього факту ($p < 0,05$). Отже, при будь-якому варіанті ГЕРХ ГПШЕ дійсно має місце у 57,9-89,0%, що, однак, є недостатнім для використання її в діагностиці УГЕРХ. Гіперплазія базального шару епітелію (ГБШЕ) у хворих без патології стравоходу зустрічалась у 17,1 % пацієнтів і помітно зростала (до 34,9 %) за наявності ГЕРХ та УГЕРХ (III група) – до 81,2%. Однак статистично значуща різниця при даному обсязі вибірки є лише при порівнянні III та I груп ($p < 0,01$) або об'єднанні пацієнтів I та II груп проти III ($p < 0,01$).

Таким чином, оскільки ГБШЕ достовірно частіше (81,2%) має місце лише при УГЕРХ, яка легко виявляється ендоскопічно, діагностичне значення цієї гістологічної ознаки для розпізнавання УГЕРХ сумнівне.

Набряк епітелію (НЕ) мав місце у 23,3% хворих без патології стравоходу (I група) і хоча зростав у пацієнтів

інших груп, але різниця ця була достовірною лише між обстеженими I та III груп ($p < 0,05$).

Такі критерії, як здовження сосочків, екстазії судин, інфільтрація епітелію еозинофілами і нейтрофілами, не дають змоги відрізнити неерозивні форми ГЕРХ від пацієнтів без патології стравоходу (I група).

Наявної вибірки вистачає лише для засвідчення статистично значущої різниці в частоті інфільтрації епітелію еозинофілами ($p < 0,05$) у пацієнтів з УГЕРХ (III група) у порівнянні з рештою хворих (I-II групи). Щодо інших трьох гістологічних ознак, то достовірної різниці в їх частоті не встановлено ($p > 0,05$).

Оскільки повідомлялось про велике діагностичне значення для розпізнавання ГЕРХ критеріїв Galmiche-Ves Varanes (гіперплазія базального шару епітелію та інфільтрація його еозинофілами або нейтрофілами) [1], у роботі вивчалась їх частота з метою диференціальної діагностики різних форм УГЕРХ.

Встановлено, що ці критерії мають по 16,2% пацієнтів I групи, II група - згадані критерії мають 39,9% пацієнтів, а з УГЕРХ (III група) – 75,8 % пацієнтів.

Розрахунки свідчать, що чутливість критеріїв Galmiche-Ves-Varanes при УГЕРХ (II група) становить 41,5%, а у хворих з надчутливим стравоходом – 19,1%; специфічність критеріїв становить 79,5%. Отже, чутливість згаданого комплексу гістологічних ознак є надто низькою для масових епідеміологічних досліджень ГЕРХ з використанням ендоскопії з біопсією СОС. В той же час специфічність їх достатня для відокремлення ураженої та інтактної СОС.

Для розробки власних критеріїв УГЕРХ з допомогою багатофакторного аналізу були відібрані найбільш значущі з них, яким виявились: ГБШЕ, набряк і розшарування епітелію, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами. Включення згаданих критеріїв у модель логістичної регресії покроковим методом (де враховувалась їх взаємна кореляція) засвідчило, що незалежним предикторами наявності УГЕРХ є лише ГБШЕ і розшарування епітелію. Загальна точність такої моделі (чутливість) становила 77,6 %. Включення в модель інших критеріїв не збільшувало її точності. Таким чином, саме комбінація двох останніх критеріїв є достатньо чутливим тестом для діагностики УГЕРХ (незалежно від її форми) при вивченні поширеності захворювання методом ендоскопії.

Для розрахунку специфічності розроблених критеріїв УГЕРХ (поєднання ГБШЕ та розшарування епітелію) були використані дані гістологічного дослідження хворих I групи. Було встановлено, що таке поєднання гістологічних ознак мало місце у 4 з 17 осіб, що свідчить про специфічність, яка становить 91,3%. Особливості морфологічної структури СОС хворих із скаргами, властивими для ГЕРХ, але без рефлюксу, і гістологічні зміни яких при світловій мікроскопії не дозволяють їх відрізнити від неуразеного стравоходу (пацієнти з надчутливим стравоходом), потребують в подальшому більш детального вивчення із застосуванням електронної мікроскопії.

Звертає на себе увагу наявність ознак запальних змін СОС у 19-21% хворих I групи (без клінічних і ендоскопічних ознак уражень стравоходу) - факт, що дозволяє стверджувати про поєднання основного захворювання у цих хворих з безсимптомно перебігаючим нерезлюючим езофагітом. Останній шифрується під рубрикою K23.0 за Міжнародною класифікацією захворювань і причин смерті X перегляду.

Висновки:

1. Гіперплазія поверхневого та базального шарів епітелію стравоходу і його набряк зустрічається достовірно частіше (57,9-89,0%) у хворих з УГЕРХ, ніж у пацієнтів з неуразеною його СО.

2.Чутливість критеріїв Galmiche-Ves Varanes при УГЕРХ становить 41,5 % та у хворих з надчутливим стравоходом – 19,1 %, специфічність критеріїв – 79,5 %.

3.Анкетування здорових осіб є надійним, неінвазивним методом діагностики, можливим для масових досліджень поширеності ГЕРХ та профілактики ускладнень.

4.Специфічність ендоскопії у виявленні НГЕРХ складає 60%, чутливість за умови УГЕРХ – 94,4%.

5.Комбінація двох гістологічних ознак (гіперплазія базального шару епітелію та його розшарування) має специфічність 91,3% і чутливість 77,6%, достатніх для об'єктивної діагностики УГЕРХ.

References:

1. Kononov A.V. Gastroesophageal Reflux Disease: Morphologist's View / A.V. Kononov // Ros. Journ gastroenterol., hepatol., coloproctol. - 2004.- №1.- С. 71-77.
2. Evaluation of diagnostic and screening procedures. Sensitivity, specificity and predictive values of diagnostic tests. Definitions and displays for mass screening surveys / D. Zaleski, S. Bastuji-Gardin / Conversion. from english I. Tumak // Medicine of the World. - 2003. - №2. - P. 123-134.
3. Fomin P.D. Non-tumor esophageal diseases / P.D. Fomin, V.V. Grubnik, V.I. Nikishayev, A.V. Malinovsky - Kiev, "Business Intelligence", 2008. - 304 p. [In Ukrainian]
4. Altered intersellular glycoconjugates and dilated intercellular spaces of esophageal epithelium in reflux disease /E. Solcia, L. Villani, O. Luinetti et al. // Virchows Arch. - 2000.- Vol. 436, #3.- P. 207-216.
5. EAES recommendations for the management of gastroesophageal reflux disease / K. H. Fuchs, B. Babic, W. Breithaupt [et al.] // Surgical endoscopy. - 2014. - Vol. 28, № 6. - P. 1753-1773.
6. Impact of 24-h esophageal pH monitoring on the diagnosis of gastroesophageal reflux disease: defining the gold standard / K. Madan, V. Ahuja, S. D. Gupta et al. // J. Gastroenterol. Hepatol. - 2005.- Vol. 20, #1. - P.30-37.
7. Pathophysiology, diagnosis and treatment of non-erosive reflux disease (NERD) / A. Papa, R. Urgesi, A. Grillo et al. // Minerva Gastroenterol. Dietol. - 2004. - Vol. 50. - P. 215-226.
8. Reassessment of the diagnostic value of histology in patients with GERD, using multiple biopsy sites and an appropriate control group / P. Zentilin, V. Savarino, L. Mastracci et al. // Am. J. Gastroenterol. - 2005.- Vol. 100.- P. 2299-2306.

УДК 616.329/.33-008.6-06-07:616.329-018.25-07

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПИЩЕВОДА ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Матвийчук Б.О.¹, Макара В.З.², Стасишин А.Р.¹

¹ Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Кафедра хирургии и эндоскопии факультета последипломного образования

² Клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Львов, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>,

e-mail: astasyshyn@i.ua

Резюме. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с осложненной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ОГРБ), которые лечились в клинике хирургии и эндоскопии факультета последипломного образования Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого с 2016-2018 гг. Определяли место гистологической оценки структуры слизистой оболочки пищевода для диагностики ОГРБ. Для анализа зависимости гистологических признаков от данных анкетирования и эндоскопии больные были разделены на 3 группы: I - пациенты без клинических и эндоскопических признаков ГЭРБ;

II - больные с эндоскопическими признаками ГЭРБ (грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, заброса в пищевод содержимого желудка и / или двенадцатиперстной кишки, гиперемия, отек дистального отдела СОС, наложения фибрина), но без жалоб, которые можно было бы связать с ОГРБ; III - больные ОГРБ (язва, стриктура, кровотечение). Были отобраны наиболее значимые критерии ОГРБ: гиперплазия базального слоя эпителия, отек и расслоение эпителия, инфильтрация эпителия эозинофилами или нейтрофилами.

Ключевые слова: гистология, слизистая оболочка пищевода, осложненная гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

UDC 616.329/.33-008.6-06-07:616.329-018.25-07

HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE ESOPHAGUS MUCOSA DURING COMPLICATIONS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

B.O. Matviychuk¹, V.Z. Makara², A.R. Stasyshyn¹

¹ Lviv National Medical University, Department of Surgery and Endoscopy of the Faculty of Postgraduate Education.

² Lviv Emergency Care Hospital, Lviv, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>,

e-mail: astasyshyn@i.ua

Abstract. Diagnosis of complicated gastroesophageal reflux disease (CGERD) is rather complicated due to the absence of a "gold standard" for recognizing the disease, as well as the existence, besides typical complications of GERD (esophageal bleeding, ulcer, stricture, and metaplasia), many extra-esophageal manifestations (chronic bronchitis, bronchial asthma, and coronary heart disease). The large and giant hiatal hernias (HH) are associated with gastroesophageal reflux disease (GERD) at 50-95% and constitute a high risk of compression of the mediastinum, swirling, necrosis and perforation of the stomach. Metaplastic changes of the flat epithelium of the esophagus to the cylindrical (Barrett's esophagus) are triggered by inflammation and damage to the esophagus mucosa, caused by chronic reflux of the gastric contents. The Barrett's esophagus is present in 1.05 % of the total population, 8.6 % of patients with symptomatic GERD and 10.8 % of those who suffered from antireflux operations. This condition is associated with a significantly elevated (approximately 100-fold) risk of adenocarcinoma of the esophagus compared with the general population.

The results of treatment of 54 patients with CGERD, which were treated at the Department of Surgery and Endoscopy of the Faculty of Postgraduate Education of the Lviv National Medical University from 2016-2018 have been analysed. The place of histological evaluation of the structure of the esophagus mucosa for the diagnosis of upper hypertension was determined. In order to analyze histological characteristics depending on the survey data and endoscopy, patients were divided into 3 groups: I - patients without clinical and endoscopic signs of GERD; II - patients with endoscopic signs of GERD (hiatal hernia, getting into the esophagus stomach contents and / or duodenal ulcer, redness, swelling distal SOS, fibrin layers), but without any complaints that could be associated with CGERD; III - CGERD patients (ulcer, stricture, bleeding). The most important criteria CGERD were selected: hyperplasia of the basal layer of the epithelium, swelling and separation of the epithelium, epithelial infiltration of eosinophils or neutrophils.

Keywords: histology, mucous membrane of the esophagus, complicated gastroesophageal reflux disease.

Стаття надійшла в редакцію 25.06.2018 р.

ВИБІР СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ КОЛЕКТОМІЇ НАДНИЗЬКОЇ ПЕРЕДНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ МУКОЗЕКТОМІЇ ХІРУРГІЧНОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛУ

Мельник В.М., Пойда О.І., Абулрахман Абдул Кадір

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра хірургії № 1, Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Резюме. Цілі. Покращити результати реконструктивно-відновних операцій після колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу шляхом удосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу.

Методи. Реконструктивно-відновний етап хірургічного втручання після колектомії наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу полягав у формуванні тазового тонкокишкового резервуару ілеоендоанального анастомозу протекуючої петлевої ілеостомі. Особливості загоснення розробленого ілеоендоанального анастомозу і функцію анального тримання досліджували за допомогою клінічних методів, аноскопії, рентгенографії ділянки ілеоендоанального анастомозу, методу анкетування, анальної сфінктерометрії.

Результати дослідження. Післяопераційні ускладнення виникли у 7 (21,7 %) оперованих хворих. Випадків післяопераційної летальності не було.

У перші дні спостереження у більшості пацієнтів відбувалося порушення функції анального тримання. Через 3 місяці і в більш пізні строки формувалася позив до випорожнення, відновлювалася спроможність диференціювати компоненти кишкового вмісту, покращувалися показники функції анального тримання. Найбільш сприятливими функціональними результатами були встановлені через 3 роки, що вказує на завершення адаптаційних процесів кишкового каналу саме в цей період.

Висновки:

1. Розроблені методи, спрямовані на вдосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу: мукозектомії, дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, формування ілеоендоанального анастомозу анатомічно і функціонально обґрунтовані, відрізняються простотою техніки, незначним ризиком виникнення післяопераційних ускладнень.

2. Використання розроблених методів удосконалення формування ілеоендоанального анастомозу у 32 пацієнтів сприяло зменшенню частоти виникнення післяопераційних ускладнень, покращенню функціональних результатів реконструктивно-відновних операцій після колектомії наднизької передньої резекції прямої кишки мукозектомії хірургічного анального каналу.

Ключові слова: колектомія, наднизька передня резекція прямої кишки, мукозектомія, ілеоендоанальний анастомоз.

Вступ. Колектомія з наднизькою передньою резекцією прямої кишки, мукозектомією хірургічного анального каналу на сьогодні є операцією вибору при виразковому коліті, родинному аденоматозному поліпозі, хворобі Крона товстої кишки при тотальному її враженні. Для забезпечення сприятливих функціональних результатів після вказаної радикальної операції в більшості випадків виконують технічно складні реконструктивно-відновні хірургічні втручання, які передбачають формування «J»-подібного

тазового тонкокишкового резервуару та резервуарно-анального анастомозу.

Однак виконання зазначеної реконструктивно-відновної операції достатньо часто супроводжується технічними труднощами внаслідок необхідності дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, збереження належного його кровопостачання під час мобілізації, зшивання різних за анатомічною будовою та функціональним призначенням відрізків стінки тонкої кишки та демукозованого хірургічного анального каналу. Зазначені фактори створюють негативний вплив на перебіг репаративних процесів і обумовлюють, таким чином, ризик виникнення післяопераційних ускладнень та незадовільних функціональних результатів.

Визначення основних причин виникнення ускладнень загоснення резервуарно-анального анастомозу, вибір оптимального способу з'єднання відрізка тонкої кишки з демукозованим відрізком хірургічного анального каналу, удосконалення техніки його формування обґрунтовано створюють актуальність наукового дослідження.

Обґрунтування дослідження. У більшості публікацій, в яких автори презентують узагальнені дані літературних джерел за останні роки з проблемних питань формування тонкокишкових резервуарно-анальних анастомозів, зокрема Chang S. et al., 2017 [1], а також ті автори, які мають власний досвід виконання цих операцій (Khazraei H. et al., 2018) [2], вказують на значну кількість неспроможності швів резервуарно-анального анастомозу в межах 8,5 - 13,2 %. В інших публікаціях звертають увагу на часте виникнення пізніх післяопераційних ускладнень: стриктури у 15,9 - 24 % [3, 4, 5], зовнішніх і внутрішніх нориць ділянки резервуарно-анального анастомозу – у 16 – 35 % [4, 5], тяжких функціональних порушень, зокрема - функції анального тримання у 25 – 30 % [6].

Більшість авторів основною причиною виникнення частих післяопераційних ускладнень та негативних функціональних результатів вважають недоліки окремих технічних аспектів формування тонкокишкового резервуарно-анального анастомозу. Однак вони не пропонують нових методів його формування, спрямованих на покращення результатів, методів удосконалення або модифікації відомих резервуарно-анальних анастомозів, а обмежуються лише використанням профілактичних заходів: формуванням протекуючої ілеостомі, виконанням дилатації ділянки анастомозу та ін.

У зв'язку з частими ускладненнями та негативними наслідками формування тонкокишкового резервуарно-анального анастомозу окремі автори відмовляються від його використання і віддають перевагу більш технічно досконалому і тому надійному ілеоендоанальному анастомозу. Тому наше дослідження полягає у розробці нового методу формування ілеоендоанального анастомозу та використанні комплексу заходів, спрямованих на забезпечення неускладненого перебігу репаративних процесів в ділянці його загоснення.

Мета дослідження. Покращити результати реконструктивно-відновних операцій після колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу шляхом удосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу.

Матеріали та методи. Впровадження ілеоендоанального анастомозу в практику реконструктивно-відновної хірургії товстої кишки вимагало перегляду основних методичних підходів стосовно формування класичних тазових тонкокишкових резервуарів і розробки принципово нових резервуарних конструкцій, особливості яких полягала в наявності пострезервуарного відрізка тонкої кишки. Це давало змогу формувати не резервуарно-анальний, а більш технічно і функціонально досконалий ілеоендоанальний анастомоз.

Враховуючи відомі особливості анатомічних взаємовідносин між відрізком тонкої кишки та демукозованим хірургічним анальним каналом, основні завдання при формуванні ілеоендоанального анастомозу полягали у забезпеченні неускладненого перебігу процесів загоєння та збереженні функції анального тримання.

З метою реалізації цих завдань керувалися наступними положеннями:

1. Збереження належного кровопостачання тонкокишкового трансплантату при його дислокації в порожнину малого тазу.
2. Зменшення травмування сфінктерів прямої кишки при виконанні мукозектомії.
3. Створення сприятливих умов для фізіологічного перебігу процесів загоєння ділянки ілеоендоанального анастомозу.

Необхідність заходів, спрямованих на забезпечення належного кровопостачання тонкокишкового трансплантату обумовлена частим виникненням ішемічних змін термінальної його ділянки при дислокації в порожнину малого тазу внаслідок натягу брижі тонкої кишки та стискування її судин. Натяг брижі, крім ішемії, створює додаткове навантаження на ділянку анастомозу, чим порушує фізіологічність перебігу процесів загоєння. Для зменшення натягу брижі тонкої кишки використовували розроблений спосіб дислокації тонкокишкового трансплантату у порожнину малого тазу [7]. Особливість цього способу полягала в мобілізації кореня брижі тонкої кишки шляхом перетинання по периметру перехідного листка його очеревини. Це значно збільшувало мобільність трансплантату і, в більшості випадків, забезпечувало можливість дислокації в порожнину малого тазу без натягу брижі тонкої кишки та ознак порушення кровопостачання.

Травмування внутрішнього сфінктера прямої кишки досить часто відбувається при виконанні традиційної мукозектомії хірургічного анального каналу, яка передбачає видалення слизової оболонки і підслизової основи (мукозсубмукозектомії). У більшості випадків це призводить до порушення функції анального тримання. Для попередження зазначених негативних наслідків традиційної мукозсубмукозектомії було розроблено новий спосіб виконання мукозектомії [8]. Відповідно до розробленого способу, при поверхневих враженнях патологічним процесом на рівні хірургічного анального каналу видаляли лише слизову оболонку. Підслизову основу, яка вкриває м'язові структури внутрішнього сфінктера прямої кишки і слугує при цьому його протектором, зберігали. Це виключало механічну травму внутрішнього сфінктера прямої кишки і сприяло, таким чином, збереженню свідомої компоненти функції анального тримання. У пацієнтів з вираженими морфологічними змінами в нижньоампулярному відділі прямої кишки, особливо при виразковому коліті з наявним патологічним процесом III ступеня активності, вимушено виконували традиційну більш травматичну мукозсубмукозектомію.

Несприятливі умови загоєння ілеоендоанального анастомозу досить часто бувають обумовлені невідповідністю діаметрів просвіту тонкої кишки та

демукозованого хірургічного анального каналу, неоднаковою товщиною їх стінок, різними функціональними властивостями. Крім цього фізіологічність перебігу процесів загоєння зазначеного анастомозу також порушується внаслідок зіставлення відрізків, які підлягають з'єднанню, поверхнями неоднорідних тканин, зокрема, поверхнею серозної оболонки ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки та поверхнею підслизової основи демукозованого хірургічного анального каналу. Це призводить до порушення репаративних процесів у ділянці з'єднання, більш тривалого перебігу асептичного запалення та періоду загоєння. Значна тривалість періоду загоєння ілеоендоанального анастомозу та постійна функціональна активність сфінктерів прямої кишки призводять до «виштовхування» ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки з порожнини хірургічного анального каналу в проксимальному напрямку. Таким чином зрощення відрізків відбувається не на всій площі демукозованої поверхні, а лише в проксимальній її ділянці та по краю зрізу хірургічного анального каналу. При цьому в ділянці демукозованої поверхні, звільненої від ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки, відбувається надлишкове утворення сполучної тканини, що призводить до рубцювання та виникнення стриктури.

У зв'язку з цим виникла необхідність створення більш сприятливих умов для фізіологічного перебігу процесів загоєння, тому було розроблено новий спосіб ілеоендоанального анастомозу [9]. Особливість способу полягає у видаленні серозо-м'язового футляру термінальної ділянки тонкокишкового трансплантата яка полягає в ендоанальному розташуванні в просвіті демукозованого відрізка хірургічного анального каналу. Це забезпечує з'єднання відрізків кишкового каналу поверхніми однорідних шарів їх стінок, а саме: поверхнею підслизової оболонки термінальної ділянки тонкокишкового трансплантата з видаленням серозо-м'язовим футляром та поверхнею підслизової основи демукозованого хірургічного анального каналу. Зіставлення відрізків однорідними тканинами забезпечує неускладнений, більш сприятливий перебіг процесів загоєння ілеоендоанального анастомозу, сприяє збереженню функції анального тримання внаслідок зменшення масиву тканин в просвіті хірургічного анального каналу та механічного тиску на сфінктерний апарат прямої кишки.

З урахуванням вищевказаних положень були відпрацьовані технічні аспекти формування ілеоендоанального анастомозу. Вони полягали в трансанальному його формуванні шляхом ендоанального розташування термінального відрізка тонкої кишки з видаленням серозо-м'язовим футляром, довжина якого відповідала довжині демукозованої поверхні хірургічного анального каналу, а також зшивання цих відрізків на двох рівнях. Перший рівень швів накладали між краєм зрізу хірургічного анального каналу та краєм серозо-м'язового футляру відрізка тонкої кишки. Другий рівень швів – між краєм слизово-підслизового футляру та зубчастю лінією хірургічного анального каналу. Сформований таким чином дворівневий ілеоендоанальний анастомоз інвагінували в порожнину малого тазу. Його ділянку разом з проксимальніше розташованим тонкокишковим резервуаром відключали петлевою протектуючою ілеостомою у зв'язку з достатньо високим ризиком неспроможності швів. Зазначену ілеостому «закривали» з місцевого доступу не раніше 2 місяців з часу формування анастомозу, після його загоєння.

В клініці за період з 2008 до 2017 року розроблений спосіб ілеоендоанального анастомозу було використано у 32 пацієнтів. Осіб чоловічої статі було 18 (56,2 %), жіночої – 14 (43,8 %). Вік пацієнтів становив 18 - 35 років. З приводу виразкового коліту було оперовано 14 (43,8 %) пацієнтів, хвороби Крона товстої кишки – 8 (25,0 %), родинного аденоматозного поліпозу – 10 (31,2 %). Супутні захворювання були встановлені у 7 (21,7 %) хворих: цукровий діабет, ожиріння, варикозна хвороба поверхневих вен

нижніх кінцівок, есенціальна тромбоцитопенія. Радикальний етап хірургічного втручання полягав у виконанні колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу. При цьому мукозектомію було виконано у 27 (84,3 %) пацієнтів, мукозсубмукозектомію – у 5 (15,7 %).

Первинні реконструктивно-відновні операції у 25 (78,1 %) пацієнтів, вторинні – у 7 (21,7 %). Строки виконання вторинних реконструктивно-відновних операцій становили в середньому 1-3 роки після радикального етапу хірургічного втручання. При вторинних реконструктивно-відновних операціях, з наявною куксою прямої кишки, дозавершували виконання радикального етапу у зв'язку з прогресуванням в куксі запального процесу: у 5 пацієнтів – виразкового коліту, у 2 - хвороби Крона. Цей етап полягав у резекції кукси прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу. Реконструктивно-відновний етап хірургічного втручання, крім ілеоендоанального анастомозу, передбачав формування розробленого в клініці тонкокишкового резервуару з наявним пострезервуарним відрізком тонкої кишки.

Для дослідження особливостей загоснення розробленого ілеоендоанального анастомозу та функції анального

тримання використовували клінічні методи обстеження, аноскопію, рентгенографію ділянки ілеоендоанального анастомозу, метод анкетування, анальної сфінктерометрії за допомогою сфінктерометра-тренажера фірми Pro Medico. Функціональні результати вивчали з перших днів після «закриття» протекуючої ілеостоми. Оцінку зазначених функціональних результатів здійснювали через 3, 6 місяців, 1, 2, 3 років пізнього післяопераційного періоду.

Результати дослідження. У ранньому післяопераційному періоді у 7 (21,7 %) пацієнтів виникли ускладнення (табл. 1).

Показники функції анального тримання, одержані на підставі методу анкетування, наведені в табл. 2.

Таблиця 1

Післяопераційні ускладнення

Назва ускладнень	К-сть пацієнтів	
	абс.	%
Внутрішня тонкокишково-підхова нориця	1	3,1
Абсцес порожнини малого тазу	1	3,1
Нагноєння операційної рани	2	6,2
Пневмонія	1	3,1
Пієлоцистит	2	6,2
Всього	7	21,7

Таблиця 2

Показники функції анального тримання на підставі методу анкетування

Показники	Терміни спостереження				
	3 міс.	6 міс.	1 рік	2 роки	3 роки
Кількість пацієнтів відповідно до термінів спостереження	31	31	24	18	11
Наявність позиву	24(77,4%)	28(90,3%)	23(95,8%)	18(100%)	14(100%)
Неспроможність диференціювати компоненти кишкового вмісту	11(35,4%)	7(22,6%)	-	-	-
Анальна інконтиненція	8 (25,8%)	5(16,1%)	-	-	-

Результати дослідження функції несвідомої та вольової компонент анального тримання, одержані на підставі методу анальної сфінктерометрії, наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Показники функції анального тримання на підставі методу анальної сфінктерометрії (мм рт. ст.)

Терміни спостереження	Показники тону сфінктерів прямої кишки	
	внутрішнього	зовнішнього
3 місяці	27,3±5,2	46,2±9,4
6 місяців	34, 7±4,3	67,7±7,6
1 рік	41, 1±7,4	79,1±7,5
2 роки	44,4±6,3	86,3±5,1
3 роки	47, 2±5,8	93,4±3,9

Обговорення результатів дослідження.

Внутрішня тонкокишково-підхова нориця виникла у пацієнтки ймовірно всього внаслідок допущеної технічної помилки при формуванні ілеоендоанального анастомозу. Вона могла полягати в прошиванні задньої стінки піхви при накладанні другого рівня швів між краєм відрізка тонкої кишки, розташованої ендонально, і передньою стінкою хірургічного анального каналу на рівні зубчастої лінії. Неefективність консервативних заходів, спрямованих на загоснення нориці, зокрема санация норицевого ходу

розчинами антисептиків протягом 3 місяців, була підставою для екстирпації кукси анального каналу разом з ілеоендоанальним анастомозом, формування довічної ілеостоми. У зв'язку з цим пацієнтку було виключено з подальшого дослідження.

Абсцес порожнини малого тазу виник у 1 пацієнта на тлі есенціальної тромбоцитопенії, підвищеної кровоточивості тканин. Абсцес було розкрито і дреновано на 7 добу післяопераційного періоду через раневий канал для дренирування пресакрального простору. Нагноєння операційної рани виникло у 1 пацієнта на тлі цукрового діабету, у іншого пацієнта - при наявному ожирінні. Лікування нагноєння ран проводили відповідно до загальноприйнятих стандартів. Пневмонію, пієлоцистит лікували за допомогою антибіотиків та уросептиків. Випадків післяопераційної летальності не було.

Функціональні результати досліджували у 31 (96,8%) пацієнта з перших днів після «закриття» протекуючої ілеостоми. У цей період хіму, який виділявся з анального каналу, переважно був рідким, досить частим було порушення функції анального тримання. Анальна інконтиненція в цей період у більшості пацієнтів була обумовлена травмою сфінктерів прямої кишки внаслідок трансанального формування анастомозу, а також наявним періодом функціонального спокою сфінктерів прямої кишки внаслідок синдрому «відключення» анального каналу протекуючої ілеостоми.

Дані, наведені в таблиці 2, вказують на виникнення позиву у переважної більшості оперованих пацієнтів вже

через 3 місяці після «закриття» протекуючої ілеостоми. Однак 11 (35,4 %) пацієнтів не могли диференціювати рідкий хімуз з кашоподібним, у 8 (25,8 %) - періодично виникали випадки анальної інконтиненції. Зазначені порушення переважно відбувалися у пацієнтів після мукоз-субмукозектомії внаслідок механічної травми сенсорної ділянки хірургічного анального каналу та внутрішнього сфінктера прямої кишки, а також після виконання вторинних реконструктивно-відновних операцій та тривалого існування, внаслідок цього синдрому «відключеного» анального каналу.

Результати сфінктерометрії (табл. 3) вказують на покращення функції анального тримання залежно від тривалості строків спостереження. Показники тонуусу внутрішнього і зовнішнього сфінктерів прямої кишки наближались до нижньої межі фізіологічних показників вже через 1 рік після закриття протекуючої ілеостоми. Однак найбільш сприятливими вони були через 3 роки спостереження, що вказує на завершення адаптаційних процесів до нових анатомічних взаємовідносин між відрізками тонкої кишки та хірургічного анального каналу саме в цей період. Слід зазначити, що в усі строки спостереження була відзначена кореляційна залежність показників функції анального тримання одержаних на підставі методу анкетування та методу анальної сфінктерометрії.

Таким чином, результати проведеного дослідження вказують на відсутність ускладнень, обумовлених загоєнням розробленого ілеоендоанального анастомозу, достатньо сприятливі функціональні результати, зокрема показники функції анального тримання, за рахунок удосконалення технічних аспектів формування цього анастомозу та фізіологічного перебігу процесів його загоєння.

Висновки:

1. Розроблені методи, спрямовані на удосконалення технічних аспектів формування ілеоендоанального анастомозу: мукозектомії, дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, формування ілеоендоанального анастомозу достатньо анатомічно і функціонально обґрунтовані, відрізняються простотою техніки формування, незначним ризиком виникнення післяопераційних ускладнень.

2. Використання розроблених методів удосконалення формування ілеоендоанального анастомозу у 32 пацієнтів сприяло зменшенню частоти виникнення післяопераційних ускладнень, покращенню функціональних результатів реконструктивно-відновного етапу хірургічного втручання після колектомії наднижньої передньої резекції прямої кишки мукозектомії хірургічного анального каналу.

References:

1. Chang S., Shen B., Remzi F. When Not to Pouch: Important Considerations for Patient Selection for Ileal Pouch–Anal Anastomosis. // *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2017 Aug; 13(8): 466–475. PMID: PMC5572960.
2. Khazraei H., Bananzadeh A., Hosseini S.V. Early Outcome of Patient with Ulcerative Colitis who Received High Dose of Steroid and Underwent Two Staged Total Proctocolectomy. // *Adv Biomed Res*. 2018 Jan 30; 7:11. doi: 10.4103/abr.abr_175_16. eCollection 2018.
3. Dolinsky D., Levine M.S., Rubesin S.E., Laufer I., Rombeau J.L. Utility of contrast enema for detecting anastomotic strictures after total proctocolectomy and ileal pouch–anal anastomosis. // *AJR Am J Roentgenol*. 2007 Jul; 189(1):25–9. PMID: 17579147 DOI: 10.2214/AJR.06.1382.
4. Martin S.T., Vogel J.D. Restorative procedures in colonic crohn disease. // *Clin Colon Rectal Surg*. 2013 Jun; 26(2):100–5. doi: 10.1055/s-0033-1348048.
5. Patton D., Gupta N., Wojcicki J.M., Garnett E.A., Nobuhara K., Heyman M.B. Postoperative outcome of colectomy for pediatric patients with ulcerative colitis. // *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010 Aug; 51(2):151–4. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181c99290.

6. Leal R.F., Ayrizono Mde L., Coy C.S., Fagundes J.J., Gyes J.R. [Short-term and long-term postoperative complications after ileal pouch–anal anastomosis in familial adenomatous polyposis]. // *Arq Gastroenterol*. 2008 Apr-Jun; 45(2):106–10. PMID: 18622462 [Article in Portuguese].

7. Patent 42679 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib dyslokatsiyi tonkokyshkovoho transplantata u porozhnyinu maloho tazu / V.M. Mel'nyk, O.I. Poyda. (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u201203875; zayavl. 3.03.12; opubl. 25.07.12. // Byul. № 14.

8. Patent 42679 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib vykonannya mukozektomiyi. / O.I. Poyda, V.M. Mel'nyk. (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u200903046; zayavl. 31.03.09; opubl. 10.07.09. // Byul. № 13.

9. Rishennya pro vydachu deklaratsiyonoho patentu na korysnyu model' 12437/3U/18 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib ileoendoanal'noho anastomozu. / V.M. Mel'nyk, O.I. Poyda, Abdurakhman Abdul Kadir (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u201802283; zayavl. 5.03.18; zatverdzh. 16.05.18.

УДК 616.345-089.86/.87+616.35-089.87

ВЫБОР СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ КОЛЭКТОМИИ СВЕРХНИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ МУКОЗЭКТОМИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛА

Мельник В.М., Пойда А.И., Абулрахман Абдул Кадир

Национальный медицинский университет им.

А.А. Богомольца, кафедра хирургии № 1,

г. Киев, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>,

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Резюме. Цели. Улучшить результаты реконструктивно-восстановительных операций после колэктомии, сверхнизкой передней резекции прямой кишки, мукозэктомии хирургического анального канала путем совершенствования техники формирования илеоендоанального анастомоза.

Методы. Реконструктивно-восстановительный этап хирургического вмешательства после колэктомии сверхнизкой передней резекции прямой кишки, мукозэктомии хирургического анального канала заключался в формировании тазового тонкокишечного резервуара илеоендоанального анастомоза протекующей петлевой илеостоми. Особенности заживления разработанного илеоендоанального анастомоза и функцию анального держания исследовали с помощью клинических методов, аноскопии, рентгенографии участка илеоендоанального анастомоза, метода анкетирования, анальной сфінктерометрии.

Результаты исследования. Послеоперационные осложнения возникли у 7 (21,7 %) оперированных больных. Случаев послеоперационной летальности не было. В первые дни наблюдения у большинства пациентов происходило нарушение функции анального держания. Через 3 месяца и в более поздние сроки формировался позыв к опорожнению, восстанавливалась способность дифференцировать компоненты кишечного содержимого, улучшались показатели функции анального держания. Наиболее благоприятными функциональные результаты были установлены через 3 года, что указывает на завершение адаптационных процессов кишечного канала именно в этот период.

Выводы:

1. Разработанные методы, направленные на совершенствование техники формирования илеоэндоанального анастомоза: мукоэктомии, дислокации тонкокишечного трансплантата в полость малого таза, формирование илеоэндоанального анастомоза анатомически и функционально обоснованные, отличаются простотой техники, незначительным риском возникновения послеоперационных осложнений.

2. Использование разработанных методов совершенствования формирования илеоэндоанального анастомоза у 32 пациентов способствовало уменьшению частоты возникновения послеоперационных осложнений, улучшению функциональных результатов реконструктивно-восстановительных операций после колэктомии с верхнеэктомией передней резекции прямой кишки мукоэктомией хирургического анального канала.

Ключевые слова: колэктомия, сфинктерэктомия, передняя резекция прямой кишки, мукоэктомия, илеоэндоанальный анастомоз.

UDC 616.345-089.86/.87+616.35-089.87

**ANASTOMOSIS FORMATION METHOD AFTER
COLECTOMY OF ULTRA-LOW ANTERIOR
RECTUM RESECTION AND SURGICAL ANAL
CANAL MUCOSECTOMY**

V.M. Melnik, O.I. Poyda, Abulrakhman Abdul Kadir

*Bogomolets National Medical University, Department of
Surgery No. 1, Kyiv, Ukraine,*

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCIDID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>,

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Abstract. Goals. Improving the results of reconstructive operations after colectomy, ultra-low anterior rectum resection, and surgical anal canal mucosectomy by mending of formation ileoendoanal anastomosis technique.

Methods. Colectomy, ultra-low anterior rectum resection, surgical anal canal mucosectomy are radical stages in the surgical treatment of ulcerative colitis, familial adenomatous polyposis, Crohn's disease of the colon in cases of total lesion. Reconstructive stage of surgical treatment was pelvic intestinal reservoir formation, ileoendoanal anastomosis of protruding loopback ileostomy. Clinical methods, anoscopy, radiography ileaendoanal anastomosis area were used in research of features of healing of ileaendoanal anastomosis that has been designed. The function of anal retention was discovered by questioning, anal sphincterometry with Pro Medico sphincterometer.

Research results. Postoperative complications arose in seven (21.7%) operated patients. Among these, intestinal-vaginal fistula - in 1 patient, abscess of the abdominal cavity - in 1, suppuration of an operational wound - in 2, pyelocystitis - in 2, pneumonia - 1. There were no cases of postoperative lethality.

In the first days after the "closure" of the defining ileostomy, most patients had a disturbance of anal retention. After 3 months and later, an urge to empty was formed, the ability to differentiate the components of the intestinal contents was restored, and the index of anal retention improved. These indicators approached the physiological one year after the closure of the protective ileostomy. During this period, the tone of the internal sphincter of the rectum was 41.1 ± 7.4 , the external sphincter of the rectum was 79.1 ± 7.5 (mm Hg).

Conclusions:

1. Developed methods aimed at improving the technical aspects of the formation of ileoendoanal anastomosis: mucosectomy, dislocation of the small intestine transplant into the pelvic cavity, the formation of ileoendoanal anastomosis are sufficiently substantiated, differ in the simplicity of the technique of formation, with a negligible risk of postoperative complications.

2. The use of developed methods for improving the formation of ileoendoanal anastomosis in 32 patients contributed to the reduction of the incidence of postoperative complications, improvement of functional results after the colectomy, ultra-low anterior rectum resection, and surgical anal canal mucosectomy.

Keywords: colectomy, ultra-low anterior rectum resection, mucosectomy, ileoendoanal anastomosis.

Стаття надійшла в редакцію 20.06.2018 р.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ТА ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В ЛІКУВАННІ РАН ПАЦІЄНТІВ З ОПІКАМИ

Назарчук О.А.¹, Нагайчук В.І.², Назарчук Г.Г.³, Чернопищук Р. М.²

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,

¹кафедра мікробіології вірусології та імунології,

²кафедра загальної хірургії,

³кафедра очних хвороб,

м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Резюме. В роботі представлені результати дослідження особливостей процесу ранозагоєння та мікробної колонізації ран хворих з важкими опіками (n=61; площа 10-60 %) при місцевому застосуванні декасану та антимікробної композиції (АМК) декаметоксину (ДКМ). Порівняльне мікробіологічне дослідження ефективності застосування декасану в обробці ран та подальшим накладанням марлі, імпрегрованої АМК, показало раннє зниження кількості мікроорганізмів нижче 10^5 КУО/мл (7 доба), в порівнянні з традиційною місцевою терапією повідон-йодом та волого-висихаючими пов'язками з цим антисептиком. При застосуванні засобів на основі ДКМ доведено виражені гістологічні відмінності перебігу ранового процесу в пацієнтів з важкими опіками, що свідчили про ранній початок інтенсивного ранозагоєння та пролонгацію запалення в ранах групи порівняння. При застосуванні декасану і АМК гістологічно встановлено появу ранніх компенсаторно-приспосовувальних процесів безпосередньо у тканинах, прилеглих до імплантанта (7 доба – посилення судинної реакції, клітинна інфільтрація; 14 доба – відновлення тканинного кровообігу, початок формування грануляційної тканини та часткове відновлення епітеліального покриву), через 21 добу – повноцінну регенерацію шкіри з усіма дериватами (площа ран до 30 %) або ознаки серозного запалення (рани більше 31 % поверхні тіла). При застосуванні повідон-йоду загоєння ран все ще було незавершеним (21 доба).

Ключові слова: антисептики, декаметоксин, опіки, повідон-йод, рани, ранозагоєння.

Вступ. Вдосконалення методів місцевого лікування пацієнтів з важкою опіковою травмою залишається актуальним завданням для сучасної комбустіології, хірургії та анестезіології. Однією з ключових проблем у лікуванні хворих з важкими опіками є інфекційні ускладнення, частота яких сягає 70 % випадків [1]. Загрозливим є і високий ризик внутрішньогоспітальної інфекції, зростання якого в 5-10 разів обумовлене тривалим терміном госпіталізації [2]. А розповсюдження поліантибіотикорезистентних штамів *P. aeruginosa* (29 %), *Acinetobacter spp.* (9 %), *Klebsiella spp.* (8 %), *Enterobacter spp.* (7 %), *Proteus spp.* (6 %) становить особливу загрозу та змушує можливості антибіотикотерапії [3, 4].

Обґрунтування дослідження. Ключовими компонентами комплексного лікування пацієнтів з важкою опіковою травмою є раннє хірургічне лікування, системна антибіотикотерапія, інфузійно-трансфузійна терапія, а також місцеве застосування ефективних протимікробних лікарських засобів, спрямованих на пригнічення збудників у рані та їх ерадикацію з поверхонь, які є потенційними вхідними

воротами і резервуаром опікової інфекції. Одним із основних факторів зниження ефективності лікування та погіршення прогнозу для пацієнта є персистенція умовнопатогенних мікроорганізмів у рані на фоні зниженої імунної реактивності постраждалого [5].

Враховуючи тенденції до поширення антибіотикорезистентності серед госпітальної та негоспітальної мікрофлори, препаратами вибору для забезпечення ефективного протимікробного режиму в рані стали антисептики з потужними мікробіцидними властивостями, широким спектром протимікробної дії. Розширення знань щодо динаміки мікробного забруднення, цитоморфологічних та гістологічних змін в ділянці опіку за умов пролонгованої програмовано-дозованої доставки в рану ефективних антисептиків має суттєвий науковий та практичний інтерес у плані лікування опікового хворого [4, 5].

Мета. Дослідити особливості процесу ранозагоєння та ступінь мікробної колонізації ран хворих в гострому періоді опікової хвороби при місцевому застосуванні засобів на основі декаметоксину.

Матеріали та методи. У дослідження увійшов 61 пацієнт з опіками II-б-III ст. (площа опіків від 10 до 60 %), які знаходились на лікуванні в опіковому центрі Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова з 2016 по 2017 рр. Вивчали перебіг ранового процесу цитологічним, гістологічним та мікробіологічним спостереженням. Комплексне лікування всіх хворих включало хірургічне лікування (рання некректомія в перші три доби, ксенодермопластика), загальне (інфузійно-трансфузійна, антибактеріальна, симптоматична терапія) і місцеве лікування в необхідному об'ємі відповідно до протоколів лікування хворих з важкою опіковою травмою.

До групи спостереження включили 32 пацієнтів віком $43,8 \pm 6,12$ років, яким під час перев'язок рани обробляли декасаном (реєстраційне посвідчення № UA/5364/01/01 від 22.12.2016 р., наказ № 1391 МОЗ України), ранову поверхню закривали, відповідно до методики (Пат. України № 93662), марлевою пов'язкою, імпрегрованою антимікробною композицією (АМК), що містила антисептичний лікарський препарат декаметоксин (ДКМ; (реєстраційне посвідчення № UA/12180/01/01 від 29.03.2017 р.)) в кількості 0,1 мас % та карбоксиметилкрохмаль, оксигітлцелюлозу, полівінілацетат (Пат. України № 74853). Хворим групи порівняння (29 пацієнтів віком $41,8 \pm 8,7$ років) обробку ранових поверхонь проводили повідон-йодом (бетадин, (реєстраційне посвідчення № UA/6807/01/01 від 09.08.2017 р.)), на рани накладали волого-висихаючі пов'язки з цим же антисептиком. Зміну пов'язки в обох групах проводили в залежності від показів:

щоденно або через добу. Антисептики закупляли в аптечній мережі.

В свою чергу, в залежності від площі опіку, кожна з груп була розділена на підгрупи – з площею ураження 1-20 %, 21-30 %, 31-50 %, 51 % і більше.

Мікробіологічні та цитологічні дослідження ранового ексудату з поверхні опікових ран проводили в умовах бактеріологічної лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та імунології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

З метою оцінки динаміки перебігу загоєння ран пацієнтів з важкими опіками при різних способах місцевого лікування забір матеріалу для гістологічного та мікробіологічного дослідження здійснювали на 3-7-14-21 доби від моменту отримання опікової травми. Для бактеріологічного дослідження проводили забір матеріалу стерильним тампоном з метою кількісного визначення мікробної колонізації рани та ідентифікації збудника ранової інфекції з використанням стандартних мікробіологічних методів дослідження. Мікробіологічне дослідження виконували шляхом секторального посіву на щільні поживні середовища для визначення мікробного забруднення рани, видову ідентифікацію виділених мікроорганізмів здійснювали за морфологічними, культуральними, біохімічними критеріями. Кількісне визначення загальної мікробної колонізації рани визначали за стандартною методикою.

Гістологічні дослідження виконували у групі спостереження та у групі порівняння серед пацієнтів з площею ураження опіком 21-30 % та 31-50 %. Матеріал для гістологічного дослідження брали шляхом інцизійної біопсії, під час якої вилучався фрагмент дна опікової рани, відступаючи 0,5 см від її краю. Вилучений матеріал фіксували 10 % водним розчином нейтрального формаліну не менш, як 48

годин, потім його промивали, зневоднювали та заливали у парафін за стандартною схемою. Виготовлені зрізи товщиною 5-7 мкм фарбували гематоксиліном і еозинном. Мікроскопію гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопу OLYMPUS BX 41 (МОЗ України Свідство про державну реєстрацію №8120/2008, код 9011800000) при збільшенні в 40, 100, 200 та 1000 разів. Візуалізація зображення та морфометрія виконувалися за допомогою морфометричної програми Quickphoto micro 2.3 (ліцензійна угода №925113924), що дозволяє виконувати кількісний аналіз зображення за реальними кольорами у форматі зображення 3649x2737 пікселів. При мікроскопії гістологічних препаратів та вивченні отриманих їх цифрових зображень оцінювали стан та склад тканин у рані, наявність та характер патологічних та репаративних змін у них. Склад та співвідношення елементів запальної клітинної інфільтрації вивчався за допомогою імерсійної мікроскопії (збільшення x1000). Підрахунок ПЯЛ, лімфоїдних і макрофагальних елементів здійснювався не менш, ніж у 10 полях зору.

Представлені у статті результати опрацьовані статистично за допомогою і з використанням програмного забезпечення для обробки статистичних даних Microsoft Excel 2016 та «Statistica 5.5» (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М. І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA). Аналіз вірогідності проводили за t-критерієм Стюдента. Статистично значиму різницю між показниками вважали при ймовірності справедливості нульової гіпотези менше 5 % ($p < 0,05$).

Результати. Було виконано мікробіологічні дослідження ранового ексудату пацієнтів з опіковою травмою при різних тактиках місцевого антимікробного лікування (табл. 1).

Таблиця 1
Кількісна характеристика мікробної колонізації опікових ран пацієнтів в різні періоди перебігу ранового процесу

Групи за площею глибокого опіку	Терміни дослідження							
	3 доба		7 доба		14 доба		21 доба	
	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння
	Ступінь мікробної колонізації (КУО/мл виражена в lg)							
1-20%	6,7± 0,48	6,4± 0,69	5,3± 0,64	6,8± 0,50	3,1± 0,66	6,3± 0,58	0,7± 0,36	5,2± 0,63
21-30%	6,3± 0,63	6,8± 0,24	5,2± 0,57	6,3± 0,76	2,2± 0,77	5,4± 0,35	0,9± 0,44	5,8± 0,73
31-50%	7,3± 0,54	5,6± 0,60	6,6± 0,61	5,9± 0,80	5,4± 0,62	6,4± 0,64	2,4± 0,53	6,9± 1,29
> 50%	6,9± 0,51	6,7± 0,33	6,4± 0,66	6,4± 0,94	5,5± 0,51	7,3± 0,20	4,3± 0,89	6,6± 0,60

Бактеріологічне дослідження дозволило встановити високий рівень мікробної колонізації ранової поверхні опечених пацієнтів у ранні терміни після травми, що призводило до подовження запалення в рані та сповільнення регенерації тканин. Встановлено, що опікові рани незалежно від площі ураження на початку спостереження були інфікованими з максимальним рівнем мікроорганізмів у рані lg 7,3±0,54 КУО/мл (група спостереження, площа опіку 31-50 %). В мікробному пейзажі переважали *S.aureus* (площа рани до 30 %), *A.baumannii* виділяли переважно в асоціаціях з коковою мікрофлорою (площа опіку більше 31 %).

Вже на сьому добу спостереження в групі пацієнтів, яким застосовували препарати декаметоксину

(площа опіку до 30 %), кількість мікроорганізмів наближалась до 10^5 КУО/мл, що відповідало lg 5, і вважається розмежувальним критерієм інфікованих та колонізованих ран. Видовий спектр ранової флори був представлений переважно *A.baumannii* в асоціаціях.

В динаміці, на 14 та 21 добу, спостерігали подальшу деколонізацію ранових поверхонь пацієнтів групи спостереження. У видовому складі асоціацій ідентифікували *Corynebacterium spp.* – представників шкірної нормофлори.

У групі порівняння кількість мікроорганізмів переважно не змінювалась або зростала. Серед виділених видів переважали *A.baumannii* в асоціаціях із іншими мікроорганізмами, друге місце за кількістю посідали штами

P.aeruginosa, які домінували в групах важко обпечених хворих з площею опіку більше 30 %.

За результатами гістологічного дослідження біопатів тканин з опікових ран всіх пацієнтів на третю добу після отримання опікової рани площею 20-30 % встановлено відсутність епідермісу на усьому протязі поверхні рани, дисоційовані пучки гомогенізованих колагенових волокон дерми, виражені ознаки набряку матриксу сітчастого шару. Кровоносні судини сітчастого шару дерми та гіподерми були нерівномірно розширені, у просвіті їх визначали еритроцити з ознаками слизю і стази, периваскулярно зустрічалися дрібновогнищеві діapedезні крововиливи. На межі власне шкіри та гіподерми мала місце вогнищева периваскулярна запальна клітинна інфільтрація переважно сегментоядерними нейтрофіліями лейкоцитами (92 %), в т.ч. з ознаками лейкоклазії, серед яких були присутні малочисельні лімфоцити (2 %) та клітини моноцитарного ряду (6 %).

У пацієнтів груп спостереження та порівняння з більшою площею ран (31-50 %) в гістопрепаратах відмічали порушення орієнтації та щільності (місцями розсунуті, місцями – наближені) розташування пучків колагенових волокон з частковою їх фрагментацією. У сітчастому шарі звернуло на себе увагу потовщення та гомогенізація колагенових волокон, амфотильність їх при забарвленні. Запальна клітинна інфільтрація у більшості випадків не визначалася. Кровоносні судини у дермі переважно були зі спалими просвітами, з щільним базофільним ядром ендотеліальних клітин, практично, без формених елементів крові.

На сьому добу у гістологічних препаратах дно опікових ран пацієнтів групи спостереження (площа ураження 20-30 % поверхні тіла) було вкрите ксеноімплантатом у вигляді щільних еозинотильних та амфотильних широкіх пластинчастих мас (рис. 1).

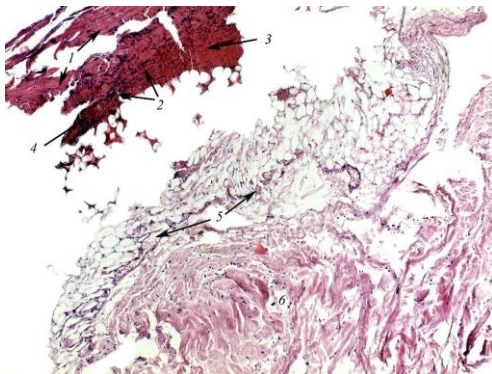


Рис 1. Ксенодермоімплантат (1), запальна клітинна інфільтрація (2), вогнищеві крововиливи (3) і кровоносні судини (4) проміжної зони, кровоносні судини (5) жирової клітковини, фасціальна сполучна тканина (6) в дні опікової рани шкіри. Пацієнт Н., 36 років. 7 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 100$.

У більшості випадків ксеноімплантат був інтимно зв'язаний з підлеглою жировою клітковиною, із невиразно візуалізованою межею між ними. У цій прикордонній (проміжній) зоні визначали паретично розширені повнокровні судини та судини гемомікроциркуляції з ознаками стази, діapedезні вогнищево-зливні крововиливи, помірну реактивну запальну інфільтрацію. Клітинний склад останньої був представлений ПЯЛ (50 %), лімфоїдними елементами (32 %), гістіоцитами (18 %). В глибше розташованій жировій клітковині визначали судини гемомікроциркуляції з помірно розширеним просвітом та повнокров'ям. У них, місцями, відмічали крайове стояння та вихід за межі судинної стінки поодинокі нейтрофілії лейкоцитів.

Дно опікових ран пацієнтів групи спостереження з площею рани 31-50 % було представлене жировою кліт-

виною з ділянками щільної оформленої фіброзної тканини, місцями прикриті гомогенними щільними фрагментами ксеноімплантанта, які не щільно прилягали. На фоні загальної малокрів'я судин безпосередньо в жировій клітковині, переважно в її міждолькових сполучнотканинних прошарках, відмічали крайове стояння лейкоцитів у судинах мікроциркуляції, незначно виражену запальну клітинну інфільтрацію, переважно сегментоядерними нейтрофілами (87 %), лімфоплазматичними елементами (8 %) та гістіоцитами (5 %).

Гістологічно у більшості препаратів дна опікових ран пацієнтів групи порівняння (площа ураження 20-30 %) визначали структури фасціальних утворень (щільна фіброзна тканина), скелетного м'язу з ознаками набряку різного ступеню виразності та інфільтрації ПЯЛ (95 %) і лімфоплазматичними елементами (5 %) енд- і перимізії. Спостерігали цілісність м'язових волокон вздовж більшої їх частини, із типовою гістологічною будовою. Поперечна смугастість м'язів візуалізувалася чітко, поздовжня була не виражена. Ядра мали сплюснено-овальну форму та крайове розташування хроматину (рис. 2).

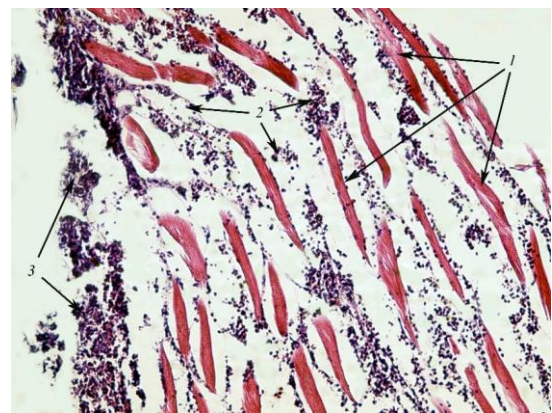


Рис 2. Скелетні м'язові волокна (1), запальна клітинна інфільтрація, виражений набряк ендомізії (2) і перимізії (3) в дні опікової рани. Пацієнт М., 66 років. 7 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

На сьому добу мікроскопічно на дні більшості опікових ран пацієнтів групи порівняння (площа рани 31-50 % поверхні тіла) найчастіше визначали фрагменти імплантата та жирову клітковиною з ознаками некрозу (відсутність ядер у ліпоцитах, бліде забарвлення їх оболонки) та некробіозу. На поверхні ран та у підлеглих відділах некротизованих тканин визначали багаточисельні скупчення клітин бактерій без відповідної клітинної запальної реакції.

У пацієнтів групи спостереження (площа 20-30 %) через 14 діб під ксенодермоімплантатом відмічали проліферацію молодого багатошарового плоского епітелію у вигляді пласта. Вертикальна анізоморфність епітеліального пласту не була достатньо вираженою, проте на окремих ділянках спостерігали початковий процес вертикального диференціювання. Епітелій наростав на набряклі молоді грануляційну тканину, що практично не містила колагенових волокон і була дифузно інфільтрована (ПЯЛ – 44 %, лімфоїдні елементи – 41 %, макрофаги – 15 %). Судини грануляційної тканини з ознаками функціональної активності були представлені артеріолами і венулами з широким просвітом та тонкою стінкою. В середньому щільність судин складала 65 в мм². Під епітеліальним пластом базальна мембрана чітко не візуалізувалася (рис. 3).

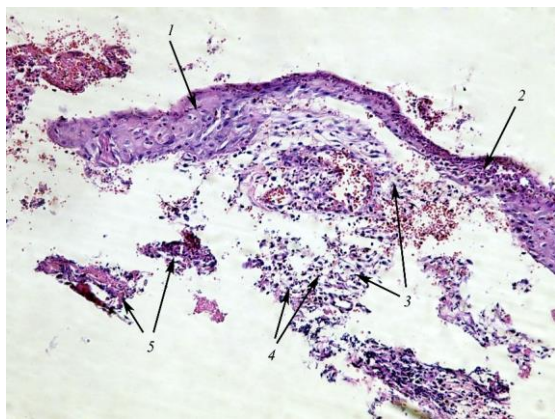


Рис 3. Епітелій, що наростає пластом (1), внутрішньоепітеліальна лейкоцитарна інфільтрація (2), грануляційна тканина (3) з лейкоцитарною інфільтрацією (4), фрагменти ксенодермоімплантата (5). Пацієнт П., 29 років, 14 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

У групі спостереження з більшою площею ураження (31-50 % поверхні тіла) на дні опікових ран визначали зрілу грануляційну тканину з наявністю в поверхньому шарі фібриноїдної субстанції і ознак незначного набряку, помірну запально-клітинну інфільтрацію: ПЯЛ 52 %, лімфоїдні елементи 33 %, макрофаги 15 %. Аналогічну інфільтрацію, проростання судин відмічали і в сполучнотканинних септах підлеглої жирової клітковини. Судини з відкритим просвітом були представлені артеріоло-венулярним сегментом з потовщеною стінкою (середня їх щільність – 128 в mm^2).

Через 14 дб лікування в групі порівняння (хворі з площею опікової рани 20-30 %) на дні рани відмічали фрагменти ксенодермоімплантата і епідерміс аутотрансплантата у вигляді ізольованих острівців на грануляційній тканині. Грануляції не мали структурної пошаровості, основним їх елементом були нові кровоносні судини капілярного типу щільністю 96 в mm^2 , малочисельні фібробласти і виражена запально-клітинна інфільтрація (ПЯЛ – 63 %, лімфоїдні елементи – 27 %, макрофаги – 10 %). На рановій поверхні відмічали поширені поля еритроцитів (крововиливи), плівчасті маси фібрину (рис. 4).

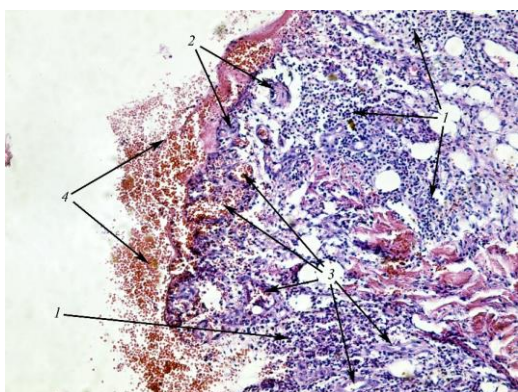


Рис 4. Запальна клітинна інфільтрація (1), острівці плоского епітелію аутотрансплантата (2), судини грануляційної тканини (3), крововиливи (4) в дні опікової рани. Пацієнтка Ю., 45 років, 14 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

У пацієнтів з площею рани 31-50 % поверхні тіла дно ран було утворене грануляційною тканиною з дифузною запальною клітинною інфільтрацією гнійно-продуктивного (ПЯЛ – 68 %, лімфоїдні елементи – 27 %, макрофаги – 5 %) характеру, з переважанням судин капілярного типу (середня їх щільність 64 в mm^2). При наявності ксенодермоімплантата, останній щільно прилягав до некротизованої жирової клітковини, під якою розміщувалась вогнищево деструктуризована і фрагментована щільна фіброзна тканина. Між жировою клітковиною і фіброзною тканиною визначали різної величини порожнини зі зкупченням сегментоядерних нейтрофілів (гнійне розплавлення тканин, формування гострих абсцесів).

На 21 добу у більшості пацієнтів групи спостереження з площею опіку 20-30 % за результатами гістологічного дослідження було відмічено повне загоєння рани. Самі рани були місцями все ще прикриті ксенодермоімплантатом з ознаками його деструкції, рановий дефект був виповнений сполучнотканинним рубцем з епітелізованою поверхнею (рис. 5).

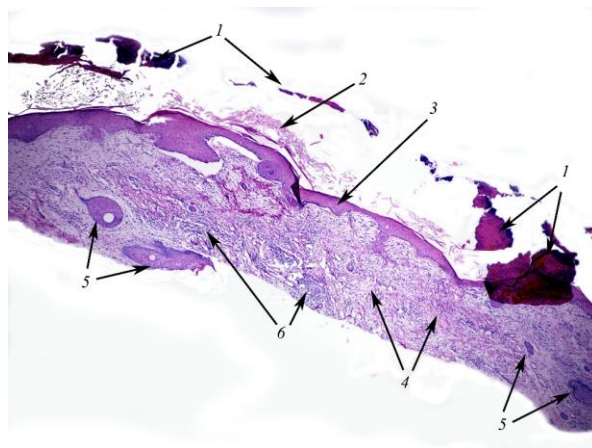


Рис 5. Ксеноімплантат (1), злушені плоскі епітеліоцити (2), епідерміс (3), прилегла фіброзна тканина (4), придатки шкіри (5), запальна клітинна інфільтрація (6) на місці опікової рани. Хворий А., 39 років, 21 доба після опіку. Гематоксилін еозин. $\times 40$.

Тканина рубця була представлена однорідними колагеновими волокнами і фібробластами, кількість яких була відносно меншою за кількість матриксу та волокон. У рубцевій тканині відмічали заміщення її елементами нормальної шкіри: визначали нерівномірні, згладжені, малочисельні дермальні сосочки з відповідною конфігурацією епітелію; волосяні фолікули, сальні та потові залози в процесі формування. Зберігалась запальна інфільтрація рубцевої тканини, що носила дифузно-розсіяний характер (ПЯЛ – 10 %, лімфоїдні елементи – 67 %, макрофаги – 23 %). Зазначені зміни свідчили про перехід процесу формування рубця у фазу ремоделювання.

Щодо пацієнтів групи порівняння з більшою площею опікової рани (31-50 %), то гістологічна картина біопатів ран характеризувалась різноманіттям: мали місце процеси ранозагоєння, в той же час, особливо у випадках глибоких термічних уражень, де на дні рани визначали фрагменти кісток, ознак репаративної регенерації не виявляли. Також відмічалась неоднорідна (залежно від виду тканин) запальна клітинна інфільтрація (ПЯЛ – 14 %, лімфоїдні елементи – 67 %, макрофаги – 19 %).

У більшості випадків у пацієнтів групи порівняння на 21 добу на поверхні дна опікових ран спостерігали деструктивно змінений ксенодермоімплантат, під яким розміщувалась грануляційна тканина різного ступеню зрілості, з нерівномірно вираженим набряком, дифузною запальною клітинною інфільтрацією (ПЯЛ – 23 %, лімфоїдні елементи – 61 %, макрофаги – 16 %). Грануляційна тканина була збіднена на судини, що переважно були представлені артеріолами та венулами (їх щільність – 52 в mm^2). У поверхневих відділах грануляцій відмічали діapedезні крововиливи.

Обговорення. Загоєння опікової рани у хворих з глибоким термічним ураженням тканин більше 20 % поверхні тіла характеризується пролонгацією запальної фази, повільною регенерацією, значною мікробною колонізацією та розвитком імуносупресивного стану. Рання хірургічна некректомія з одномоментним закриттям післяопераційних ран ліофілізованими ксенодермоімплантатами позитивно впливає на перебіг ранозагоєння у цієї групи пацієнтів. Оцінка ефективності лікувальних заходів потребує застосування об'єктивних методів визначення динаміки перебігу ранового процесу, адекватності місцевої та системної антимікробної терапії.

На наш погляд, вимогам ефективної оцінки динаміки загоєння рани відповідають мікробіологічне та гістологічне дослідження. Дані наших досліджень свідчать, що місцеве застосування антисептичних засобів на основі ДКМ декасану та АМК прискорює зменшення мікробної колонізації рани. Стандартна місцева антимікробна терапія не мала очікуваного ефекту на елімінацію мікроорганізмів та не попереджала колонізацію рани госпітальною флорою (*P.aeruginosa*) у групі порівняння. У групі спостереження, починаючи з 7 доби, у хворих з опіками до 30 % поверхні тіла або з 14 доби в пацієнтів з опіковою поверхнею більше 30 % поверхні тіла, кількість мікроорганізмів, здатних спричиняти потужне ранове запалення, зменшувалась, а видовий спектр виділених мікроорганізмів збагачувався штамами сапрофітних коринібактерій, що є, на наш погляд, позитивною ознакою, так як свідчить про відновлення нормальної мікрофлори шкіри в зоні ураження. Появу *Corynebacterium spp.* можна розцінювати як своєрідний біологічний мікробний маркер початку епітелізації ранової поверхні. Процесу загоєння рани в групі спостереження сприяло повільне пролонговане вивільнення ДКМ, що пригнічувало розмноження мікроорганізмів на рановій поверхні та її подальшу колонізацію госпітальними штамами, а також зменшувало вплив детергенту на процес утворення грануляційної тканини.

В цілому, на третю добу спостереження, під час вивчення біоптатів з дна опікових ран у хворих обох груп гістологічна картина суттєво не відрізнялася від такої у групі спостереження, тобто була характерна для важкого ступеню термічного опіку у вигляді коагуляційного некрозу.

На сьому добу після опікової травми на дні ран першої підгрупи (площа опіку 20-30 %) групи спостереження встановили прояви компенсаторно-приспосувальних процесів безпосередньо у тканинах, що прилягають до імплантату, а саме – посилення судинної реакції та збільшення клітинної інфільтрації. У той же ж час, у хворих з великою площею ураження (31-50 % опіку поверхні тіла) судинна функція залишалася значно пригніченою, але при цьому супроводжувалась запальною клітинною інфільтрацією.

При вивченні біоптатів дна опікових ран у хворих групи порівняння мікроскопічна картина значно відрізнялася у залежності від площі термічного ураження. Так, у випадках 20-30 % площі опіку, запальна реакція, яка мала місце в більш ранній термін характер демаркаційного запалення, на сьому добу у більшості випадків проявлялася гострим гнійним запаленням, що має характер флегмонозного. У результаті запалення відмічалася повна деградація жирової клітковини, відторгнення імплантату. Запальний клітинний інфільтрат високої щільності розповсюджувався в товщу термічно неушкоджених м'язів. У той же ж час, у випадках 31-50 % площі ураження, у більш глибоко розташованих відділах дна опікових ран визначалася слабо виражена вогнищева запальна клітинна інфільтрація переважно ПЯЛ, як реакція на некротично змінені тканини. Одночасно, на поверхні та глибоко в тканинах дна таких ран визначалися у різній кількості колонії бактерій без відповідної запальної клітинної інфільтрації. На нашу дум-

ку, це пов'язано з недостатньо ефективним впливом повідон-йоду на фоні виразного порушення кровообігу у зоні термічного ушкодження, загального зниження компенсаторно-приспосувальних механізмів внаслідок важкої опікової хвороби.

На 14-ту добу у пацієнтів групи спостереження (площа рани 20-30 %) в біоптатах ран були ознаки загоєння рани з відновленням епітеліального покриву. Запальні процеси в тканинах стали більш вираженими за рахунок відновлення кровообігу в життєздатних тканинах і носили серозно-гнійний характер. Грануляційна тканина дна рани була добре васкуляризована. Новоутворений епітелій ще не досяг кінцевого характерного морфологічного диференціювання. У випадках більшої площі опіку (31-50 % поверхні тіла) дно рани було представлено зрілою грануляційною тканиною зі швидким її заміщенням рубцевою тканиною та відсутністю значимого процесу епідермізації. Проте морфологічний субстрат, який необхідний для подальшого ранозагоєння, вже сформувався на 14-ту добу після опіку при лікуванні препаратами декаметоксину.

У хворих групи порівняння, на відміну від групи спостереження, на 14-ту добу ознаки недосконалого загоєння ран у вигляді неоформленої грануляційної тканини виявили лише у пацієнтів з меншою площею опікової рани (до 30 %). У пацієнтів з більшою площею ураження в ряді випадків некротизовані тканини разом з імплантатом були відторгнуті демаркаційним запаленням, а в решті – наявність залишків некротизованих тканин (жирової клітковини насамперед) з щільно прикриваючим імплантатом створювало умови для розвитку мікробної мікрофлори з наступною пролонгацією гнійно-деструктивних процесів у вигляді абсцесів у тканинах рани.

До 21-ї доби у пацієнтів групи спостереження в біоптатах ран площею до 30 % утворився повноцінний з усіма дериватами регенерат шкіри. Серед пацієнтів з більшою площею опіку все ж були випадки, коли репаративні процеси були майже відсутні, однак навіть у таких випадках характер запалення був переважно серозним, а відсутність мікробного забруднення рани сприяло кращому приживленню аутоотрансплантата.

У групі порівняння на 21 добу спостереження процес загоєння опікових ран не був завершеним. Дно рани було представлено грануляційною тканиною, зі зменшеною кількістю судин, клітинною інфільтрацією гнійно-продуктивного характеру. А у хворих з площею опіку 31-50 % запальний процес часто розповсюджувався на непошкоджені раніше тканини, морфологічно мав вигляд гострого запалення, проявлявся абсцесами та флегмонами.

Висновки:

1. Мікробна колонізація рани і недосконалість локальних механізмів захисту при важких опіках сприяє розвитку ранової інфекції та колонізації ранової поверхні умовнопатогенними мікроорганізмами, представленими переважно мікробними асоціаціями (*S.aureus*, *A.baumannii*, *P.aeruginosa* та ін.); застосування антимікробної композиції декаметоксину сприяє ефективній їх ерадикації, починаючи з 7 дня (опікова поверхня до 30 % поверхні тіла) або з 14 дня (опікова поверхня більше 30 % поверхні тіла).

2. Місцеве застосування декасану та антимікробної композиції з пролонгованим виділенням ДКМ, у порівнянні з традиційним застосуванням антисептиків, прискорює зменшення колонізації ран збудниками ранової інфекції, починаючи з 3-ї доби, що сприяє скороченню запального періоду в рані.

3. При застосуванні засобів на основі ДКМ для місцевого лікування опікових ран у пацієнтів з площею опіку 20-30 % гістологічно спостерігається початок ранозагоєння вже на 14 добу, повне відновлення шкіри з її дериватами на 21 добу (у групі порівняння ранозагоєння не завершилось навіть до 21 доби); у пацієнтів з площею опіку 31-

50 % – характер заpalення на 21 добу має серозний характер, а при застосуванні традиційної тактики антимікробної обробки повідон-йодом і волого-висихаючих пов'язок на його основі спостерігається морфологічно тривалий запальний процес в ранах у вигляді гострого заpalення, збіднена судинами грануляційна тканина, клітинна інфільтрація гнійно-продуктивного характеру впродовж 21 доби.

References:

1. Yin S., Jiang B., Huang G., Gong Y., You B., Yang Z. Burn Serum Increases Staphylococcus aureus Biofilm Formation via Oxidative Stress. *Front Microbiol.* 2017; 8 : 1191 - 1201. doi: 10.3389/fmicb.2017.01191.
2. Church D., Elsayed S., Reid O., Winston B., Lindsay R. Burn Wound Infections. *Clin Microbiol Rev.* 2006; 19(2): 403 - 434. doi: 10.1128/CMR.19.2.403-434.2006.
3. Yali G., Jing C., Chunjiang L., Cheng Z., Xiaoqiang L., Yizhi P. Comparison of pathogens and antibiotic resistance of burn patients in the burn ICU or in the common burn ward. *Burns.* 2014; 40(3): 402 - 407. doi: 10.1016/j.burns.2013.07.010.
4. Nahaychuk V.I., Nazarchuk O.A., Paliy I.H., Burkot V.M., Honchar O.O. Do kharakterystyky suchasnykh uskladnen' u khvorykh z opikamy. *Ukrayins'kyi medychnyy chasopys.* 2014; 103(5): 123 - 126. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UMCh_2014_5_31.
5. Rafla K., Tredget E.E. Infection control in the burn unit. *Burns.* 2011; 37(1): 5 - 15. doi: 10.1016/j.burns.2009.06.198.

УДК 582.282.23:615.47:615.281.9

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАН ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГАМИ

Назарчук А.А.¹, Нагайчук В.И.², Назарчук Г.Г.³, Чернопишук Р. Н.²

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова,

¹*кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,*

²*кафедра общей хирургии,*

³*кафедра глазных болезней,*

г. Винница, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Резюме. В работе представлены результаты исследования особенностей процесса ранозаживления и микробной колонизации ран больных с тяжелыми ожогами (n=61, площадь 10-60%) при местном применении декасана и антимикробной композиции (АМК) декаметоксина (ДКМ). Сравнительное микробиологическое исследование эффективности применения декасана для обработки ран с последующим наложением марли, импрегнированной АМК, показало раннее снижение количества микроорганизмов ниже 10⁵ КОЕ/мл (7 сутки), по сравнению с традиционной местной терапией повидон-йодом и влажно-высыхающими повязками с этим антисептиком. При применении средств на основе ДКМ доказано выраженные гистологические различия течения раневого процесса у пациентов с тяжелыми ожогами, которые свидетельствовали о раннем начале ранозаживления. При применении декасана и АМК гистологически установлено появление ранних компенсаторно-

приспособительных процессов непосредственно в тканях, прилегающих к трансплантату (7 сутки – усиление сосудистой реакции, клеточная инфильтрация, 14 сутки – восстановление тканевого кровообращения, начало формирования грануляционной ткани, частичное восстановление эпителиального покрова), через 21 день – полноценную регенерацию кожи со всеми деривативами (площадь ран до 30 %) или признаки серозного воспаления (раны более 31 % поверхности тела)). При применении повидон-йода заживления ран все еще было незавершенным (21 сутки).

Ключевые слова: антисептики, декаметоксин, ожоги, повидон-йод, раны, ранозаживление.

UDC 582.282.23:615.47:615.281.9

MICROBIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL RESEARCH OF APPLICATION EFFICACY OF ANTISEPTIC REMEDIES WITH PROLONGED ACTION IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN PATIENTS WITH BURNS

O.A. Nazarchuk¹, V.I. Nahaichuk², H.H. Nazarchuk³, R.M. Chornopyschuk²

Vinnitsya National Pirogov Memorial Medical University,

¹*Department of Microbiology,*

²*Department of General Surgery,*

³*Department of Eye Diseases,*

Vinnitsya, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Abstract. The improvement of topical antimicrobial treatment of infectious complications in patients with burns is one of the most burning problems of medicine. **The aim** is to study the peculiarities of wound healing process and the microbial colonization rate in wounds of patients in the acute period of burn disease under the use of remedies of decamethoxine.

Materials and methods. There were involved 61 patients with 2nd – b – 3rd stages of burns (the burn body area 10 – 60%), which received surgical (early necrectomy, xenodermoplastics), who received complex general management according to the protocols. In the study group (n=32; middle age was 43,8±6,12) during the wound dressings' change antiseptic decasan was used and further application of gauze dressings, impregnated by antimicrobial composition (AMC) of decamethoxine (DCM) with carboxymethylamylum, oxyethylcellulose, polyvinylacetate was done (Pat. Of Ukraine № 93662). In comparison group (n=29; middle age was 41,8±8,7 pp.) wounds were managed with povidone-iodine and, damp-drying bandages with it were imposed. The change of bandages in both groups was carried out daily. The estimation of wound healing was done by means of microbiological and histological methods on the 3rd–7th–14th–21st days after burn trauma.

Results and discussion. In the main group, independently from the trauma area, the microbiological study have shown the reduction of the microorganisms amount below 10⁵ CFU/ml on the 7th day in patients, who received remedies on the basis of DCM. Standard topical antimicrobial therapy did not have the expected effect on the elimination of microorganisms and prevented colonization of the wound by opportunistic microflora (*P.aeruginosa*).

In the observation group, manifestations of early compensatory and adaptive processes were found directly in the

tissues adjacent to the implant (on the 7th day – increased vascular response, cell infiltration), after 14 days histologically there were observed inflammatory processes of serous-purulent nature with the restoration of tissue circulation, epithelial cover, the beginning of the formation of granulation tissue. But in patients with a larger area of defeat, in some cases, necrotized tissue with an implant and the remnants of necrotic tissues, which were rejected by demarcation inflammation, were observed. At the same time in the wounds in comparison group, purulent-destructive inflammation process was observed with a large area of defeat (burn square 31-50%) vascular function remained significantly depressed, but at the same time there was inflammatory cell infiltration.

In patients with larger wound area, cases with no wound repair were observed, but the inflammation had a histologically little serous nature, and the absence of microbial colonization of the wound provided the attachment of the auto-

transplant. In most patients in the comparison group after 21 days of wound healing was incomplete: granulation tissue wound was impoverished with blood vessels, contained less pronounced cellular infiltration, and purulent-productive inflammation was observed. In patients with a burn area of 31-50%, the inflammatory process has often spread to undamaged tissues and morphologically it looked like an acute purulent inflammation.

Conclusion. Local application of decasan and AMC with prolonged release of DCM, in comparison with the traditional use of antiseptics, accelerates the beginning of wound repair by reducing microbial colonization and reducing the inflammatory period in the wound.

Keywords: antiseptics, decamethoxinum, burns, povidone iodine, wounds, wound healing.

Стаття надійшла в редакцію 04.07. 2018 р.

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ МІНІІНВАЗИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБІ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК У СТАДІЇ С4–С6 ЗА СЕАР ІЗ УРАЖЕННЯМ САФЕННИХ ВЕН

Петрушенко В.В.¹, Гребенюк Д.І.¹, Татарін А.Є.^{1,2}, Скупий О.М.^{1,2}, Юрець С.С.^{1,2}

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії, м. Вінниця, Україна,

²Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова, відділення хірургії судин, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnmu.edu.ua

Резюме. У статті наведено результати застосування ультразвукового дуплексного ангіосканування для визначення обсягу мініінвазивного втручання при варикозній хворобі вен нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен. Методика полягає у тому, що під ультразвуковим контролем на нижню кінцівку в нижній точці патологічного венозного рефлюксу накладають джгут до повного перекриття просвіту сафенної вени. Після цього пацієнт виконує фізичне навантаження на кінцівку шляхом 10-ти хвилинної ходьби. Далі за допомогою ультразвукової діагностики оцінюють кровотік у притоках. При відсутності рефлюксу по варикозно змінених притоках виконують мініінвазивне оперативне втручання у обсязі радіочастотної абляції, а при наявності рефлюксу – комбінацію радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок, ультразвукове дуплексне ангіосканування, рефлюксний потік, радіочастотна абляція, мініфлебектомія.

Вступ. Варикозна хвороба нижніх кінцівок – одне із найбільш поширених хірургічних захворювань, яке зустрічається у 26–38% жінок і 14–20% чоловіків працездатного віку [1, 2]. На сьогоднішній день простежується тенденція до збільшення кількості хворих і поширеність варикозної хвороби серед осіб молодого віку. Захворювання знижує якість життя пацієнтів, починаючи від естетичних проблем при ранніх проявах і закінчуючи важкою інвалідизацією при розвитку трофічних порушень і виразок.

Важливим етапом в діагностичному процесі варикозної хвороби є ультразвукове дослідження. З появою цього методу діагностики стало можливим отримати інформацію про проходність глибоких та поверхневих вен, оцінити роботу клапанів із використанням спеціальних функціональних проб, проаналізувати основні швидкісні показники кровотоку. Завдяки ультразвуковому дуплексному ангіоскануванню стало можливим проводити індивідуальну оцінку підколінної, суральних та малої підшкірної вен, що було вкрай важким при використанні інших діагностичних методів [3].

На цей час ультразвукове дуплексне ангіосканування є «еталоном», «золотим стандартом» діагностики варикозної хвороби, у той час як інші діагностичні заходи поступово втрачають свої позиції [4].

Обґрунтування дослідження. Хронічна венозна недостатність С4–С6 за СЕАР характеризується наявністю шкірних трофічних розладів в дистальній половині гомілки, що не лише дуже часто маскують варикозно змінені венозні притоки, а й створюють труднощі під час виконання оперативного втручання, що, в свою чергу, подовжує термін перебування пацієнтів в стаціонарі. Водночас, у частини пацієн-

тів із патологічним рефлексом, переважно по стовбуровій частині сафенної вени, виконання лише радіочастотної абляції є достатнім для ліквідування явищ хронічної венозної недостатності.

На нашу думку, ультразвукове дуплексне ангіосканування може бути перспективним для диференційного підходу щодо вибору обсягу мініінвазивного оперативного втручання у таких пацієнтів.

Мета дослідження – шляхом доопераційної ультразвукової діагностики розробити спосіб визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання у пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено на базі кафедри хірургії №1 з курсом «Основи ендоскопічної та лазерної хірургії» Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та відділення хірургії судин Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова у період із жовтня 2013 по квітень 2015 року. У дослідження було включено 56 пацієнтів. Жінок було 36 (64,3%), чоловіків – 20 (35,7%). Середній вік складав 47,3±2,4 років.

Критеріями включення пацієнтів у дослідження були:

- наявність підтвердженої інструментально варикозної хвороби вен нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен;
- відсутність тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок;
- відсутність облітеруючих захворювань аорти, артерій тазу та нижніх кінцівок;
- відсутність вираженої маніфестації супутньої хронічної патології;
- відсутність порушень у системі згортання крові.

Усім пацієнтам, включеним у дослідження, проводили повне клініко-лабораторне обстеження та виконували ультразвукове дуплексне ангіосканування вен нижніх кінцівок на апараті Philips EnVisor HD (США), обладнаному лінійними датчиками 7–10 МГц та конвексними датчиками 3,5–5 МГц.

Дослідження проводили в горизонтальному положенні пацієнта, в ортостазі, використовуючи стандартну методику. Усім пацієнтам в обов'язковому порядку виконували ангіосканування обох кінцівок в поздовжній та поперековій площинах.

Визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання проводили за авторською методикою (Патент України на корисну модель № 102115). Методика полягає у тому, що під ультразвуковим контролем на нижню кінцівку в нижній точці патологічного венозного рефлюксу накладають джгут до повного перекриття просвіту сафенної вени,

після цього пацієнт виконує фізичне навантаження на кінцівку шляхом 10-ти хвилинної ходьби, далі за допомогою ультразвукової діагностики оцінюють кровотік у притоках і при відсутності рефлюксу по варикозно змінених притоках виконують мініінвазивне оперативне втручання у обсязі радіочастотної абляції, а при наявності рефлюксу – комбінацію радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Відсутність рефлюксу по варикозно змінених притоках вказує на те, що рефлюксний шлях здійснюється переважно по сафенній вені, а отже обсяг мініінвазивного оперативного втручання можна обмежити виконанням радіочастотної абляції. Наявність у притоках сафенної вени самостійного рефлюксного потоку вказує на необхідність виконання комбінації радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Ультразвуковий контроль після виконання оперативного втручання виконували через 1, 3, 6 та 12 місяців.

Одержані дані піддавалися обробці за допомогою пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати дослідження. В обстеженому контингенті варикозна хвороба нижніх кінцівок в стадії С4 за СЕАР мала місце у 24 (42,9%) випадках, С5 – у 18 (32,1%), а С6 – у 14 (25%) випадках.

У всіх пацієнтів відмічався виражений ліподерматосклероз в ділянці середньої та нижньої третини гомілки.

Під час доопераційного ультразвукового обстеження відсутність рефлюксного потоку по варикозно змінених притоках було діагностовано у 23 (41,1%) пацієнтів. Відсутність рефлюксу по притоках вказувала на те, що рефлюксний шлях здійснюється переважно по сафенній вені, а отже було вирішено обмежити обсяг мініінвазивного оперативного втручання виконанням радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени.

У решти 33 (58,9%) пацієнтів у притоках великої підшкірної вени мав місце самостійний рефлюксний потік, що вказувало на необхідність доповнення радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени мініфлебектомією.

Під час контрольних ультразвукових досліджень, що виконувалися через 1, 3, 6 та 12 місяців, лише у 1 (1,8%) пацієнта після радіочастотної абляції без мініфлебектомії відмічався рецидив захворювання через 6 місяців. Рецидив проявлявся появою одиночного варикозного вузла, який було вирішено ліквідувати шляхом виконання пінної склерооблітерації.

Клінічний випадок. Пацієнтка Г., 66 років звернулася до стаціонару зі скаргами на болі в нижніх кінцівках, наявність варикозних вузлів на обох кінцівках, набряк та трофічні зміни шкіри в ділянці обох гомілок та стоп. Об'єктивно: шкіра гомілок та стоп гіперпигментована, набрякла, тепла на дотик. Відмічаються ознаки ліподерматосклерозу. У ділянці нижньої третини правої гомілки по латеральній поверхні трофічна виразка розмірами до 2×3 см із гіперкератозом країв, дно вкрите фібрином, грануляції виражені незначно, шкіра навколо виразки незначно гіперемована. У ділянці середньої третини лівої гомілки по передній поверхні трофічна виразка розмірами до 3×4 см із гіперкератозом країв, дно вкрите фібрином, грануляції відсутні, шкіра навколо виразки незначно гіперемована. На обох нижніх кінцівках спостерігаються варикозні вузли. Хворій було виконано ультразвукове дуплексне ангіосканування вен нижніх кінцівок.

На рисунках 1–4 зображено фрагменти даних ультразвукового дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки пацієнтки Г., 66 років.

На рисунку 1 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні середньої третини стегна виконано у В-режимі. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Візуалізується сафенний компартмент із дилатацією великої підшкірної вени. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени. На рисунку 2 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні середньої

третини стегна виконано у В-режимі та режимі дуплексного ангіосканування. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Рефлюксний потік крові вказано стрілкою вище ізолінії. Антеградний потік крові вказано стрілкою нижче ізолінії. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

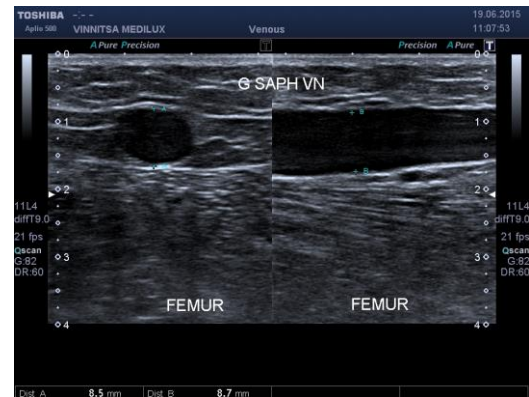


Рис. 1. Поперечний (діаметр 8,5 мм) та поздовжній (діаметр 8,7 мм) зрізи великої підшкірної вени на рівні середньої третини стегна. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі (пацієнтка Г., 66 років).

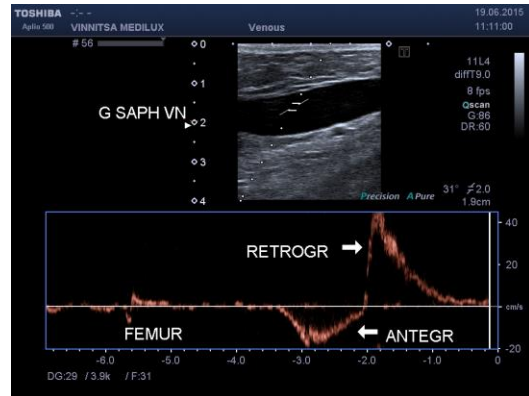


Рис. 2. Ретроградний кровотік у великій підшкірній вені на рівні середньої третини стегна. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі та режимі дуплексного ангіосканування (пацієнтка Г., 66 років).

На рисунку 3 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки виконано у В-режимі. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Візуалізується сафенний компартмент із дилатацією великої підшкірної вени. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

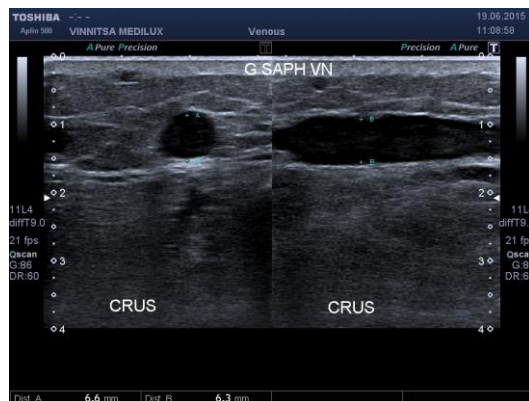


Рис. 3. Поперечний (діаметр 6,6 мм) та поздовжній (діаметр 6,3 мм) зрізи великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі (пацієнтка Г., 66 років).

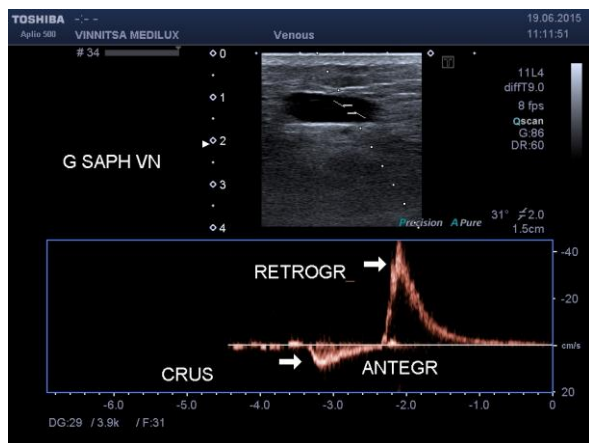


Рис. 4. Ретроградний кровотік у великій підшкірній вені на рівні верхньої третини гомілки. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі та режимі дуплексного ангиосканування (пацієнтка Г., 66 років).

На рисунку 4 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки виконано у В-режимі та режимі дуплексного ангиосканування. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Рефлюксний потік крові вказано стрілкою вище ізолінії. Антеградний потік крові вказано стрілкою нижче ізолінії. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

За результатами ультразвукового дослідження, задокументовано варикозну хворобу в басейні великої підшкірної вени.

Визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання хворій було виконано за описаною вище авторською методикою.

У пацієнтки був наявний ретроградний кровотік по варикозно змінених притоках великої підшкірної вени на обох кінцівках. Наявність ретроградного кровотоку була показом до виконання комбінованого мініінвазивного оперативного втручання – виконання радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени та мініфлебектомії варикозно змінених приток великої підшкірної вени.

Під час контрольних ультразвукових досліджень через 1, 3, 6 та 12 місяців жодних даних про рецидив захворювання отримано не було.

Обговорення результатів дослідження. Хронічна венозна недостатність С4–С6 за СЕАР характеризується наявністю шкірних трофічних розладів у дистальній половині гомілки (ліпідерматосклероз, загосені і відкриті трофічні виразки), при цьому найчастіше під ділянками ліпідерматосклерозу визначаються варикозно змінені притоки стовбурів великої та малої сафенних вен, що завершують порочне рефлюксне коло рециркуляції. Виконання мініфлебектомії на ділянці ліпідерматосклерозу є проблематичним через значне ущільнення шкіри, а також через лімфостаз при наявності лімфовенозної недостатності. У таких ситуаціях виконання комбінованої радіочастотної абляції (радіочастотна абляція та мініфлебектомія) може супроводжуватися больовим синдромом та набряком у післяопераційному періоді, що потребують подовження терміну перебування пацієнта в стаціонарі.

З іншого боку, у частини пацієнтів з хронічною венозною недостатністю С4–С6 за СЕАР патологічний рефлюкс переважно здійснюється по стовбуровій частині сафенної вени, і виконання тільки радіочастотної абляції без мініфлебектомії сприяє значному зменшенню проявів хронічної венозної недостатності, а варикозно змінені притоки «запустівають» і зменшуються в діаметрі в післяопераційному періоді, за рахунок значного скорочення рефлюксного шляху. У решти пацієнтів, у яких має місце сегментарна клапанна недостатність вен гомілки (передньої великогоміл-

кової вени, малоогомілкової вени), монопроцедура радіочастотної абляції виявляється недостатньою і вимагає додаткового виконання мініфлебектомії або пінного склерозування варикозних приток найближчим часом після радіочастотної абляції.

Запропонована методика дозволила за допомогою ультразвукового дослідження на доопераційному етапі повністю спланувати оперативне втручання із визначенням його обсягу та методик, що будуть застосовуватися. Завдяки такому підходу було скорочено кількість виконуваних мініфлебектомій без підвищення частоти рецидивування захворювання.

Висновки та перспективи подальших розробок:

1. Запропонований спосіб визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання у пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен дозволяє у ряді випадків уникнути травматичних мініфлебектомій не підвищуючи частоту рецидивування варикозної хвороби.
2. У подальшому планується оцінка результатів застосування диференційного підходу до визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання на більшому контингенті хворих.

References:

1. Ishchak O.M., Franchuk A.YU., Onys'kiv B.O. Varykozna khvoroba ven nyzhnikh kintsivok ta nedyferentsiyovana dysplaziya spoluchnoyi tkanyny yak faktor vynyknennya akusher's'kykh uskladnen'. Aktual'ni pytannya pediatriyi, akusherstva ta hinekologiyi. 2014; 1: 127–131.
2. Onida S., Davies A.H., Franklin I. Varicose veins – Who should be referred? Phlebology. 2015; 2: 4–8.
3. Kent P.J., Weston M.J. // Ann. R. Coll. Surg. Engl. Duplex scanning may be used selectively in patients with varicose veins. 1998. Vol. 80; 6: 388–393.
4. Kendler M. Diagnostic and therapy of varicose veins. MMW Fortschr Med. 2014; 156: 41–43.

УДК 616.14–007.64

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЁМА МИНИИНВАЗИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СТАДИИ С4–С6 ПО СЕАР С ПОРАЖЕНИЕМ САФЕННЫХ ВЕН

Петрушенко В.В.¹, Гребенюк Д.И.¹, Татарин А.Е.^{1,2}, Скулой О.М.^{1,2}, Юрец С.С.^{1,2}

¹ Винницький національний медичний університет ім. Н.І. Пирогова, кафедра ендоскопічної і серцево-судинної хірургії, г. Вінниця, Україна,

² Винницька обласна клінічна лікарня ім. Н.І. Пирогова, відділення хірургії судин, г. Вінниця, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnm.edu.ua

Резюме. В статье приведены результаты применения ультразвукового дуплексного ангиосканирования для определения объёма миниинвазивного вмешательства при варикозной болезни вен нижних конечностей в стадии С4–С6 по СЕАР с поражением сафенных вен. Методика заключается в том, что под ультразвуковым контролем на нижнюю конечность

в нижней точке патологического венозного рефлюкса накладывают жгут до полного перекрытия просвета сафенной вены. После этого пациент выполняет физическую нагрузку на конечность путем 10-ти минутной ходьбы. Далее с помощью ультразвуковой диагностики оценивают кровоток в притоках. При отсутствии рефлюкса по варикозно измененным притокам выполняют миниинвазивное оперативное вмешательство в объёме радиочастотной абляции, а при наличии рефлюкса – комбинацию радиочастотной абляции и минифлебэктомии.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, рефлюксный поток, радиочастотная абляция, минифлебэктомия.

UDC 616.14–007.64

DEFINITION OF THE VOLUME OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES IN STAGE C4-C6 (CEAP) WITH AFFECTION OF SAPHENIC VEINS

V.V. Petrushenko ¹, D.I. Grebeniuk ¹, A.E. Tatarin ^{1,2}, O.M. Skuppy ^{1,2}, S.S. Yurets ^{1,2}

¹ National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Department of Endoscopic and Cardiovascular Surgery, Vinnytsya, Ukraine,

² Vinnitsa Regional Clinical Hospital Named After N.I. Pirogov, Department of Vascular Surgery, Vinnytsya, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnmu.edu.ua

Abstract. Currently duplex ultrasound vessels scanning is a “gold standard” of diagnostics of varicose veins. At the same time, the other methods of diagnostics lose their importance gradually.

In our opinion duplex ultrasound vessels, scanning could be prospective for differential approach in choosing of the volume of minimally invasive surgery in this kind of patients.

The **aim** of study was to work out a way for measurement of the volume of minimally invasive surgery in patients with varicose veins of the low extremities in stage C4-C6 ac-

cording to CEAP with affection of saphenic veins by performing of ultrasound diagnostics before operation.

Materials and methods. The 56 patients were enrolled into study. There were 36 (64.3%) women and 20 (35.7%) men. Their average age was 47.3±2.4 years.

Inclusion criteria were follow: varicose veins of the low extremities in stage C4-C6 CEAP with affection of the saphenic veins which was confirmed by instrumental methods; absence of thrombosis of deep veins of the low extremities; absence of obliterating diseases of aorta, pelvic and the low extremities arteries; concomitant chronic pathology without significant manifestation; coagulation system without any pathological deviation.

Complete clinical and laboratory examination was performed to all the enrolled patients. Duplex ultrasound vessels scanning of low extremities veins was conducted to them. It was performed with using of device Philips EnVisor HD (USA) equipped by linear sensor 7-10 MHz and by convex sensor 3.5-5 MHz. The volume of minimally invasive surgery was measured in accordance to author's method (Patent of Ukraine Nr. 102115). Ultrasound control was made in 1, 3, 6 and 12 months after surgery.

Results. Among examined patients C4 stage was detected in 24 (42.9%) cases, C5 – in 18 (32.1%) cases, C6 – in 14 (25%) cases.

All the patients had expressed lipodermatosclerosis in the middle and lower third of tibia.

During the ultrasound examination, before surgery reflux flow was absent in 23 (41.1%) patients. Absence of the reflux in tributary veins pointed that reflux is located mostly on saphenic vein. Because of these data, volume of minimally invasive surgery was limited by radiofrequency ablation of great saphenous vein trunk.

Other 33 (58.9%) patients had independent reflux on tributaries veins of great saphenous vein. It pointed on necessity to combine radiofrequency ablation of great saphenous vein trunk and miniphlebectomy.

During control ultrasound examinations that were performed in 1, 3, 6 and 12 months recurrence of the disease was found out in one (1.8%) patient on 6th month after performing of radiofrequency ablation without miniphlebectomy. Recurrence manifested by appearance of solitary varicose node. It was decided to remove it by foam scleroobliteration.

Conclusions. The proposed way of measurement of minimally invasive surgery volume in patients with varicose veins low extremities in stage C4-C6 CEAP with affection of saphenic veins permits to avoid traumatic miniphlebectomy without rising of recurrent varicose disease frequency.

Keywords: varicose veins of the low extremities, duplex ultrasound scanning, reflux flow, radiofrequency ablation, miniphlebectomy.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКОПЛЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Пилипчук В.І., Галюк В.М.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №2 та кардіохірургії,

м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,

e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua

Резюме. Проведено аналіз результатів обстеження та лікування 182 хворих на хронічний панкреатит (ХП). У 43,9 % хворих мали чітко виражені симптоми пошкодження сусідніх органів, спричинені хронічним панкреатитом. Найчастіше зустрічалась біліарна гіпертензія (БГ).

У 99 (54,4 %) хворих виконано операції резекційного типу. Операції дренуючого типу проведено у 77 (42,3 %) хворих. У 6 (3,3 %) хворих з важкою супутньою патологією виконані симптоматичні операції.

У хворих, у яких виявлено порушення функції суміжних органів, операції резекційного типу були застосовані у 76,3 % випадків.

При вивченні віддалених результатів кращими виявились показники якості життя у хворих, які перенесли резекційні операції на ПЗ. Проведені об'єктивні дослідження, лабораторні та дані УЗД вказували на відсутність у пацієнтів ознак порушень функції суміжних органів у віддалені терміни після операції.

Хронічний панкреатит є тяжким захворюванням, при якому у 15,1 % наявні ознаки ендокринної недостатності ПЗ, у 79,2 % – ендокринної недостатності, а у 43,9 % – симптоми порушення функції суміжних органів.

Відсутність чітко сформульованих показів до оперативного втручання хронічного панкреатиту спричиняє його тривале та малоефективне консервативне лікування, часто призводить до запізнілої госпіталізації в хірургічний стаціонар та в кінцевому результаті – до не завжди позитивних результатів операції.

Основними методами хірургічного лікування хворих на ХП вважаємо резекційні, які нами використані у 54,3 % випадків, проте у пацієнтів з порушенням функцій суміжних органів питама вага таких оперативних втручань зростає до 76,3 %.

Ключові слова: хронічний панкреатит, біліарна гіпертензія, діагностичний алгоритм, хірургічне лікування, віддалені наслідки.

Вступ. На сьогоднішній день спостерігається невинний ріст захворюваності на хронічний панкреатит (ХП), в світі він становить 3,1-8 випадків, в країнах Європи – 4-8 випадків, поширеність – 25 випадків на 100 тис. населення; в Україні рівень захворюваності патологією підшлункової залози (ПЗ) в 2012 році становив 226 випадків на 100 тис. населення, поширеність – 2471 на 100 тис. населення [1]. Щорічно тільки в Україні виявляють на 5000–6000 хворих з ураженням ПЗ більше, ніж в попередні роки [2]. За останні тридцять років відмічено більш ніж дворазове зростання кількості хворих на ХП [3, 4].

Більшість дослідників розглядають ХП як прогресуюче захворювання з загостреннями хронічного запалення, які повторюються, розвитком склерозу і фіброзу, які приводять до заміщення секреторної тканини залози сполучною тканиною і зниженню зовнішньосекреторної функції ПЗ [5].

Загальна смертність від ХП у пацієнтів з алкогольним панкреатитом, які хворіють більше 20 років, складає від 28,8 % до 35,0 % [6]. Первинна інвалідизація хворих на ХП досягає 15 %, при цьому в цілому захворювання ПЗ в 10,9 %

випадків є причиною інвалідизації хворих з патологією органів травлення [7].

Обґрунтування дослідження. У даний час не існує чіткого консенсусу щодо оптимального методу діагностики та використання різних методів дослідження при ХП, а тим більше при ХП з порушенням функції сусідніх органів. Основою діагностики ХП є вивчення структурних та функціональних змін в ПЗ та суміжних органах. Найбільш інформативними методами передопераційної діагностики ХП залишаються ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ), ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), магнітно-резонансна холангіопанкреатографія (МРХПГ).

Покази до оперативного лікування ХП визначені неостаточно. Як правило, питання про оперативне втручання виникає при наявності стійкого больового синдрому, що не піддається консервативній терапії та при вираженій недостатності зовнішньосекреторної функції ПЗ. Оперативне втручання показане при наявності клінічних проявів ХП та морфологічних змінах ПЗ, коли консервативна терапія неефективна та існує загроза виникнення ускладнень ХП.

Оперативні втручання при ускладнених формах ХП можна розділити наступним чином [10]:

- непрямі (паліативні) операції: холедоходуоденостомія, холецистоентеростомія, гепатікоєюностомія, гастроентеростомія;

- дренуючі операції: цистоєюностомія, цистопанкреатоеюностомія, цистодуктопанкреатоеюностомія, ендоскопічна цистогastro-дуоденостомія, подовжня панкреатоеюностомія, висічення нориці + ППЕС, зовнішнє дренування псевдокісти;

- резекційні операції: панкреатодуоденальна резекція (ПДР), пілорус-зберігаюча ПДР, дистальна резекція ПЗ, операція Бегера, операція Фрея, ППЕС із штучним формуванням протока, Бернська методика.

Оцінка віддалених результатів проведених оперативних втручань у хворих на ХП є важливим компонентом щодо вибору хірургічної тактики [11].

Анатомічний контакт ПЗ з сусідніми органами при прогресуванні ХП сприяє розвитку позапанкреатичних ускладнень – порушенню евакуації по дванадцятипалій кишці (ДПК), біліарній гіпертензії, тромбозу чи екстравазальній компресії вен спленопортomesентеріального конfluence [11]. При ХП стеноз жовчовивідної протоки та дуоденальний стеноз спричинені вираженим панкреатичним фіброзом та запаленням в головці ПЗ [5]. Дуоденальний стеноз може бути спричинений прогресуванням «groove pancreatitis», який мав місце у 19,5 % з 600 досліджуваних пацієнтів; за даними дослідження Becker і Mischke, він характеризується утворенням зрощень між головкою ПЗ та ДПК, що спричиняє порушення моторики кишки, її стеноз та тубулярний стеноз жовчовивідних протоків з розвитком механічної жовтяниці.

При ХП порушення прохідності ДПК ускладнює перебіг захворювання в 16,3 – 36,4 % хворих, препапілярний стеноз загальної жовчної протоки (ЗЖП) має місце в 30 – 59,6 %, а компресія мезентеріально-портальної системи з появою асцити – у 11,6 – 17,7 % хворих [12].

На даний час немає єдиної думки щодо вибору методу хірургічного лікування ХП з порушенням функції суміжних органів. На думку Н. Beger та М. Buchler [13], наявність стенозу ЖП, ДПК та портальної гіпертензії є показанням до ізольованої резекції головки ПЗ (операції Бегера). Згідно з Резолюцією Пленуму Правління Асоціації хірургів-гепатологів Росії та країн СНД (Іжевськ 19-20 квітня 2012 р.) [14], «... об'єм первинної операції на ПЗ при ускладненому ХП обумовлений характером та локалізацією патологічних змін, а також ступенем функціональних порушень як з боку самої ПЗ, так і з боку суміжних органів та структур. Цілями операції повинні бути: по можливості повне видалення незворотньо змінених ділянок залози, забезпечення відтоку панкреатичного соку з частини органу, що залишається, відновлення пасажу жовчі та прохідності ворітної вени, ліквідації дуоденостенозу».

У розвитку механічної жовтяниці при ХП певну роль також відіграє стиснення дистальної частини ЖП фіброзно зміненим язичком ПЗ [15]. У таких випадках для усунення БГ під час операції з приводу ХП необхідно виконувати висічення язичка ПЗ.

Питання про тактику при БГ без механічної жовтяниці (проводити дренуючу операцію, накладати біліодигестивний анастомоз чи внутрішній біліопанкреатичний анастомоз) потребує подальшого вивчення з проведенням в передопераційному періоді магнітно-резонансної холангіопанкреатографії (МРХПГ) або ендоскопічної ретроградної панкреатохолангіографії (ЕРПХГ) [16].

При ХП з портальною гіпертензією хірургічна тактика також не до кінця визначена. Легкий та середній ступінь портальної гіпертензії є показом до виконання операцій резекційного типу (Бегера, Фрея) [17, 18, 19]. При важкому ступені портальної гіпертензії з тромбозом в системі портальної вени резекція ПЗ є технічно важкою, має високий ризик інтраопераційної кровотечі [20, 21]. Тому ряд хірургів вважає, що портальна гіпертензія є протипоказом до виконання будь-яких втручань на ПЗ [22].

Мета дослідження: покращення результатів діагностики та хірургічного лікування хворих на ускладнені форми ХП з порушенням функції суміжних органів.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів обстеження та хірургічного лікування 182 хворих на ХП, які перебували у хірургічному відділенні Івано-Франківської обласної клінічної лікарні у період 2012-2018рр. Кількість чоловіків значно переважала над кількістю жінок: жінок було 10 (5,5 %), чоловіків – 172 (94,5 %), віком від 21 до 63 років, середній вік – $45,8 \pm 0,8$ років.

З метою максимально точного визначення характеру патологічного процесу, наявності та вираженості ускладнень, ступеня компенсації функцій ПЗ, ступеня та вираженості змін печінки та жовчних протоків хворим проводили комплексне всебічне обстеження до операції, в ранньому післяопераційному періоді (до виписки з стаціонару) та у віддалені строки після операції (від 6 місяців до 7 років).

До операції пацієнтам проведено обстеження в такому обсязі: клінічні та лабораторні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), езофагогастродуоденофіброскопія (ЕФГДС) та/або ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), компютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна холангіопанкреатографія (МРХПГ), додаткові дослідження з приводу супутніх захворювань та ускладнень. Гістологічне дослідження проведено всім хворим, яким проводилися відкриті оперативні втручання, дане дослідження вважали основним доказом діагнозу ХП та використовували для остаточного виключення наявності онкопроцесу в ПЗ.

Для статистичної обробки отриманих результатів дослідження сформовано базу даних на основі Microsoft Excel, де матеріали групувались за контингентами вивчення, статистичні розрахунки проводилися за допомогою

вбудованих ліцензійних пакетів аналізу даних та описової статистики в програмах Microsoft Excel 2007 та Statistica 6.0. Статистична обробка категорійних (якісних) даних проводилась шляхом розрахунку частоти поширення ознак на 100 обстежених (%), а перевірка достовірності різниці даних в групах порівняння здійснювалась шляхом розрахунку критерію відповідності χ^2 .

Результати дослідження. Клінічне обстеження хворих на ХП вказувало на наявність тяжких порушень з боку різних органів та систем. Тривалість клінічних проявів ХП хворих коливалась від 6 місяців до 10 років, в середньому $5,2 \pm 1,2$ року.

Больовий синдром констатовано у 154 (84,6 %) пацієнтів. У 146 (80,2 %) хворих біль був постійним (тип А), посилювався після прийому їжі, у 35 (19,2 %) – непостійний, переймоподібний (тип В). У 152 (86,8 %) хворих біль локалізувався в епігастральній ділянці, у 16 (8,8 %) – у лівому підребр'ї, у 6 (3,3 %) – у правому. Знеболювальні препарати постійно вживали 116 (63,7 %) хворих, в тому числі і сильнодіючі.

У хворих на «головчастий» ХП основною причиною больового синдрому вважасмо фіброзно-дегенеративні зміни в тканині ПЗ із втягненням у патологічний процес нервових закінчень залози. У цьому випадку патогенетично обґрунтованим є виконання резекційних оперативних втручань, спрямованих на усунення патологічного вогнища (операція Бегера, Бернська модифікація).

Іншою причиною болю є панкреатична гіпертензія. Підвищення тиску у панкреатичних протоках різного порядку через їх обструкцію та порушення відтоку панкреатичного соку може спричиняти виражений больовий синдром. У таких випадках оперативне втручання повинно бути спрямоване на панкреатичну декомпресію, ефективними є дренуючі операції (ППЕС, ЦЕС, ЦПЕС, ендоскопічне стентування вірсунгової протоки).

У випадках наявності у хворих больового синдрому, спричиненого поєднанням обох вищевказаних причин (фіброзно-дегенеративних змін ПЗ та панкреатичної гіпертензії), ефективним є резекційно-дренуюче втручання, яке здатне усунути одночасно дві причини болю (операція Фрея).

Тривалість «панкреатичного анамнезу» у обстежених хворих складала від 1 року до 20 років. Проте при більш ретельному опитуванні ознаки шлункової і кишкової диспепсії хворі відмічали впродовж більш тривалого часу. Всі хворі скаржилися на біль в надчревіній ділянці різного характеру та інтенсивності. У всіх обстежених відзначали прояви астено-вегетативного синдрому (загальна слабкість, дратівливість, порушення сну, зниження працездатності) та диспептичного синдрому (зниження апетиту, періодичну нудоту, блювання, яке не приносило полегшення, відразу до жирної їжі, слинотеча, метеоризм), що опосередковано свідчило про наявність екзокринної недостатності підшлункової залози (ПЗ).

На схуднення вказували 133 (73,1 %) хворих. При цьому 24 (13,2 %) хворих за час хвороби втратили від 5 до 10 кг маси тіла, а 16 (10,5 %) – понад 10 кг.

Дискінетичний синдром (проноси, закрепи) мав місце у 75 (41,2 %) пацієнтів. Диспептичний синдром (зміна апетиту, нудота, блювання, яке не приносить полегшення, відразу до жирної їжі, метеоризм) визначався в усіх хворих. Такі прояви захворювання спонукали 159 (87,3 %) хворих до постійного чи періодичного прийому ферментних препаратів. У 151 (82,9 %) хворих був чітко виражений астено-вегетативний синдром (загальна слабкість, подразливість, порушення сну, зниження працездатності).

Гіперглікемію встановлено у 90 (15,1 %) хворих, що свідчило про ендокринну недостатність ПЗ.

Порушення функції сусідніх органів мало місце у 80 (43,9 %) хворих, зокрема (таблиця 1):

Порушення функцій суміжних органів у хворих на хронічний панкреатит

Порушення функцій органів	Кількість хворих (n=182)	Відсоток, %
БГ	64	35,2
ХДН	11	6,0
ВГ	5	2,7
БГ + ХДН	3	1,6
БГ + ХДН + ВГ	2	1,1
Разом	80	43,9

Симптоми хронічної дуоденальної непрохідності були чітко виражені у 11 хворих (6,0 %). Венозна гіпертензія судин гепатопанкреатичної зони була діагностована у 5 (2,7 %) хворих. Ще у 64 (35,2 %) пацієнтів була виявлена БГ, пов'язана з патологічним процесом в головці ПЗ. У 3 хворих ознаки біліарної гіпертензії та хронічної дуоденальної непрохідності були одночасно. Отже, 80 хворих (43,9 %) мали чітко виражені симптоми пошкодження сусідніх органів, спричинені хронічним панкреатитом.

Жовтяницю діагностовано у 45 (24,7 %) хворих. У 12 (6,5 %) хворих жовтяниця була неодноразовою, у 33 (18,1 %) хворих виникла вперше. У 20 (10,1 %) хворих БГ перебігала субклінічно.

Під час лабораторного обстеження гіпербілірубінемія визначалась у 49 (26,9 %) хворих, у 15 (8,2 %) пацієнтів БГ перебігала без гіпербілірубінемії.

Оскільки БГ була найчастішим ускладненням хронічного панкреатиту, нами проведено глибокий аналіз інструментальних методів обстеження хворих на ХП з БГ.

УЗД, як скринінговий метод, проведено всім 182 хворим з ХП. Специфічною ультразвуковою ознакою БГ при ХП вважали поширення супрапанкреатичного відділу холедоха від 8 мм. Розширення жовчовивідних протоків діагностовано у 54 (84,3 %) хворих. У 7 (10,9 %) хворих під час проведення УЗД виявлено кістозні утворення в ділянці головки ПЗ, у 3 пацієнтів кісти розміщувались парапанкреатично ретродуоденально. В післяопераційному періоді та перед випискою з стаціонару УЗД використовували для оцінки динаміки патологічного процесу та як критерій усунення БГ.

ЕРХПГ застосовано у 12 (18,75 %) хворих. Ще у 2 пацієнтів виконання ЕРХПГ було неможливим через технічні труднощі, зумовлені вираженою деформацією ДПК (один хворий), наявністю навколососочкового дивертикула ДПК (один хворий). Патогномічними ознаками БГ при ХП під час виконання ЕРХПГ вважали **деформацію та стеноз великого дуоденального сосочка**, тубулярний стеноз інтрапанкреатичної частини холедоха та супрастенотичне її розширення, **відсутність вільного пасажу контрастної речовини в ДПК на початку обстеження, затримка евакуації контрастної речовини (більше ніж 45 хв)**. Розширення супрапанкреатичної частини ЗЖП під час ЕРХПГ виявлено в усіх пацієнтів. У 8 (66,6 %) хворих діаметр протоку перевищував 10 мм, у 7 хворих був більшим 16 мм. Протяжність тубулярного стенозу інтрапанкреатичної частини ЗЖП під час ЕРХПГ у 2 (16,6 %) хворих була до 20 мм, у 9 (75,0 %) – 20-26 мм, у 1 (8,3 %) – більше 26 мм. Середня протяжність стенозу – 24 ± 4 мм.

З лікувальною метою ЕРХПГ застосували для ендобіліарного стентування 3 хворим з обтураційною жовтяницею, папілостої та холедохолітоекстракції – 2 хворим. Проведення ЕРПХГ у поєднанні з папілосфінктеротомією та екстракцією конкрементів вважали самостійним оперативним втручанням, яке забезпечувало усунення обту-

раційної жовтяниці та явищ холангіту. Через інвазивність методу та в зв'язку з наявністю в клініці МРХПГ, показання до застосування ЕРХПГ збузили. Як діагностичний метод ЕРХПГ використовували для дослідження патології великого дуоденального сосочка.

КТ проведено 45 (70,3 %) хворим. БГ встановлювалась на основі розширення холедоха (8 мм в діаметрі та більше), наявності у ньому патології, розширення внутрішньопечінкових жовчних протоків, збільшення жовчного міхура, ущільнення його стінок, наявності стенозу холедоха в інтрапанкреатичній частині з супрастенотичним розширенням. Кісти в ділянці головки ПЗ на КТ діагностовано в 11 хворих. Супрапанкреатичне розширення жовчовивідних протоків діагностовано у 60 (93,8 %) хворих.

МРХПГ проведено 9 (14,1 %) хворим. На відміну від ЕРХПГ, МРХПГ дозволяла візуалізувати жовчні протоки вище та нижче рівня обструкції, а також давала реальну картину стану жовчовивідних протоків у порівнянні з ЕРХПГ, при якій введення контрастного препарату штучно підвищувало ступінь розширення протоків. МРХПГ дозволяла точно визначити рівень, протяжність звужень та їх причину, супрастенотичне розширення ЗЖП, що мало велике практичне значення у виборі хірургічної тактики. Обструкція ЗЖП під час дослідження мала конусоподібний вигляд, візуалізація зміненої її частини простежувалась на всьому протязі головки ПЗ. В усіх випадках спостерігалось супрастенотичне розширення ЗЖП. Тубулярний стеноз інтрапанкреатичної частини ЗЖП виявлено у 6 хворих, в одного пацієнта в просвіті позапечінкових жовчовивідних протоків контрастувався стент, встановлений раніше під час ЕРХПГ з приводу обтураційної жовтяниці. В одного хворого МРХПГ було малоінформативним.

ІОМ БТ застосовано у 36 хворих. Ще в одного хворого провести дослідження не вдалось через наявність виражених запальних змін в ділянці гепатодуоденальної зв'язки. При проведенні ІОМ БТ на початку оперативного втручання БГ I ступеня діагностовано у 6 (16,6 %) хворих; БГ II ступеня – у 22 (61,1 %); БГ III ступеня – у 8 (22,2 %) хворих (таблиця 2).

Клінічні прояви БГ мали місце у 8 (100,0 %) хворих з БГ III ступеня та у 12 (54,5 %) хворих з БГ II ступеня. В усіх хворих з БГ I ступеня та у 10 (45,5 %) хворих з БГ II ступеня гіпертензія не мала клінічних проявів і діагностувалась тільки за допомогою інструментальних методів.

Зниження біліарного тиску до нормальних показників під час операції зафіксовано у 22 (61,1 %) хворих, у яких жовтяниця та гіпербілірубінемія були відсутні або незначно вираженими. У них виконані оперативні втручання на ПЗ без втручань на жовчовивідних протоках. У 14 (38,9 %) хворих після втручання на головці ПЗ зберігалась БГ (зокрема, у 8 хворих з БГ III ступеня та у 6 з БГ II ступеня). Для корекції БГ їм виконано додаткові втручання на ЗЖП.

Таблиця 2

Дані інтраопераційного моніторингу БГ

Ступінь БГ на початку операції	БГ після етапу операції на голові ПЗ, мм вод. ст.							
	норма		I ст.		II ст.		III ст.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I (n=6)	6	16,6	–	–	–	–	–	–
II (n=22)	16	44,4	4	11,1	2	5,6	–	–
III (n=8)	–	–	4	11,1	3	8,3	1	2,8
Разом ...	22	61,1	8	22,2	5	13,9	1	2,8

Застосування методу ІОМ БГ дозволило діагностувати приховану БГ та оцінити адекватність операції на голові ПЗ щодо усунення БГ. Чутливість методу щодо діагностики БГ становила 97,3 %.

На основі комплексного дослідження БГ було визначено чутливість інструментальних методів щодо виявлення БГ при ХП (рис. 1). Отримані дані вказують на високу чутливість методів ЕРХПГ, МРХПГ, КТ та ІОМ БГ.

Окремо проаналізовано чутливість діагностичних методів у хворих на ХП з БГ з обтураційною жовтяницею та

без неї. Встановлено, що чутливість УЗД є достовірною ($p < 0,05$) у пацієнтів з обтураційною жовтяницею (87,1 %) проти 42,5 % у хворих без обтураційної жовтяниці. Чутливість КТ, ЕРХПГ та МРХПГ не залежать від її наявності чи відсутності.

Методи хірургічного лікування ХП включали дренаж, резекційні та непрямі (паліативні) оперативні втручання.

Характеристика всіх оперативних втручань подана у таблиці 3.

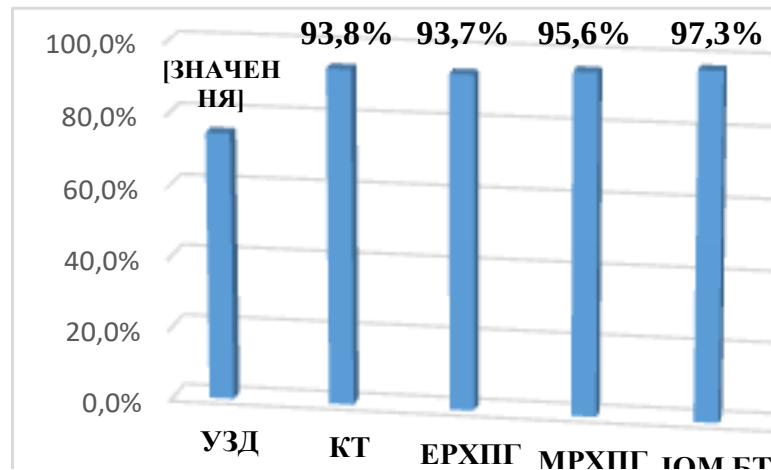


Рис. 1. Чутливість інструментальних методів дослідження щодо діагностики БГ.

Таблиця 3

Оперативні втручання у хворих на ускладнені форми ХП

Назва операції	Число	%
Резекційні:	99	54,3
Операція Фрея	67	36,8
ПДР за Whipple	9	4,9
Бернська модифікація операції Бегера	5	2,7
Дистальна резекція ПЗ	12	6,6
Енуклеація кист в т.ч лапароскопічно	6 (1)	3,3
Дренуючі	77	42,3
Повздожні панкреатостомія	37	20,3
Цистоентеростомія в т.ч лапароскопічно	23 (2)	12,6
Цистопанкреатоентеростомія	2	1,1
Ендоскопічна цистодуоденостомія	5	2,7
ЕРПХГ з ендобіліарним стентуванням	10	5,5
Паліативні	6	3,3
ГСА паліативний	3	1,6
Ендоскопічне стентування ГПП	3	1,6
Разом	182	100

Операції резекційного типу виконано у 99 (54,4%) хворих. Показаннями до резекційних оперативних втручань вважали наявність вираженого хронічного запального процесу в ділянці головки ПЗ (ПДР, операція Бегера, Фрея, Бернська методика) чи в ділянці хвоста залози (дистальна резекція).

У виборі методу хірургічного втручання керувались тим, що операції резекційного типу, а також їх сучасні

модифікації дозволяють ліквідувати БГ, панкреатичну протокову гіпертензію, в частині випадків – компресію портоселезінково-мезентеріального конfluence з нормалізацією портального кровообігу (це менше стосується операції Фрея), хронічний абдомінальний біль.

Негативною стороною операцій резекційного типу є зниження функціональних резервів ПЗ (екзо- та ендокринної функції). За результатами дослідження, на момент

операції виражені прояви зовнішньосекреторної недостатності були 79,2 % хворих, а внутрішньосекреторної – в 15,1 % хворих. Під час вибору методу операції враховували те, що у хворих на ускладнені форми ХП частина паренхіми ПЗ вже зазнала фіброзно-дегенеративних змін.

При виражених фіброзно-дегенеративних змінах в головці ПЗ, які супроводжувались больовим синдромом, явищами БГ, ХДН чи ВГ методом вибору були дуоденумзберігаючі резекції ПЗ (операції Фрея, Бернська операція) – 65 (41,7 %) хворих та ПДР.

Бернську модифікацію операції Бегера виконано у 5 (2,9 %) хворих. Її виконували при ХП з переважним ураженням головки ПЗ та мало зміненими протоками тіла та хвоста залози. При наявності БГ, останню вдалось усунути шляхом звільнення інтрапанкреатичної частини ЗЖП від фіброзно-дегенеративних тканин, тому операції на жовчовивідних протоках не застосовували.

Виконання операції Фрея з широким перидуктальним висіченням фіброзно-дегенеративних тканин головки ПЗ сприяло усуненню БГ. У 3 хворих біліарну декомпресію досягнуто висіченням язичка ПЗ. У 21 (33,3 %) хворого операцію Фрея доповнено накладанням ГЕА через утримання БГ після виконання резекційного етапу операції. Ще у 3 хворих накладено біліопанкреатичний анастомоз.

З метою біліарної декомпресії розроблено та у 4 хворих застосовано метод оперативного втручання (пат. України на корисну модель № 93960) [23] (рис. 2).

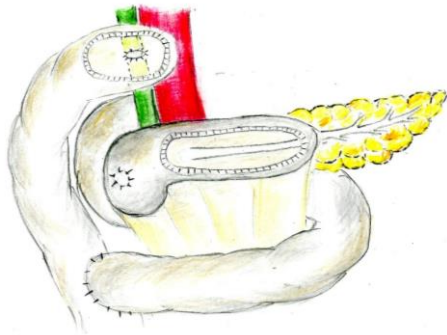


Рис. 2. Схема операції панкреатоентеродуоденоанастомозу на ізольованій петлі тонкої кишки з ГЕА за Ру.

Метод операції включав:

- широке висічення фіброзних тканин головки ПЗ, клиновидне висічення гачка ПЗ, широке розкриття головної панкреатичної протоки та протоків II–III порядків;
- викручування трансплантату з тонкої кишки на судинній ніжці, для цього, відступивши від зв'язки Трейтца 20–40 см, виділяється сегмент тонкої кишки довжиною, що відповідає довжині розсіченої протоки ПЗ та ДПК, так, щоб судинна ніжка була достатньої довжини;
- проведення сегменту тонкої кишки на судинній ніжці позаду поперечноободової кишки;
- накладання панкреатоентероанастомозу з додатковим формуванням анастомозу між тонкокишковим трансплантатом та нисхідною гілкою ДПК в проєкції великого дуоденального сосочка. Анастомоз сегмента тонкої кишки з ПЗ накладався від хвоста залози до головки до лінії розрізу ДПК, переходячи від панкреатосюно– до дуоденосюноанастомозу. Накладений таким чином ізоперистальтичний панкреатосюнодуоденоанастомоз забезпечує більш фізіологічне дренивання панкреатичного секрету в місце його природного відтоку – в ДПК;
- накладання ГЕА за Ру на петлі кишки 60–80 см з дистальною петлею тонкої кишки;
- відновлення неперервності кишкового тракту накладанням терміно-латерального ентоероанастомозу.

Метод відрізняється тим, що накладання панкреатоентеродуоденоанастомозу сприяє відтоку панкреатичного

соку саме в ДПК, де відбувається активація панкреатичних ферментів, а ГЕА за Ру дозволяє ліквідувати БГ, та, попереджаючи контакт жовчі з тканиною і соком, ПЗ сприяє профілактиці післяопераційного панкреатиту.

При обґрунтованій підозрі на онкопроцес в ділянці головки залози методом вибору була стандартна ПДР – 5 (2,7 %) хворих. При наявності ізольованого фіброзного чи фіброзно-дегенеративного процесу хвоста ПЗ або при підозрі на пухлинний процес у 12 (6,6 %) хворих проведено дистальну резекцію ПЗ. У виборі методу хірургічного втручання керувались тим, що операції резекційного типу, а також їх сучасні модифікації дозволяють ліквідувати ряд ускладнень ХП, а саме: панкреатичну протокову гіпертензію, в частині випадків – БГ та компресію портоселезінково-мезентеріального конfluence з нормалізацією портального кровообігу (це менше стосується операції Фрея), хронічний абдомінальний біль.

Серед 80 хворих, у яких було виявлено порушення функції суміжних органів, резекційні методи були застосовані у 76,3 %.

Операції дренажного типу проведено у 77 (42,3%) хворих. Зокрема, при ізольованому вірсунголітіазі, розширенні ГПП без стенозу і оклюзії протоків та без значної фіброзної дегенерації головки ПЗ, при ХП з атрофією головки ПЗ та вірсунгоектазією методом вибору оперативного втручання була ППЕС – 37 (20,3 %) хворих. У 3 (1,6 %) хворих проведено ендоскопічне стентування ГПП, у 1 з них одночасно виконано літоекстракцію з ГПП. Проте у 2 хворих після цього втручання через прогресування фіброзно-дегенеративних змін в головці ПЗ пізніше виникла потреба у виконанні резекційних втручань на головці ПЗ. При кістах ПЗ проведено такі операції: відкрити цистоентеростомію – 21 (11,5 %) хворим, ще у 2 (1,1%) вдалось виконати цистоентеростомію лапароскопічно, ендоскопічну дуоденостомію – 5 (2,7 %) хворим.

У 6 (3,3 %) хворих з важкою супутньою патологією виконані **симптоматичні операції**: накладання обхідних білідигестивних анастомозів (при біліарній гіпертензії та жовтяниці) – 3 хворих, ЕРХПГ з ендобіліарним стентуванням (при механічній жовтяниці) – 3 хворих.

Результати хірургічного лікування вивчено у 43 (23,6 %) хворих в терміни від 6 міс. до 3 років. За результатами анкетування всі хворі оцінили свій фізичний та психоемоційний стан як добрий та задовільний. Кращими виявились показники якості життя у хворих, які перенесли резекційні операції на ПЗ. Проведені об'єктивні дослідження, лабораторні та дані УЗД вказували на відсутність у пацієнтів ознак порушень функції суміжних органів у віддалені терміни після операції.

Обговорення результатів. Проведене дослідження дозволило узагальнити діагностичні критерії БГ при використанні різних методів обстеження, зокрема:

- скарги: жовтяниця, свербіж, темне забарвлення сечі, ахолічне випорожнення;
- анамнез: жовтяниця, операції на жовчних протоках;
- лабораторні дані: гіпербілірубінемія, підвищення рівня лужної фосфатази;
- УЗД: розширення жовчовивідних протоків (8 мм та більше), кісти головки ПЗ, конкременти жовчовивідних протоків;
- КТ: розширення жовчовивідних протоків, кісти головки ПЗ, конкременти жовчовивідних протоків;
- ЕРХПГ: тубулярний стеноз жовчних протоків, його протяжність, супрастенотичне розширення (8 мм та більше), тривалість пасажу контрасту, конкременти жовчовивідних протоків;
- МРХПГ: тубулярний стеноз холедоха, його протяжність, супрастенотичне розширення, конкременти жовчовивідних протоків;
- інтраопераційне вимірювання діаметру ЗЖП: розширення холедоха 8 мм та більше;

- ІОМ БТ: біліарний тиск понад 160 мм вод. ст.

На основі проведеного дослідження узагальнено діагностичні критерії БГ при використанні різних методів

обстеження та розроблено діагностичну схему щодо виявлення БГ при ХП (рис. 3).

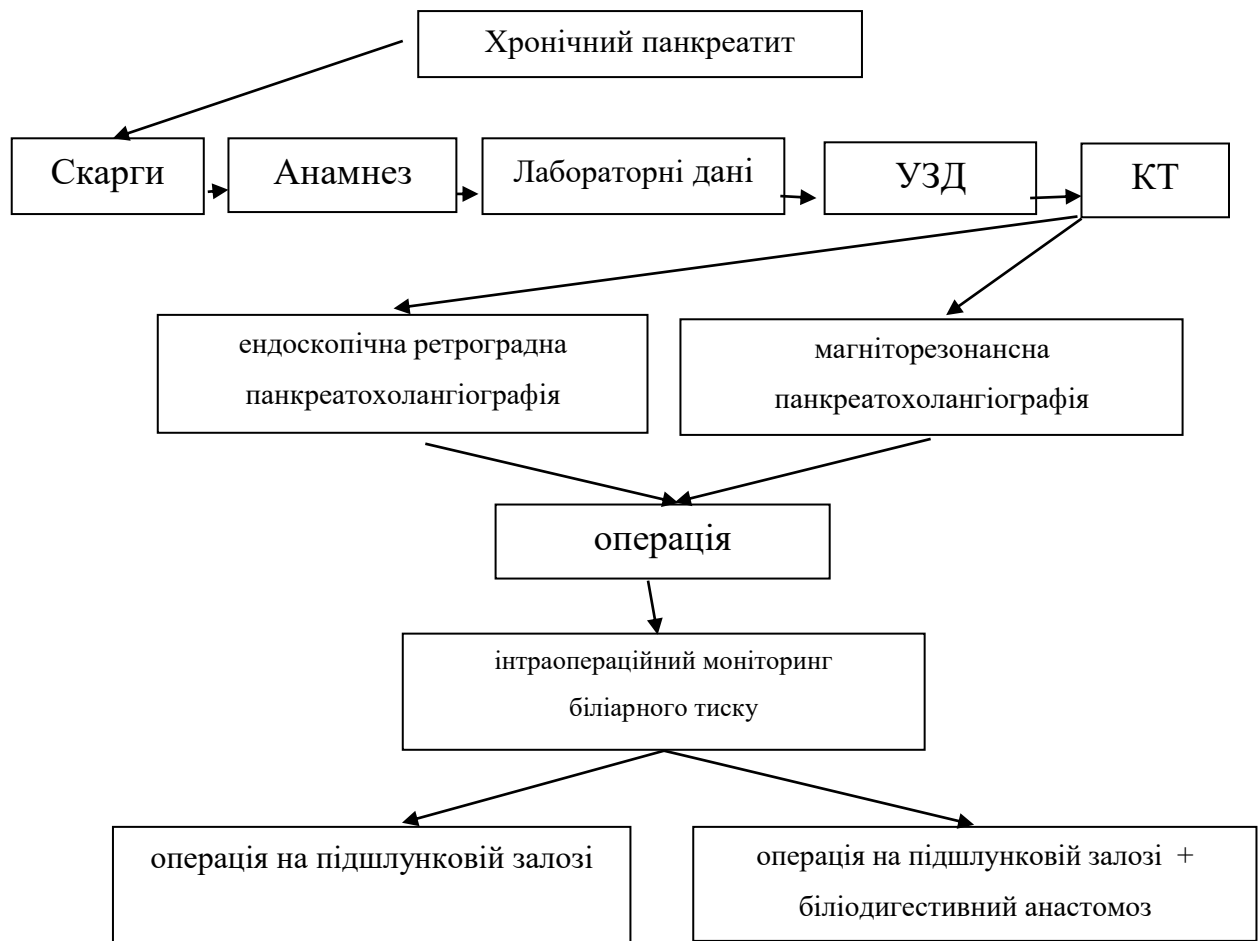


Рис. 3. Схема діагностики біліарної гіпертензії при хронічному панкреатиті.

Застосування розробленої схеми діагностики БГ при ХП дало можливість підвищити рівень достовірності передопераційної діагностики до 95,6 %, інтраопераційної – до 97,3 %, а також вибрати оптимальний метод хірургічного лікування.

Висновки:

1. Хронічний панкреатит є тяжким захворюванням, при якому у 15,1 % наявні ознаки ендокринної недостатності ПЗ, у 79,2 % – екзокринної недостатності, а у 43,9 % – симптоми порушення функції суміжних органів.
2. Відсутність чітко сформульованих показів до оперативного втручання хронічного панкреатиту спричиняє його тривале та малоефективне консервативне лікування, часто призводить до запізнілої госпіталізації в хірургічний стаціонар та в кінцевому результаті – до не завжди позитивних результатів операції.
3. Основними методами хірургічного лікування хворих на ХП вважаємо резекційні, які нами використані у 54,3 % випадків, проте у пацієнтів з порушенням функцій суміжних органів питає вага таких оперативних втручань зростає до 76,3 %.

References:

1. Prosolenko K.A. Kuratsyya patsyentov s khronicheskym pankreatytom sohlasno poslednym ukraïnskym standartam / K.A. Prosolenko // Vestnyk kluba pankreatologov. – 2016. – № 2 (31). – S. 5-11.

2. Rusyn V.I. Khirurhichne likuvannya khronichnoho pankreatytu / V. I. Rusyn, S. S. Filip, O. O. Boldizhar ta in. // Kharkivs'ka khirurhichna shkola. – 2014. – № 2(65). – S. 29-34.
3. Kryvoruchko Y.A. Khyrurhicheskoe lechenye khronicheskoho pankreatyta s uchetoм klassyfykatsyy M. Buchler y soavtorov (2009) / Y.A. Kryvoruchko, V.V. Boyko, N.N. Honcharova // Suchasni medychni tekhnolohiyi. – 2011. – № 3-4. – S.195-198.
4. Dronov O.I. Sklad zhovchi u khvorykh na khronichnyy pankreatyt / O.I. Dronov, I.O. Koval's'ka, YU.P. Shvets' y dr. // Klin. khirurhiya. – 2013. – № 5. – S.14-17.
5. Sebastiano P. di. Pathophysiology of Chronic Damage / P. di Sebastiano, F. F. di Mola // Acute and Chronic Pancreatitis: New concepts and evidence-based approaches / ed. By P. A. Testoni, A. Mariani, P. G. Arcidiacono. – Turin: Edizioni Minerva Medica, 2013. – P. 63-69.
6. Vantini I. Chronic pancreatitis: clinical course, pancreatic insufficiency and metabolic consequences / I. Vantini, A. Amadio, A. Gabbrielli, C. Cristofori, L. Frulloni, L. Benini // Acute and Chronic Pancreatitis: New Concepts and Evidence-Based Approaches / ed. by. P. A. Testoni, A. Mariani, P. G. Arcidiacono. – Turin: Edizioni Minerva Medica, 2013. – P. 71-82.
7. Mynushkyn O.N. Khronicheskyy pankreatyt: épidemiyolohyya, étyolohyya, klassyfykatsyya // Farmateka. – 2007. – № 2. – S. 53-56.

8. 11. Maev Y.V. Klynnycheskye rekomendatsyy po dyahnostyke y lechenyyu khronycheskoho pankreatyta / Y. V. Maev, V.T. Yvashkyn, A. N. Kazyulyn y dr.: Moskva, 2013. – 42 s.
9. Johnstone M. The diagnosis of chronic pancreatitis: A systematic review / M. Johnstone, R. Jackson, T. Hanna et al. // *Pancreatology*. – 2014. – Vol. 14, No. S3. – P. S41.
10. Kopchak V.M., Kopchak K.V., Pererva L.A., Duvalko A.V. Khyrurhycheskoe lechenye khronycheskoho pankreatyta // *Zdorov'ya Ukrainy* 27.02.2012 s. 18-19.
11. Yaresko V.H. Vybor metoda khyrurhycheskoho lechenyya khronycheskoho pankreatyta y eho oslozhneny / V.H.Yaresko, YU.A.Mykheev // *XXIII z'yzid khirurhiv Ukrainy. Zbirnyk naukovykh robot. Kyiv*, 2015. – S. 219-220.
12. Dobrov S.D. Zhelchnaya hypertenzya y bol'nykh khronycheskyim pankreatytom / S.D. Dobrov, A.S. Polyakevych, E.M. Blahytko, H.N. Tolstykh // *Annaly khyrurhycheskoy hepatolohyy*. – 2012. – № 4. – S. 35, Büchler M.W. Duodenum preserving resection of the head of the pancreas: a standard procedure in chronic pancreatitis / M.W. Büchler, H.U. Baer, C. Seiler // *Chirurgie*. – 1997. – Aprl. 68 (4). – P. 364-368.
13. Büchler M.W. Duodenum preserving resection of the head of the pancreas: a standard procedure in chronic pancreatitis / M.W. Büchler, H.U. Baer, C. Seiler // *Chirurgie*. – 1997. – Aprl. 68 (4). – P. 364-368.
14. Rezolyutsyya Plenuma Pravlenyya Assotsyatsyy khyrurhov-hepatolohov Rossyy y stran SNH (Yzhevsk 19-20 aprelya 2012 h.) «Khronycheskyi pankreatyt» // *Annaly khyrurhycheskoy hepatolohyy*. – 2012. – T. 17, № 3. – S. 118-119.
15. Kopchak V.M. Khyrurhycheskaya anatomyya podzheludochnoy zhelezy / V.M.Kopchak, A.YU.Usenko, K.V.Kopchak, A.Y.Zelynskyi. – K: Yzdatel'skyi dom «Askaniya», 2011. – 141 s.
16. Hal'peryn É.Y. Otdalenyte rezul'taty yzolyrovannoy rezektsyy holovky podzheludochnoy zhelezy s dekompressyye pankreatycheskykh protokov u bol'nykh khronycheskyim pankreatytom / É.Y.Hal'peryn, T.H.Dyuzheva, Y.A.Semenenko, H.H.Akhaladze, A.YU.Chevokyn // *Materyaly Plenuma pravlenyya Assotsyatsyy khyrurhov-hepatolohov Rossyy y stran SNH (19-20 aprelya 2012 hoda)*. – Yzhevsk. – S.13-15.
17. Hirota M. Long-period pancreatic stenting for painful chronic calcified pancreatitis required higher medical costs and frequent hospitalizations compared with surgery / M. Hirota, T. Asakura, A. Kanno // *Pancreas*. – 2011. – Aug., Vol. 40 (6). – R. 946-950.
18. Agarwal A.K. Significance of splenic vein thrombosis in chronic pancreatitis / A. K. Agarwal, K. Raj Kumar, S. Agarwal [et al.] // *American Journal of Surgery*. – 2008. – Aug., Vol. 196 (2). – R. 149-154.
19. Ramesh H. Surgical management of chronic pancreatitis with portal hypertension – a 19-year experience / H. Ramesh, G. Jacob, A. Venugopal [et al.] // *Surgery*. – 2008. – Feb., Vol. 143 (2). – R. 252-258.
20. Bockhorn M. Chronic pancreatitis complicated by cavernous transformation of the portal vein: contraindication to surgery? / M. Bockhorn, F. Gebauer, D. Bogoevski [et al.] // *Surgery*. – 2011. – Mar., Vol. 149 (3). – R. 321-328.
21. Ramesh H. Surgical management of chronic pancreatitis with portal hypertension – a 19-year experience / H. Ramesh, G. Jacob, A. Venugopal [et al.] // *Surgery*. – 2008. – Feb., Vol. 143 (2). – R. 252-258.
22. Dominques-Munoz E. Clinical pancreatology for practising gastroenterologists and surgeons / E. Dominques-Munoz. – Blackwell: Publishing Ltd., 2008. – 535 p.
23. Pat. 93960 Ukrainy, MPK A 61V 17/00. Sposib khyrurhichnoho likuvannya khronichnoho pankreatytu, uskladnenoho obturatsiynoyu zhovtyanytseyu / I. M. Shevchuk, A. D. Khrunyk, V. I. Pylypchuk, M. B. Fedorkiv (Ukrayina). – № u 2014 04410; zayavl. 24.04.14; opubl. 27.10.14. Byul № 20.
24. Pat. 109547 Ukrainy, MPK A 61V 17/00. Sposib vymiryuvannya tysku v zahal'niy zhovchovyvidniy prototsi / V. I. Pylypchuk, V. M. Kopchak, I. M. Shevchuk (Ukrayina). – № u 2016 02279; zayavl. 10.03.16; opubl. 25.08.16. Byul № 16.

УДК 616.37-002-06-089

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Пылыпчук В.И., Галюк В.М.

*Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 и кардиохирургии, г. Ивано-Франковск, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,
e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua*

Резюме. Проведен анализ результатов обследования и лечения 182 больных хроническим панкреатитом (ХП). В 43,9 % больных имели место четко выраженные симптомы повреждения смежных органов, вызванные хроническим панкреатитом. Чаще всего встречалась билиарная гипертензия (БГ).

В 99 (54,4 %) больных выполнено операции резекционных типа. Операции дренирующего типа проведено в 77 (42,3 %) больных. У 6 (3,3 %) больных с тяжелой сопутствующей патологией выполнены симптоматические операции.

У больных, в которых выявлены нарушения функции смежных органов, операции резекционных типа были применены в 76,3 % случаев.

При изучении отдаленных результатов лучше оказались показатели качества жизни у больных, перенесших резекционных операции на ПЖ. Проведенные объективные исследования, лабораторные и данные УЗИ указывали на отсутствие у пациентов признаков нарушений функции смежных органов в отдаленные сроки после операции.

Хронический панкреатит является тяжелым заболеванием, при котором в 15,1 % имеются признаки экзокринной недостаточности ПЖ, в 79,2 % – экзокринной недостаточности, а в 43,9% – симптомы нарушения функции смежных органов.

Отсутствие четко сформулированных показаний к оперативному вмешательству хронического панкреатита приводит его длительное и малоэффективное консервативное лечение, часто приводит к запоздалой госпитализации в хирургический стационар и в конечном итоге – к не всегда положительным результатам операции.

Основными методами хирургического лечения больных ХП считаем резекционные, которые нами использованы в 54,3 % случаев, однако у пациентов с нарушением функции смежных органов удельный вес таких оперативных вмешательств возрастает до 76,3 %.

Ключевые слова: хронический панкреатит, билиарная гипертензия, диагностический алгоритм, хирургическое лечение, отдаленные последствия.

UDC 616.37-002-06-089

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS COMPLICATED FORM

V.I. Pylypchuk, V.M. Galyuk

*Ivano-Frankivsk National Medical University,
Department of Surgery №2 and cardiac surgery,
Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,
e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua*

Abstract. At present there is a steady increase in the incidence of chronic pancreatitis (CP), in the world it is 3.1-8

cases, in European countries - there are 4-8 cases, prevalence is - 25 cases per 100 thousand of population.

There is currently no clear consensus on the optimal method of diagnostics and the use of various methods of study of the CP, and even more so with affected adjacent organs. Indications for surgical treatment of CP are not sufficiently defined.

The aim of the study was to improve the results of diagnostics and surgical treatment of patients with complicated forms of CP with a disorder of the function of adjacent organs.

The analysis of the results of the examination and treatment of 182 patients with CP was performed. 43.9% of patients had clear symptoms of damage to neighboring organs caused by chronic pancreatitis. Most often there was biliary hypertension.

On the basis of the comprehensive BH study, the sensitivity of the instrumental methods for detection of BH in CP was determined. The obtained data indicate the high sensitivity of the methods of ERCHP, MRCHP, CT and IOM BP.

Methods of surgical treatment of CP included drainage, resection and indirect (palliative) surgical interventions.

In 99 (54.4%) patients resection-type operations were performed. The operations of the drainage type were performed in 77 (42.3%) patients. In 6 (3.3%) patients with severe concomitant pathology there were performed symptomatic operations.

In patients with the disorders of the function of adjacent organs, resection-type operations were used in 76.3% of cases.

In the study of long-term results, the quality of life indicators in patients who undergone resection operations on pancreas were the best ones. The performed objective studies, laboratory and ultrasound data indicated that patients had no signs of abnormalities in adjacent organs in the long-term period after surgery.

Chronic pancreatitis is a serious illness in which 15.1% have signs of endocrine insufficiency of the pancreas, 79.2% have exocrine insufficiency, and 43.9% have symptoms of abnormalities in the function of adjacent organs.

The absence of well-defined indications for surgical intervention of chronic pancreatitis leads to its long and ineffective conservative treatment, often leads to delayed hospitalization in the surgical hospital and, ultimately, - to not always positive results of the operation.

The main methods of surgical treatment of patients with CP are resection, which we used in 54.3% of cases, but in patients with a violation of the functions of adjacent organs, the specific weight of such irregular interferences increases to 76.3%.

Keywords: chronic pancreatitis, biliary hypertension, diagnostic algorithm, surgical treatment, long-term consequences.

Стаття надійшла в редакцію 16.07.2018 р.

УДК 616.381-002-07-08-035

ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ: ПЕРЕХІД ВІД ДОКАЗОВОЇ ДО ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Полянський І.Ю., Москалюк В.І., Мороз П.В., Андрієць В.В., Гринчук А.Ф.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,

e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Резюме. У роботі наведені результати лікування 254 хворих на перитоніт з використанням загальноклінічних, біохімічних, імуноферментних, генетичних методів. Доведена залежність між вираженістю проявів запалення, його розповсюдженням та варіантами гену IL1 β (-511C/T), що дозволяє прогнозувати перебіг перитоніту. Показано зв'язок між вираженістю парезу кишечника при перитоніті та варіантами гену SLC6A4, який регулює серотонінергічні механізми скоротливої здатності кишечника. Досліджені процеси пероксидного окиснення, антиоксидантного захисту, необмеженого протеолізу, фібринолітичної активності у реалізації системних реакцій при перитоніті, їх індивідуальна варіабельність. З урахуванням індивідуальних особливостей механізмів запального процесу вдосконалено етапи оперативних втручань, схеми медикаментозного лікування та запропоновані методи профілактики різних ускладнень. Такий персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу гострого перитоніту, вибору лікувальної тактики, вдосконалення етапів оперативного втручання та медикаментозного впливу на провідні механізми запального процесу дав можливість значно покращити результати лікування.

Ключові слова: перитоніт, генетичні дослідження, прогнозування, персоналізована медицина.

Вступ. Висока частота ускладнення гострих хірургічних захворювань розвитком перитоніту [2, 4, 11, 13], непрогнозований характер його перебігу, низька ефективність існуючих методів лікування та профілактики ускладнень [4, 10, 11] визначають актуальність проблеми перитоніту, що потребує нових досліджень. Різномісні дослідження патогенезу перитоніту, оцінка тригерних механізмів запальних реакцій при їх трансформації із захисних у пошкоджувальні, що призводять до життєвонебезпечних порушень, дали б можливість прогнозувати індивідуальні особливості його перебігу, обґрунтувати лікувальну тактику. Досягти цього можливо шляхом використання принципів персоналізованої медицини, яка базується на виборі діагностичних, лікувальних та профілактичних засобів із урахуванням генетичних, фізіологічних, біохімічних та інших особливостей пацієнта [1, 3, 14].

Матеріали і методи дослідження. У дослідження були включені 254 пацієнти з ознаками гострого перитоніту. Дослідження проведені із дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964 – 2008 рр.) і наказу МОЗ України № 960 від 23.09.2009р.

Вік обстежених пацієнтів коливався від 18 до 84 років і в середньому склав $55,3 \pm 4,72$ роки. Всім хворим проведено обстеження загальноприйнятими клінічними,

лабораторними, біохімічними та інструментальними методами.

Рівень цитокінів та серотоніну у сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу, використовуючи реактиви фірми «DRG» (Німеччина).

Досліджували пероксидне окиснення ліпідів за вмістом малонового альдегіду в плазмі крові (Владимиров Ю. А., Арчаков А. І., 1972); визначали активність глутатіонпероксидази глутатіон-S-трансферази (Мещишен І. Ф., Геруш І. В., 1998).

З використанням реактивів фірми “Danish Ltd.” (м. Львів) проводили оцінку ферментативної (ФФА), неферментативної (НФА), сумарної фібринолітичної активності (СФА) плазми крові та протеолітичної активності плазми крові (за лізисом азоальбуміну, азоказеїну та азоколагену).

Алелі поліморфних ділянок генів IL1 β (-511C/T) та SERT вивчали шляхом виділення геномної ДНК з лейкоцитів периферичної крові, стабілізованої ЕДТА як антикоагулянт („Merk®”, Німеччина), із наступною ампліфікацією поліморфної ділянки за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Фрагменти візуалізували за допомогою УФ-випромінювача за наявності маркера молекулярних мас 100 – 1000 bp („СибЭнзим”, Росія).

Статистична обробка результатів досліджень проводилася із використанням електронних таблиць Microsoft® Office Excel (build 11. 5612. 5703) та програми для статистичної обробки Statgraphics Plus 5.1 Enterprise edition (©Statistical Graphics corp. 2001).

Результати досліджень. Причинами гострого перитоніту у обстежених пацієнтів були: гострий деструктивний апендицит – у 91 хворого (35,83 %), деструктивний холецистит – у 51 хворого (20,07 %), перфоративна виразка шлунка чи дванадцятипалої кишки – у 62 хворих (24,42 %), кишкова непрохідність – у 31 хворого (12,20 %), гінекологічна патологія – у 19 хворих (7,48 %).

Розповсюдженість запального процесу по очеревинній порожнині визначали за класифікацією І. Ю. Полянського та ін. (2012) [12].

Місцевий перитоніт виявлено у 19 (7,48 %) пацієнтів, дифузний – у 71 (27,95 %), розлитий – у 112 (44,09 %), загальний – у 52 (20,48 %).

Нами виявлено чітку залежність між розповсюдженістю запального процесу по очеревинній порожнині та концентрацією в крові IL1 β . У хворих з місцевим та дифузним перитонітом вона коливалась від $181,05 \pm 0,65$ до $188,36 \pm 3,57$ пг/мл, а у хворих на розлитий та загальний перитоніт – від $230,43 \pm 4,81$ до $242,12 \pm 10,355$ пг/мл ($p < 0,01$). Це є доказом важливої ролі цього цитокіну у прогресуванні запального процесу по очеревинній порожнині.

Відомо, що секреція IL1 β залежить від варіантів поліморфізму гену IL1 β (-511C/T) [1]. Виявлено, що найнижча його концентрація спостерігалася при СС-варіанті, вірогідно вища – при СТ-варіанті та найвища – при ТТ-

варіанті генотипу. При цьому у всіх хворих з місцевим перитонітом нами виявлено СС-варіант IL1 β (-511C/T), у хворих з дифузним перитонітом СС-варіант зустрічався у 87,32 % пацієнтів, а СТ – у 12,78 %. У пацієнтів з розлитим перитонітом сприятливий СС-варіант зустрічався тільки у 11,61 % випадків, СТ – у 65,18 % випадків, у 23,21 % пацієнтів – ТТ-варіант. При загальному перитоніті СС-варіант не виявлено у жодного з пацієнтів, у 51,92 % мав місце СТ-варіант та у 49,08 % – ТТ-варіант.

Це стало підґрунтям для розробленого [9] способу прогнозування перебігу перитоніту: при наявності у пацієнта СТ-, та, особливо, ТТ-варіанта гену IL1 β (-511C/T) прогнозуємо розвиток розповсюдженого перитоніту. У таких хворих лікувальна тактика повинна бути спрямованою на попередження прогресування запального процесу по очеревинній порожнині та його ліквідацію шляхом більш інтенсивної санації очеревинної порожнини та локальним підведенням антицитокінових засобів.

При дослідженні патогенезу перитоніту нами виявлені прояви дисбалансу редокс-системи у бік переваги активності процесів пероксидації, які зростають по мірі розповсюдження запального процесу по очеревинній порожнині. Така ж закономірність характерна для процесів протеолізу – спостерігається зростання протеолізу за азоальбуміном (до низькомолекулярних структур), за азоказеїном (до середньомолекулярних структур). Активується фібринолітична активність в основному за рахунок неферментативного фібринолізу.

Важливою складовою патогенезу перитоніту є розвиток динамічної кишкової непрохідності. Нами виявлено, що відновлення скоротливої здатності кишечника прямо пропорційно залежить від концентрації в крові серотоніну, дія якого на рецептори носить генетично-детермінований характер. Ген SLC6A4 регулює зворотне захоплення серотоніну з синаптичної щілини у везикули пресинаптичної мембрани, звідки надлишок його попадає у кров. Відомі три варіанти генотипу SLC6A4 – SS, LS, LL. При LL-варіанті забезпечуються найвища концентрація серотоніну у везикулах та їх фізіологічна дія. При LS- та SS-варіантах зменшується зворотне захоплення серотоніну, що знижує можливість його дії на постсинаптичні рецептори.

Встановлено, що у хворих, у яких у післяопераційному періоді моторно-евакуаторна функція кишечника відновлювалась на 2-3 добу, LL-варіант генотипу спостерігався у 78,95 % випадків, а LS- та SS-варіанти зустрічались у 5,26 % та 15,79 % відповідно. Хворі тривалими ознаками парезу кишечника мали SS-генотип SLC6A4 у 72 % випадків, LS-генотип – у 20 % випадків і тільки у 8 % випадків зустрічався LL-генотип. Важливо відмітити, що концентрація серотоніну у плазмі крові хворих з LL-генотипом була $250,74 \pm 21,14$ нг/мл, а при LS- та SS-варіантах – вірогідно нижчою ($117,78 \pm 11,89$ та $128,85 \pm 13,44$ нг/мл відповідно; $p < 0,01$) [11]. Це стало підґрунтям для розробленого способу прогнозування виникнення порушень функціонального стану кишечника – при SS- та LS-варіантах гену SLC6A4 слід прогнозувати гіпокінетичні порушення кишечника, зумовлені низькою активністю серотоніну [8], що потребує зміни лікувальної тактики у таких хворих.

Результати дослідження та їх обговорення. Різномісний аналіз клінічних та лабораторних проявів запального процесу свідчить про залежність між його розповсюдженням по очеревинній порожнині та вираженістю механізмів запалення, що мають генетичну детермінованість. Активність прозапальних цитокінів, яка зумовлена варіантами генотипу, визначає вираженість запально-деструктивних процесів та метаболічних порушень.

Дисбаланс редокс-системи, надмірна активація необмеженого протеолізу та фібринолізу є чинниками, що призводять до порушення функціональної активності та життєздатності різних органів і структур.

Генетичні дослідження дають змогу прогнозувати характер перебігу запальної реакції, її вираженість та виникнення різних ускладнень, у першу чергу кишкової непрохідності.

Несприятливий прогноз потребує зміни лікувальної тактики у таких пацієнтів – вона повинна носити превентивний характер, бути направленою на корекцію наявних змін та попередження прогресування запально-деструктивних змін.

Так, у осіб з генетично детермінованими порушеннями цитокінового дисбалансу ефективним є створення умов для тривалого локального підведення антицитокінових препаратів за розробленими методиками. У таких пацієнтів доцільно розширити показання до лапароскопії – запрограмованих повторних санацій очеревинної порожнини.

При прогнозуванні генетично детермінованого дефіциту серотоніну доцільно розширити показання до інтубації кишечника, використовувати локальне підведення до стінки кишки серотонінергічних препаратів за розробленими методиками.

Для підвищення ефективності санації очеревинної порожнини важливо прогнозувати небезпеку розповсюдження запалення. Зашивати операційну рану наглухо у осіб з вірогідно прогнозованим несприятливим варіантом перебігу перитоніту вкрай небезпечно, більш доцільно в таких випадках використати лікувально-діагностичну запрограмовану лапароскопію.

Такий персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу гострого перитоніту, вибору лікувальної тактики, вдосконалення оперативного втручання та обґрунтований вибір медикаментозної терапії дозволив знизити летальність до 7,48 %.

Разом з тим, очевидно, тільки планове оперативне лікування хірургічних захворювань, які можуть ускладнитись перитонітом, дасть змогу знизити частоту його виникнення та покращити результати лікування таких хворих.

Висновки:

1. Характер та вираженість запального процесу при перитоніті, схильність до розповсюдження, системних порушень зумовлені індивідуальними генетично детермінованими особливостями механізмів запалення.
2. Генетичні дослідження дозволяють прогнозувати перебіг перитоніту та розвиток різних ускладнень, що потребує зміни лікувальної тактики, вдосконалення етапів оперативного втручання, вибору схем медикаментозного лікування.
3. Персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу та лікувальної тактики при гострому перитоніті дозволяє значно покращити результати його лікування.

References:

1. Shkaruba N., Siikov A., Goreva E. Association of single nucleotide polymorphism in the TNF- α and IL-1 β genes with production of proteins by mononuclear cells from healthy donors. Annual EULAR congress, London, United Kingdom 25-28 May, abstract. Ann Rheum Dis. 2011; 70(3):538.
2. Gunasekaran G. Gallbladder perforation: a single center experience of 32 cases. Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. 2015; 19(1):6-10.
3. Sista F. Systemic inflammation and immune response after laparotomy vs laparoscopy in patients with acute cholecystitis, complicated by peritonitis. World journal of gastrointestinal surgery. 2013;5(4):73-82.
4. Boiko V.V., Yvanova Yu.V. Vlyanye tsytokynoryentirovanoi terapii na chastotu razvytiya hnoino-septycheskykh oslozhneniy u vyzyhyvaemost bolnykh s posleoperatsyynnym perytontom. Khirurgiia Ukrainy. 2011;2(38). — S. 54 - 59.
5. Polianskyi I.Yu., Maksymiuk V.V., Andriets V.V., Hrynychuk F.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib tymchasovoho zakryvannia operatsiinoi

rany dla vykonannya prohramovanykh sanatsii ocherevyynnoi porozhnyny pry rozpovsiudzhennykh formakh hostroho perytonitu. Patent Ukrainy №2001075281. 2002zhovt.15.

6. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Maksymiuk V.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib sanatsii ocherevyynnoi porozhnyny pry rozpovsiudzhennykh formakh hostroho hniinoho perytonitu. Patent Ukrainy №51921. 2002hrud.16.

7. Polianskyi I.Yu., Moskaliuk I.I., Fediv O.I., Moskaliuk V.I., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnozuvannya vynykennia porushen funktsionalnoho stanu kyshechnyky pry poiednani patolohii. Patent Ukrainy №76483. 2013sich.10.

8. Polianskyi I.Yu., Moskaliuk I.I., Fediv O.I., Moskaliuk V.I., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnozuvannya vynykennia porushen funktsionalnoho stanu kyshechnyky pry poiednani patolohii. Patent Ukrainy №76483. 2013sich.10.

9. Polianskyi I.Yu., Moroz P.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnozuvannya vynykennia riznykh form perytonitu u khvorykh z hostroiu khirurhiichnoiu patolohiieiu. Patent Ukrainy №93421. 2014ver. 25.

10. Kryvoruchko I.A., Antonova M.S. Khirurhichne likuvannya khvorykh na abdominalnyi sepsys z vykorystanniam sanatsiinykh relaparotomii z urakhuvanniam terminu zakryttia cherevnoi porozhnyny. Klinichna khirurhiia 2015;11(2):16-18.

11. Lyfshyts Yu.Z., Zaichenko P.A., Valetskyi V.L. Laparostomyia v sochetany s vakuum-terapei v kompleksnom lecheny vtorichnoho heneralizovannoho perytonyta. Khirurhiia Ukrainy. 2012;2:37 - 40.

12. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Andriets V.V. Klyasyfikatsiia hostroho perytonitu. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurhiia. 2012;11(2):68-70.

13. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Bilookyi V.V. Hostryi perytonit na suchasnomu etapi – problemy, zdobutky i perspektyvy. Klinich. anatomii ta operat. khirurhiia. 2014;13(1(47)):83-8.

14. Khaitovych M.V. Personalizovana medytsyna: suchasnyi stan ta perspektyvy. Ukrainskyi naukovy-medychnyi molodizhnyi zhurnal. 2015;2(88):6-11.

УДК 616.381-002-07-08-035

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА: ПЕРЕХОД ОТ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Полянский И.Ю., Москалюк В.И., Мороз П.В., Андриец В.В., Гринчук А.Ф.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Резюме. Высокая частота возникновения перитонита, непрогнозируемый характер его течения, низкая эффективность существующих методов лечения определяют актуальность этой проблемы. Разносторонние исследования патогенеза перитонита, оценка триггерных механизмов воспалительных реакций позволили бы прогнозировать индивидуальные особенности его течения, обосновать персонализированную лечебную тактику.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов на острый перитонит путем оценки индиви-

дуальных особенностей механизмов воспаления и выбора на этой основе персонализированных методов лечения.

Материал и методы исследований. В исследование включены 254 пациента с признаками острого перитонита, которые обследованы с использованием общеклинических, биохимических, иммуноферментных, генетических методов.

Результаты исследования. Установлена зависимость между выраженностью проявлений воспаления, его распространением и вариантами гена IL1 β (511C/T), что позволяет прогнозировать течение перитонита. Показана связь между выраженностью пареза кишечника при перитоните и вариантами гена SLC6A4, регулирующего серотонинергические механизмы сократительной способности кишечника. Исследованы процессы перекисного окисления, антиоксидантной защиты, неограниченного протеолиза, фибринолитической активности в реализации системных реакций при перитоните, их индивидуальная вариабельность. С учетом индивидуальных особенностей механизмов воспалительного процесса усовершенствована этапы оперативных вмешательств, схемы медикаментозного лечения, что позволило снизить летальность до 7,48 %.

Выводы. Персонализированный подход к диагностике острого перитонита, выбора лечебной тактики, совершенствование этапов оперативного вмешательства и медикаментозного лечения дают возможность значительно улучшить результаты лечения таких больных.

Ключевые слова: перитонит, генетические исследования, прогнозирования, персонализированная медицина.

UDC 616.381-002-07-08-035

TREATMENT OF ACUTE PERITONITIS: CHANGE FROM EVIDENCE TO PERSONALIZED MEDICINE BASED ON GENETIC ASSESSMENT

I.Yu. Polianskyi, V.I. Moskaliuk, P.V. Moroz, V.V. Andriets, A.F.Grynychuk

Bukowyna State Medical University, Department of Surgery No. 1, Chernivtsi, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Abstract. The treatment results of 254 patients with peritonitis are presented in the article. The leading mechanisms of inflammatory reaction in peritonitis were studied. It is shown, that the severity of inflammatory-destructive changes in the peritoneum and the spread of inflammatory process in the peritoneal cavity are directly proportional to the concentration of interleukin 1 β , which has genetic determination.

Aim: To improve the treatment results of patients with acute peritonitis by assessing the individual peculiarities of the inflammation mechanisms and selecting personalized treatment methods.

Materials and Methods. All patients were examined with the use of general clinical, biochemical, immunoenzymatic, genetic methods. The age of the examined patients ranged from 18 to 84 years and averaged 55.3 $\pm$ 4.72 years old. The level of serum cytokines and serotonin was determined by the immunoassay. The alleles of polymorphic regions of the IL1 β (511C/T) and the SLC6A4 genes were studied by genomic DNA isolation from peripheral blood leukocytes with following polymorphic site amplification by polymerase chain reaction. The fragments

were visualized using the UV light emitter and the DNA Molecular Weight Marker of 100-1000 bp.

Results. The activity of interleukin 1 β in different variants of gene IL1 β (511C/T) is determined. It was found that the lowest concentration of interleukin 1 β was observed in the CC variant of gene, probably higher in the CT variant and the highest in the case of the TT variant. The structure of gene variants in local (non-encapsulated), general diffuse, subtotal and total peritonitis is determined based on which the prediction method of peritonitis course is developed. In the study of peritonitis pathogenesis, the manifestations of the redox system unbalance were identified with activity changes of the peroxidation processes, which were increased directly proportional to inflammation spread in the peritoneal cavity. The same pattern is characteristic for proteolytic activity – the increase of proteolysis by means of azoalbumin (to low molecular weight structures) and azocasein (to median-molecular structures). The fibrinolytic activity is activated mainly due to nonenzymatic fibrinolysis. The analysis of the causes and mechanisms of peritonitis complicated by dynamic intestinal obstruction shows its dependence on serotonin concentration in the blood. Serotonin low activity causes the development of this complication. The relationship between the severity of intestinal paresis in peritonitis and vari-

ants of SLC6A4 gene, which regulates the serotonergic mechanisms of the intestinal contractility, is shown.

It is effective to create conditions for prolonged local supply of anticytokine drugs by developed techniques in patients with genetically determined disorders of cytokine imbalance. It is advisable for such patients to expand the indications for Open packing of abdomen (laparapertio) as preplanned following sanitation of the peritoneal cavity. It is expedient to expand the indications for intestinal intubation and use local delivery of serotonergic drugs to the intestinal wall according to the developed techniques in the case of predicted serotonin deficiency on the base of genetic determination.

Conclusions. Taking into account the individual features of inflammatory process mechanisms the stages of surgical interventions, the treatment schemes and the prevention methods of different complications have been improved. Such personalized approach to diagnosis, prognosis of acute peritonitis and choice of therapeutic tactics with surgical intervention improve and well-grounded selection of medical therapy allowed reducing the mortality down to 7.48%.

Keywords: peritonitis, genetic research, prediction, personalized medicine.

Стаття надійшла в редакцію 30.06.2018 р.

СПОНТАННІ ВНУТРІШНІ ХОЛЕДОХОДУОДЕНАЛЬНІ НОРИЦІ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ МІРІЗІ

Русин В.І., Рум'янцев К.С., Кравчук І.Б., Павук Ф.М.

Ужгородський національний університет, кафедра хірургії, кафедра хірургічних хвороб, м. Ужгород, Україна,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
 e-mail: fedjapavuk111@gmail.com

Резюме. Мета дослідження. Аналіз випадків спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць у хворих із синдромом Мірізі.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних 1500 ендоскопічних ретроградних холангіографій, виконаних у Закарпатській обласній клінічній лікарні за період 2008-2018 роки.

Результати дослідження та їх обговорення. Частота спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць складає 0.7 %. Синдром Мірізі Va типу (холедоходуоденальна нориця згідно класифікації Csendes) діагностований у 23 хворих пацієнтів, які надійшли з клінікою гострого холециститу. У клінічній картині цих хворих переважали біль у правому підребер'ї, підвищення температури тіла до 38–38,5° С. У групі пацієнтів із синдромом Мірізі Va типу, холедоходуоденальні нориці були розташовані над термінальним відділом загальної жовчної протоки на рівні периапулярної складки проксимальніше Фатерового соска на 0.7-1.2см (19 випадків) і поза периапулярною складкою на задній стінці цибулини дванадцятипалої кишки (ДПК) (3 випадки). 19 хворим виконано ендоскопічну папілофістулотомію з метою надійного дренування спільної жовчної протоки і протоки підшлункової залози. Ускладнень після ендоскопічних маніпуляцій не було. При локалізації фістули по задній стінці ДПК – виконували папілосфінктеротомію. Виняток становив один пацієнт, не включений у загальну кількість, оскільки йому не вдалось виконати ендоскопічну папілофістулотомію через значну деформацію дванадцятипалої кишки.

Висновки. При папілярних холедоходуоденальних норицях оптимальною тактикою є ендоскопічна папілофістулотомія, котра з'єднує обидва отвори на першому етапі лікування, а при супрапапілярних (по задній стінці ДПК) – рекомендована тільки папілосфінктеротомія.

Ключові слова: Синдром Мірізі (СМ), механічна жовтяниця, холедохолітіаз, холедоходуоденальні нориці.

Вступ. В останнє десятиріччя зберігається тенденція до збільшення захворюваності на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) [1]. Одним із грізних ускладнень ЖКХ є утворення спонтанних білідигестивних нориць (БДН) внаслідок пролежнів від конкременту. Частота БДН серед оперованих з приводу ЖКХ, за спостереженнями різних авторів, складає 0.1–4% [1, 2]. Здебільшого вони виникають між жовчним міхуром або термінальним відділом загальної жовчної протоки і дванадцятипалою кишкою (ДПК) при жовчнокам'яній хворобі унаслідок гострого запального процесу з утворенням інфільтрату і пролежня з виразкуванням [2]. Рідше причиною нориць є пептичні виразки, що пенетрують у жовчні шляхи, або неопластичний процес з розпадом.

Обґрунтування дослідження: За даними деяких авторів найчастіше трапляються холецистодуоденальні нориці (68 %), рідше – холецисто-тостокишкові (13.6 %), холедоходуоденальні (ХДН) (8.6 %), холецисто-шлункові

(4.9 %) і нориці між лівою печінковою протокою і ДПК (4.9 %) [3, 4]. Діагностика ХДН є складною, оскільки інформаційність неінвазивних сучасних методів обстеження є недостатньою для точної топічної діагностики, а оцінка їх достовірності та чутливості є неоднозначною [3, 5, 6]. Розмаїття варіантів розміщення великого дуоденального соска і складна анатомія органів гепатопанкреатодуоденальної зони створюють труднощі при виборі методу хірургічної корекції [7]. У доступній літературі мало спостережень щодо малоінвазивної корекції в хворих на БДН, а саме ХДН.

Мета дослідження. Аналіз випадків спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць у хворих із синдромом Мірізі.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних 1500 ендоскопічних ретроградних холангіографій, що були виконані в Закарпатській обласній клінічній лікарні ім. Андрія Новака за період з 2008 по 2018 рік. У цій групі хворих у 23 пацієнтів спостерігали СМ в комбінації із спонтанними внутрішніми холедоходуоденальними норицями. Частота, з якою зустрічали холедоходуоденальні нориці, склала 1,4 %.

Чоловіків було 9 (36.7 %), жінок – 14 (63.3 %). Середній вік пацієнтів – 63.9±9.1 років (від 49 до 86 років).

Розподіл пацієнтів виконували згідно шкали Beltran and Csendes et al. (2008), де виділяють п'ять основних типів синдрому. Для першого типу характерною ознакою є зовнішня компресія жовчної протоки великим конкрементом (або конкрементами), що знаходиться в області кишені Хартмана або міхурової протоки. Для другого – холецистобіліарна нориця як результат ерозії стінки жовчного міхура, до того ж, фістула має бути меншою за третину окружності жовчного протоку. При третьому типі синдрому Мірізі формуються холецистобіліарна нориця і фістула розповсюджується до двох третин окружності жовчного протоку. Четвертий тип синдрому – холецистобіліарна нориця з повною деструкцією стінки жовчного міхура та з повним зрощенням жовчного міхура та холедоха, які формують єдину структуру без чітких анатомічних шарів. П'ятий тип синдрому Мірізі являє собою комбінацію будь-якого типу з першого по четвертий з холецисто-ентеральною норицею. Тип 5a – холецисто-ентеральна нориця без кишкової непрохідності. Тип 5b – холецисто-ентеральна нориця, ускладнена розвитком кишкової обструкції жовчним конкрементом [6]. Дана класифікація не описує холедохо-ентеральні нориці, в основному лише холецисто-ентеральні. Хворих з холедохо-дуоденальними норицями ми класифікували як 5a тип, тому що холедох синтопічно розташований поряд з жовчним міхуром.

Результати дослідження та їх обговорення. Синдром Мірізі Va типу (холедоходуоденальна нориця) діагностований у 23 хворих пацієнтів, які надійшли з клінікою гострого холециститу. У клінічній картині цих хворих переважали біль у правому підребер'ї, підвищення температури тіла до 38–38.5° С. За даними УЗД виявлені

ознаки гострого холециститу: контури жовчного міхура нечіткі, у його проекції виявлялися ехопозитивні тіні різного діаметру. Іншими ознаками були вільна рідина в надпечінковому просторі або порожнина в області дна жовчного міхура. Жовчні протоки були не розширеними або помірно розширеними, з дрібними ехопозитивними тінями. За даними фібродуоденоскопії ми виділили два види нориць залежно від місця розташування:

1 тип – норицевий отвір розташований до повздожної складки, тобто ближче до соска;

2 тип – норицевий отвір розташований вище складки великого дуоденального соска і, ймовірно, обумовлений більшими каменями, проникненням виразки дванадцятипалої кишки, кістозною деформацією жовчних проток або ускладненням лапароскопічної холецистектомії [7].

У групі пацієнтів із CM Va типу холедоходуоденальні нориці були розташовані нижче периапулярної складки на 0.7-1.2 см (19 випадків) і вище складки на задній стінці цибулини ДПК (3 випадки). 19 хворим виконано ендоскопічну папілофістулотомію з метою надійного дренування спільної жовчної протоки і ліквідації внутрішнього отвору нориці. Ускладнень після ендоскопічних операцій не було. При локалізації отвору по задній стінці ДПК вище периапулярної складки виконували тільки папілосфінктеротомію. Розсічення великого дуоденального соска вище складки небезпечно перфорацією стінки ДПК.

Один пацієнт із ХДН не був включений у загальну кількість, оскільки йому не вдалось виконати ендоскопічну папілофістулотомію через значну деформацію дванадцятипалої кишки. Як приклад приводимо клінічний випадок.

Хворий К., 1976 року народження, поступив у хірургічне відділення вперше в квітні 2011 року зі скаргами на болі в правому підребер'ї, жовтушність склер. На УЗД виявлено ознаки аеробілії, ж/м був збільшеним до 13.6 x 5.7 см, стінка міхура була потовщеною до 0.8 см, в порожнині його – густий неомогенний вміст з декількома включеннями до 0.5-0.6 см в діаметрі. Холедох був розширеним до 1.0 см, містив у середній частині включення діаметром 1.0 см з нечіткою акустичною доріжкою. Під час фіброезофагогастроуденоскопії (ФЕГДС) і ендоскопічної ретроградної холангіографії (ЕРПХГ) встановлено, що цибулина ДПК рубцево деформована, по задній її стінці наявний глибокий виразковий дефект до 0.6 см. Дуоденальний сосок набряклий, збільшений в розмірах. Вище великого дуоденального соска на 1.5 см локалізувалась спонтанна холедоходуоденальна нориця, з якої виділялася гнійна жовч. Катеризувати дуоденальний сосок не вдалось. Отвір холедоходуоденостоми розширено канюляційним папілотомом до 5 мм. В просвіт холедоха через розширений отвір вставлено стент. Загальний стан пацієнта покращав: явища гострого холангіту минули, рівень білірубінемії нормалізувався. У задовільному стані був виписаний під амбулаторне спостереження хірурга.

У жовтні 2011 виконано холецистектомію, холедохолітоекстракцію та зовнішнє дренування холедоха за Кером.

У червні 2018 році пацієнт звернувся знову після появи болювого нападу в правому підребер'ї та появи жовтушності склер. Під час ЕРПХГ вище дуоденального соска на 1.5 см візуалізували спонтанну холедоходуоденальну норицю, з якої вільно виділялася жовч. Через норицю катеризували та контрастували холедох, який виявився розширеним до 1.5 см, деформованим. У проксимальній частині холедоха візуалізували вентильний конкремент до 0.5 см в діаметрі. Катеризувати великий дуоденальний сосок та виконати папілосфінктеротомію не вдалось через деформацію ДПК.

У липні 2018 хворому виконали холедохолітоекстракцію із дренуванням холедоха за Кером.

Обговорення результатів. Папілофістулотомія у пацієнтів із ХДН є необхідною на першому етапі лікування,

оскільки швидко дозволяє ліквідувати гострий холангіт і гіпербілірубінемію. Після папілофістулотомії можна очікувати спонтанного відходження конкрементів. Навіть якщо такого відходження не відбулось, то у разі виникнення протоково-дуоденальної нориці папілофістулотомія може забезпечити ліквідацію протокової гіпертензії та механічної жовтяниці з покращенням стану пацієнта і зникненням типових симптомів гострого холангіту. Також папілофістулотомія або тільки папілосфінктеротомія дозволяють вирішити проблему недренованої частини спільної жовчної протоки, яка залишається нижче норицевого отвору і в подальшому може стати джерелом літоутворення, рецидиву холангіту та механічної жовтяниці.

Локалізація нориць біля Фатерового соска також вимагає їх диференційної діагностики з розділним впадінням у ДПК загальної жовчної і головної панкреатичної проток. При огляді ДПК дуоденоскопом з боковою оптикою діагностика нориць полегшується і їх виявляють частіше. У випадку локалізації холедоходуоденальної фістули за межами периапулярної складки – папілосфінктеротомія покращує відтік жовчі і сприяє самостійному закритті фістули.

Висновки:

1. Спонтанні холедоходуоденальні нориці зустрічаються у 0.7 % випадків.
2. При папілярних холедоходуоденальних норицях оптимальною тактикою є ендоскопічна папілофістулотомія, котра з'єднає обидва отвори на першому етапі лікування, а при супрапапілярних (по задній стінці ДПК) – рекомендована декомпресійна папілосфінктеротомія.

References:

1. Sypliy V., Levushenko D., Petrenko G., Ievtushenko A. Surgical management of patients with Mirizzi syndrome. HPB [Internet]. 2016;18: 674 - 675. Available from: [https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X\(16\)00103-9/fulltext](https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(16)00103-9/fulltext) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2016.01.033>.
2. Stagnitti F. Biliodigestive fistulae and gallstone ileus: diagnostic and therapeutic considerations. Our experience. Giornale di Chirurgia. Journal of Surgery. 2014.
3. Dutka Y., Chooklin S. The special features of surgical treatment of patients with the Mirizzi syndrome. HPB. 2016; 18: 820.
4. Artyushenko M.Ye., Tumak I.M., Kogut L.M. Biliodigestivni norici i neprohidnist' kishkivnika, sprichinena zhovchevimi kamenyami, v praktici urgentnoї endoskopii: oglyad literaturi i vlasnij dosvid. Ukraїns'kij zhurnal maloinvazivnoї ta endoskopichnoї hirurgii. 2012; Volume 16(2): 20 - 22.
5. Oter V. Surgical outcomes of mirizzi syndrome: a single institution's experience of 34 cases. Laparoscopic Endoscopic Surgical Science. 2017.
6. Zaporozhchenko B., Bondarets D., Borodaev I., Kachanov V., Muravyov P., Zubkov O. et al. Modern diagnostic methods and approaches to the surgical treatment of Mirizzi syndrome. UKRAINIAN JOURNAL OF SURGERY. 2018; 0(4.35): 33 - 37.
7. Pavlovskij M.P., Kolomijcev V.I., Dutka Ya.R. Spontanni biliodigestivni norici v hvori na zhovchnokam'yanu hvorobu: osoblivosti diagnostiki i likuvannya. Naukovij visnik Uzhgorod's'kogo universitetu, seriya «Medicina». 2011; 2(41): 194 - 197.

УДК 616.366-003.7-06:616.36-008.5]-007.253

**СПОНТАННЫЕ ВНУТРЕННИЕ ХОЛЕДОХОДУ-
ОДЕНАЛЬНЫЕ СВИЩИ У БОЛЬНЫХ С СИНД-
РОМОМ МИРИЗЗИ**

Русин В.И., Румянцев К.Е., Кравчук И.Б., Павук Ф.М.

*Ужгородский национальный университет, кафедра хирургических болезней, г. Ужгород, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
e-mail: fedjapavuk111@gmail.com*

Резюме. Цель исследования. Анализ случаев спонтанных внутренних перипапиллярных билиарных свищей у больных с синдромом Мирizzi.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 1500 эндоскопических ретроградных холангиографий, выполненных в Закарпатской областной клинической больнице за период 2008-2018 годы.

Результаты и обсуждение. Частота спонтанных внутренних перипапиллярных билиарных свищей составляет 0.7 %. Синдром Мирizzi Va типа (холедоходуоденальные свищи согласно классификации Csendes) диагностирован у 23 больных пациентов, поступивших с клиникой острого холецистита. В клинической картине этих больных преобладали боль в правом подреберье, повышение температуры тела до 38-38,5 °C. У группы пациентов с синдромом Мирizzi Va типа, холедоходуоденальные свищи были расположены над терминальным отделом общего желчного протока на уровне периапулярной складки проксимальнее фатерова соска на 0.7-1.2 см (19 случаев) и за периапулярной складкой на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК) (3 случая). 19 больным выполнена эндоскопическая папилофистулотомия с целью надежного дренирования общего желчного протока и протока поджелудочной железы. Осложнений после эндоскопических манипуляций не наблюдали. При локализации фистулы по задней стенке ДПК - выполняли папиллосфинктеротомию. Исключение составил один пациент, не включенный в общее количество, поскольку ему не удалось выполнить эндоскопическую папилофистулотомию из-за значительной деформации двенадцатиперстной кишки.

Выводы. При папиллярных холедоходуоденальных свищах оптимальной тактикой является эндоскопическая папилофистулотомия, которая соединяет оба отверстия на первом этапе лечения, а при супрапапиллярных (по задней стенке ДПК) - рекомендуемая только папиллосфинктеротомия.

Ключевые слова: синдром Мирizzi (СМ), механическая желтуха, холедохолитиаз, холедоходуоденальные свищи.

UDC 616.366-003.7-06:616.36-008.5]-007.253

**SPONTANEOUS INTERNAL CHOLEDOCHODU-
ODENAL FISTULAS IN PATIENTS WITH THE
MIRIZZI SYNDROME**

V.I. Rusin, K.E. Rumiantsev, I.B. Kravchuk, F.M. Pavuk

*Uzhhorod National University, Department of Surgical Diseases, Uzhhorod, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
e-mail: fedjapavuk111@gmail.com*

Abstract. The aim of the study. Analysis of cases of spontaneous internal peripapillary biliary fistulas in patients with Mirizzi syndrome.

Materials and methods. A retrospective analysis of the data of 1500 endoscopic retrograde cholangiography performed in the Transcarpathian Regional Clinical Hospital for the period of 2008-2018 has been carried out.

Results and discussion. The frequency of spontaneous internal peripapillary biliary fistulas is 0.7%. Mirizzi Va-type syndrome (choledochoduodenal fistula according to the classification of Csendes) has been diagnosed in 23 patients with acute cholecystitis. The clinical picture of these patients was dominated by pain in the right hypochondrium, an increase in body temperature to 38-38.5 °C. In the group of patients with Mirizzi Va type syndrome, choledochoduodenal fistulae were located above the terminal portion of the common bile duct at the periamapal folds proximal to the wader nipple 0.7-1.2 cm (19 cases) and outside of the periamapal fold on the back wall of the duodenal bulb (DUP) (3 cases). 19 patients have undergone endoscopic papillofistulotomy for the purpose of reliable drainage of the common bile duct and pancreatic duct. Complications after endoscopic manipulation did not appear. Papilosphincterotomy was performed at localization of the fistula on the back of the duodenal wall. The exception was one patient, not included in the total number because it was failed to perform endoscopic pillofistulotomy due to a significant deformity of the duodenum.

Conclusions. In papillary choledochoduodenal fistula, optimal tactics is endoscopic papillofistulotomy, which connects both holes in the first stage of treatment, and with suprapapillary (on the back wall of the duodenal wall) - only papilosphincterotomy is recommended.

Keywords: Mirizzi Syndrome (MS), mechanical jaundice, choledocholithiasis, choledochoduodenal fistulae.

Стаття надійшла в редакцію 04.09.2018 р.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Сипливий В.О., Робак В.І., Петюнін О.Г., Євтушенко Д.В., Драна Л.О.

Харківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії №2, м. Харків, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,

e-mail: syplivy@ukr.net

Резюме. Мета: провести аналіз післяопераційної летальності хворих на гострий некротичний панкреатит та визначити клінічні параметри, що відображають високу вірогідність несприятливого перебігу захворювання.

Матеріали і методи. Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП. У післяопераційний період померло 34 (27,2%) хворих. Проаналізовано клінічні параметри з виокремленням групи померлих.

Результати та обговорення. Середній вік померлих склав $(60,5 \pm 3,56)$ років, хворих, які вижили – $(47,75 \pm 1,89)$ років, $p < 0,05$. Серед померлих синдром системної запальної реакції виявлено у 25 (73,5 %) хворих. Серед померлих з причини вживання алкоголю ГНП розвинувся у 21 (61,8%) хворого. З 80 хворих на інфікований ПН померло 30 (37,5%), з 80 хворих, у яких було діагностовано ураження ЗК, – 26 (32,5%). Серед хворих з кахексією, ожирінням та алкогольним летальність складала 100%.

Висновки:

1. Післяопераційна летальність від ускладнень гострого некротичного панкреатиту складає 27,2%. При цьому інфікований панкреонекроз та ураження заочеревинної клітковини виявляється у 64% хворих на гострий некротичний панкреатит.

2. Висока вірогідність летальності хворих на важкі форми гострого панкреатиту зумовлена характером ураження підшлункової залози та заочеревинної клітковини, віком хворого, часом від початку захворювання до госпіталізації, алкогольною етіологією захворювання, наявністю у хворого порушення маси тіла, захворювань печінки та нирок, серцево-судинної системи.

Ключові слова: гострий панкреатит, заочеревинна клітковина, післяопераційна летальність.

Вступ. Гострий некротичний панкреатит (ГНП) займає одну з провідних позицій в структурі загальної хірургічної летальності. Сучасними дослідженнями доведено, що високий рівень летальності зумовлений як безпосереднім ураженням паренхіми залози, так і екстрапанкреатичними ураженнями, насамперед парапанкреатитом та перитонітом. Встановлено, що саме екстрапанкреатичні фактори викликають розвиток злоякісної внутрішньосудинної запальної реакції, що викликає ураження ендотелію, генералізоване підвищення мікросудинної проникності, зниження об'єму циркулюючої крові та зниження внутрішньоорганної мікроциркуляції. Вищеперелічені зміни складають патогенетичну основу поліорганної недостатності [1,2,3].

Обґрунтування дослідження. Для попередження розвитку післяопераційних ускладнень та оптимізації лікувальної тактики у хворих на ГНП важливим і актуальним є виявлення параметрів, які дозволяють швидко і точно виділити хворих, що потребують більш інтенсивної лікувальної тактики [4,5,6,7,8]. Цьому буде сприяти аналіз причин післяопераційної летальності хворих на ГНП.

Мета дослідження: провести аналіз післяоперацій-

ної летальності хворих на гострий некротичний панкреатит та визначити клінічні параметри, що відображають високу вірогідність несприятливого перебігу захворювання.

Матеріали і методи дослідження. Робота базується на аналізі результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП, що перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях міських багатопрофільних лікарень №17 і №18 м. Харкова – клінічній базі кафедри загальної хірургії №2 з 2000 по 2010 рр.

Критерієм залучення до дослідження була наявність у хворого гострого некротичного панкреатиту з недостатністю органів та ускладненнями з боку черевної порожнини.

Діагноз гострого панкреатиту встановлювався на підставі скарг хворого, даних об'єктивного обстеження, клініко-лабораторних та біохімічних досліджень, даних УЗД та, за потребою, КТ.

У післяопераційний період померло 34 (27,2%) хворих. Причиною смерті 26 (76,5%) хворих була поліорганна недостатність, 8 (23,5%) хворих – серцева недостатність.

З метою реалізації завдання щодо визначення критеріїв, які значущо впливають на перебіг захворювання, нами було проведено аналіз клінічних показників хворих на гострий панкреатит з виокремленням групи хворих, які померли в стаціонарі від ускладнень панкреонекрозу.

Статистичне опрацювання даних полягало в обчисленні середнього арифметичного значення (М) та його похибки (m). Параметричні та непараметричні дані подавали як $M \pm m$. Порівняння ознак проведено з використанням U-тесту Манна-Уїтні. Оцінювання статистичної значущості показників здійснювали при рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Чоловіків було 80 (64 %), жінок – 45 (36 %). Вік хворих коливався від 19 до 90 років. Середній вік склав $(54,13 \pm 2,63)$ років. Переважали люди працездатного віку, групу у віці від 20 до 60 років склали 80 (64,0 %) хворих, при цьому у молодому віці – до 45 років – було 48 (38,4 %) хворих, що підкреслює соціальну значимість патології.

Середній вік померлих склав $(60,5 \pm 3,56)$ років. У порівнянні із середнім віком хворих, що вижили – $(47,75 \pm 1,89)$ років, відмінності статистично значущі на рівні $p < 0,05$.

Аналіз летальності залежно від статі показав, що серед жінок тих, що вижили, було 31 (68,89 %), померлих – 14 (31,11 %), серед чоловіків тих, що вижили, – 60 (75 %), і 20 (25 %) померлих ($p > 0,05$).

Середній час від початку захворювання до госпіталізації хворих в хірургічний стаціонар склав $(5,2 \pm 2,1)$ доби, тобто госпіталізація хворих на важкі форми ГП була доволі пізньою.

Серед померлих в першу добу від початку захворювання було госпіталізовано 1 (2,9 %) хворого (блискавична форма ПН). Через 3 доби від початку захворювання

госпіталізовано 7 (20,6 %) хворих, пізніше 3 дів – 26 (76,5 %) хворих. Середній час від початку захворювання до госпіталізації у групі померлих складав $6,4 \pm 1,2$ доби, тобто госпіталізацію можна розглядати як вкрай пізню. На нашу думку, саме факт пізньої госпіталізації і, відповідно, відсутності адекватної консервативної терапії на ранніх стадіях захворювання, призводив до прогресування гострого панкреатиту та розвитку поліорганної недостатності.

Критерії важкості стану пацієнтів на ГНП – наявність синдрому системної запальної реакції (SIRS) та поліорганної недостатності.

Синдром системної запальної реакції (SIRS) виявлено у 75 (60 %) хворих. Явища гострої поліорганної недостатності виявлено у 107 (85,6 %) хворих. У 63 (58,9 %) хворих цієї групи переважала клініка гострої серцево-легеневої недостатності, у 44 (41,1 %) хворих на передній план виступала клініка печінково-ниркової недостатності.

Серед померлих синдром системної запальної реакції (SIRS) при надходженні до стаціонару було виявлено у 25 (73,5 %) хворих. Поліорганна недостатність (серцево-судинна, легенева, печінкова, ниркова) була причиною смерті 26 (76,5 %) хворих. У структурі поліорганної недостатності у 20 хворих переважала серцево-судинна, у 5 хворих – легенева і у 1 хворого – ниркова. Слід зазначити, що найбільша кількість летальних випадків від прогресування поліорганної недостатності спостерігалась у перші 7 днів після госпіталізації – померло 19 (55,9 %) хворих.

Факторами розвитку ГНП були: жовчно-кам'яна хвороба – 45 (36,0 %) хворих, аліментарний фактор – 41 (32,8 %) хворих, вживання алкоголю – 35 (28,0 %) хворих. У 3 (3,4 %) пацієнтів причиною захворювання були оперативні втручання на органах верхнього етажа черевної порожнини, у 1 (0,8 %) – травма підшлункової залози. Наші дані співпадають з даними літератури про основні фактори розвитку ГП [9,10].

Серед померлих з причини вживання алкоголю ГНП розвинувся у 21 (61,8 %) хворого. Слід відмітити, що перебіг алкогольних панкреатитів був особливо важким – у всіх хворих відмічено інфікований ПН та гнійно-некротичну заочеревинну флегмону. Наші дані збігаються з даними Pandol S.J. (2010) про частоту виявлення та перебіг алкогольних панкреатитів [11]. У 13 (38,2 %) хворих причиною розвитку ГНП була жовчнокам'яна хвороба, при цьому у 12 хворих вона була діагностована за декілька років до госпіталізації з приводу ГНП.

Показаннями до операції були: ускладнення панкреатиту – парапанкреатит та перитоніт – у 117 (93,6 %) хворих; арозивна кровотеча з судин у ділянці некротів та секвестрів – у 4 (3,2 %) хворих; наростання жовтяниці – у 4 (3,2 %) хворих.

Показаннями до операції у померлих були: ускладнення панкреатиту – перитоніт та парапанкреатит у 32 (94,2 %) хворих, арозивна кровотеча із судин у ділянці некротів та секвестрів у 1 (2,9 %) хворого і наростання жовтяниці у 1 (2,9 %) хворого.

Оперативні втручання з використанням різних лапаротомних та мінідоступів виконано 119 (95,2 %) хворим, лапароскопічну санацію та дренування чепцевої сумки та черевної порожнини – 6 (4,8 %) хворим.

У групі померлих усім хворим виконано відкриті оперативні втручання.

Під час операції інфікований ПН діагностовано у 80 (64,0 %) хворих, стерильний ПН з ферментативним перитонітом та гострими асептичними перипанкреатичними рідинами скупченнями та недостатністю органів – у 45 (36,0 %) хворих.

Ураження заочеревинної клітковини виявлено у 80 (64 %) хворих. Згідно з класифікацією А.Д. Толстого (1999), зливну некротичну флегмону виявлено у 25 (31,2 %) хворих; зливну некротичну флегмону та один заток – у 19 (23,8 %) хворих; ураження декількох областей заочеревинної клітковини – у 14 (17,5 %) хворих, множинні абсцеси парапанкреа-

тичної клітковини – у 2 (2,5 %) хворих. Набряк ЗК, який, на думку ряду авторів (Balthazar E., 2002; Филимонов М.И., 2000), є заочеревинною флегмоною у стадії інфільтрації, виявлено у 20 (25,0 %) хворих.

Інфікований некроз ПЗ виявлено у 30 (88,2 %) померлих. У 4 (11,8 %) хворих виявлено асептичну деструкцію ПЗ. Слід відзначити, що, за інтраопераційними даними та даними патологоанатомічного розтину, у всіх померлих некроз ПЗ був субтотальний або тотальний. У 26 (76,5 %) померлих на тлі некрозу підшлункової залози виявлено ураження заочеревинної клітковини. Так, у 22 хворих виявлено інфіковану флегмону ЗК, у 4 – ферментативну флегмону на тлі асептичного некрозу ПЗ. За характером ураження ЗК у померлих, зливну некротичну флегмону виявлено у 10 хворих, зливну некротичну флегмону з затогою – у 11 хворих, ураження декількох областей ЗК – у 5 хворих.

З 80 хворих на інфікований ПН померло 30 (37,5 %), а з 80 хворих, у яких було діагностовано ураження ЗК, – 26 (32,5 %).

Із 45 хворих на стерильні форми ГНП померло 4 (8,9 %). Із 45 хворих без ураження ЗК померло 8 (17,8 %). Таким чином, наявність у хворого інфікованого ПН збільшує летальність у 4,2 рази, а ураження ЗК – ще у 1,8 рази.

Із хронічної супутньої патології у 63 (50,4 %) хворих виявлено серцево-судинну; у 49 (38,0 %) – жовчнокам'яну хворобу. Захворювання печінки діагностовано у 17 (13,18 %) хворих; хронічну виразкову хворобу шлунка та 12-палої кишки – у 13 (10,08 %) хворих. Ожиріння II-IV ступеня виявлено у 6 (4,8 %); кахексію – у 4 (3,2 %) хворих. У 7 (5,43 %) випадках супутньою патологією був алкоголізм; у 7 (5,43 %) випадках – патологія нирок; у 7 (5,43 %) випадках – цукровий діабет. Патологія дихальної системи виявлена у 4 (3,1 %) хворих; 2 (1,55 %) хворих мали злоякісні новоутворення; 1 (0,8 %) хворий страждав на сифіліс.

При аналізі супутньої патології у померлих виявлено, що серед хворих з кахексією, ожирінням та алкоголізмом летальність складала 100%. Серед хворих з хронічними захворюваннями печінки та нирок летальність складала 54,2%, а серед хворих з патологією серцево-судинної системи – 47,6% ($p < 0,05$).

Висновки:

1. Післяопераційна летальність від ускладнень гострого некротичного панкреатиту складає 27,2%. При цьому інфікований панкреонекроз та ураження заочеревинної клітковини виявляється у 64% хворих на гострий некротичний панкреатит.

2. Висока вірогідність летальності хворих на важкі форми гострого панкреатиту зумовлена характером ураження підшлункової залози та заочеревинної клітковини, віком хворого, часом від початку захворювання до госпіталізації, алкогольною етіологією захворювання, наявністю у хворого порушення маси тіла, захворювань печінки та нирок, серцево-судинної системи.

References:

1. Ostryy pankreatit: Patofiziologiya i lecheniye / V.V. Boyko, I.A. Krivoruchka, R.S. Shevchenko [i dr.] / Kharkov: Tornado. – 2002. – 288 s. [In Russian].
2. Khirurgiya podzheludochnoy zhelezy / [Shalimov A.A. Shalimov S.A. Nichitaylo M.E. Radzikhovskiy A.P.]. – Simferopol: Tavrida. – 1997. – 560 s. [In Russian].
3. Pankreatolohiya na rozdorizhzhii / O.E. Bobrov, N.A. Mendel, A.A. Tkachenko [ta in.] // Shpytalna khirurhiia. – 2002. – № 1. – S. 123–131. [In Ukrainian].
4. Parapancreatit. Etiologiya. patogenez. diagnostika. lecheniye. / [Tolstoy A.D. Panov V.P. Krasnorogov V.B. Vashetko R.V. Skorodumov A.V.]. – SPb. 2003. – 256 s. [In Russian].
5. Shalimov A.A. Lecheniye ostrogo pankreatita / A.A. Shalimov, V.V. Kryzhevskiy, M.E. Nechitaylo // Klinicheskaya khirurgiya. – 2000. – № 4. – S. 5–9. [In Russian].

6. Rickes S. Advances in the diagnosis of acute pancreatitis / S. Rickes, C. Uhle // Postgrad. Med. J. – 2013. – Vol. 85. – P. 208–212.
7. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study / B.U. Wu, R.S. Johannes, X. Sun [et al.] // Gut. – 2014. – Vol. 57. – P. 1698–1703.
8. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis / J.H. C. Ranson [et al.] // Surg. Gynecol. Obstet. – 1974. – Vol. 139. – P. 69–74.
9. Differentsirovannoye lecheniye ostrogo pankreatita / E.A. Reshetnikova, V.P. Bashilov, V.A. Lyalikov [i dr.] // Khirurgiya. – 2005. – № 8. – S. 45–51. [In Russian].
10. Tenner S. Predicting gallstone pancreatitis with laboratory parameters: a meta-analysis / S. Tenner, H. Dubner, W. Steinberg // Am. J. Gastroenterol. – 2014. – Vol. 89. – P. 1863–1866.
11. Alcohol abuse, endoplasmic reticulum stress and pancreatitis / S.J. Pandol, F.S. Gorelick, A. Gerloff [et al.] // Dig. Dis. – 2015. – Vol. 28 (6). – P. 776–782.

УДК 616.37 – 002 – 036.11 – 036.17 – 089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО НЕКРОТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Сипливы В.А., Робак В.И., Петюнин А.Г.,
Ивтушенко Д.В., Драна Л.А.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра общей хирургии №2, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,
e-mail: syplyviy@ukr.net

Резюме. Цель: провести анализ послеоперационной летальности больных с острым некротическим панкреатитом (ОНП) и определить клинические параметры, отражающие высокую вероятность неблагоприятного течения заболевания.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 125 больных с ОНП. В послеоперационном периоде умерло 34 (27,2%) больных. Проанализированы клинические параметры с выделением группы умерших.

Результаты и обсуждение. Средний возраст умерших составил (60,5±3,56) лет, выживших – (47,75±1,89) лет, $p < 0,05$. Среди умерших синдром системной воспалительной реакции выявлен у 25 (73,5 %) больных. Среди умерших алкогольный панкреатит развился у 21 (61,8%) больного. Из 80 больных с инфицированным панкреонекрозом умерло 30 (37,5%), из 80 больных с диагностированным поражением забрюшинной клетчатки – 26 (32,5%). Среди больных с кахексией, ожирением и алкоголизмом летальность составила 100%.

Выводы:

1. Послеоперационная летальность от осложнений острого некротического панкреатита составляет 27,2%. При этом инфицированный панкреонекроз и поражение забрюшинной клетчатки выявляется у 64% больных с острым некротическим панкреатитом.

2. Высокая вероятность летальности обусловлена характером поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, возрастом больного, временем от начала заболевания до госпитализации, алкогольной этиологией

заболевания, наличием у больного нарушения массы тела, заболевания печени и почек, сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: острый панкреатит, забрюшинная клетчатка, послеоперационная летальность.

UDC 616.37 – 002 – 036.11 – 036.17 – 089

SURGICAL TREATMENT OF ACUTE NECROTIC PANCREATITIS

V.O. Sypliy, V.I. Robak, O.G. Petiunin,
D.V. Ievtushenko, L.O. Drana
Kharkiv National Medical University, department of general surgery №2, Kharkiv, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,
e-mail: syplyviy@ukr.net

Abstract. Purpose: to conduct the analysis of surgical treatment of patients with acute necrotic pancreatitis and to identify clinical parameters, which reflect the high probability of an unfavorable course of the disease.

Methods. There is an analysis of surgical treatment of 125 patients with severe acute pancreatitis. In postoperative period 34 (27,2%) patients died.

The analysis of clinical characteristics of patients with the isolation of a group of patients who died in the hospital from complications of pancreatic necrosis was carried out.

Results. The average age of the patients was (60,5±3,56) years. In comparison with the average age of the survived patients (47,75±1,89) years.

Analysis of mortality by gender showed that among those women who survived were 31 (68,89 %), among those men who survived - 60 (75 %) ($p > 0.05$).

The systemic inflammatory response syndrome detected in 75 (60 %) patients. Acute organ failure was detected in 107 (85.6 %) patients.

Infected necrosis revealed at 80 (64,0%) patients. In the group of died infected necrosis revealed at 30 (88,2%) patients.

Parapancreatic fat injury was revealed at 80 (64,0%) patients. In 26 (76,5%) patients of 34 died, parapancreatic fat injury was revealed.

In the analysis of concomitant diseases, it has been revealed that among patients with cachexia, obesity and alcoholism, the mortality rate was 100%. Among patients with chronic liver disease and kidney disease mortality rate was 54,2%, among patients with pathology of the cardiovascular system rate was 47.6% ($p < 0.05$).

Conclusions:

1. Postoperative mortality from complications of acute necrotizing pancreatitis is 27.2%. However, infected pancreonecrosis and parapancreatic fat injury revealed at 64% of patients with acute necrotizing pancreatitis.

2. High risk of mortality in patients with severe acute pancreatitis is caused by the nature of the injury of the pancreas and retroperitoneal fat, age, alcoholic etiology of the disease, presents of disorders of body weight, diseases of liver, kidneys, cardiovascular system.

Keywords: acute pancreatitis, retroperitoneal fat, postoperative lethality.

Стаття надійшла в редакцію 02.09.2018 р.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПОШКОДЖЕННЯМИ СТРАВОХОДУ, УСКЛАДНЕНИМИ ГОСТРИМ ГНІЙНИМ МЕДІАСТИНИТОМ

Сніжко С.С.

Івано–Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №2 та кардіохірургії,
м. Івано–Франківськ,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Резюме. Мета дослідження. Покращити результати лікування хворих із перфорацією стравоходу, ускладненою гострим гнійним медіастинітом.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати лікування 31 хворого із перфораціями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом.

Результати досліджень та їх обговорення. Причини перфорації стравоходу були сторонні тіла – у 11 (35,4%), спонтанний розрив – у 9 (29,1%), ятрогенія – у 6 (19,3%), неспроможність швів після резекції стравоходу і стентування – у 5 (16,1%). Післяопераційна летальність у хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом, склала 32,2% (померли 10 із 31 хворих). При застосуванні бокової торакотомії післяопераційна летальність склала 50% (померли 9 із 18 хворих), при відеоасистованій торакоскопії – 11,1% (помер 1 із 9 хворих).

Своєчасна діагностика перфорації стравоходу та гострого гнійного медіастиніту є одним із вирішальних факторів у лікуванні цих хворих. Вибір хірургічної тактики повинен буди індивідуальний у кожному окремому випадку. Основною метою хірургічного лікування є ліквідація гнійно-запального процесу у середостінні та стабілізація стану хворих. Зашивання перфорації стравоходу слід проводити для відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння, локалізації гнійного процесу у середостінні і стабілізації загального стану хворого. Малоінвазивні операційні втручання за допомогою відеоасистованої торакоскопії можуть слугувати операціями вибору у хворих із перфорацією стравоходу при поширених формах гострого гнійного медіастиніту для санації і дренирування гнійно-запального процесу у середостінні, стабілізації стану хворих та попередження розвитку септичних ускладнень.

Ключові слова: перфорація стравоходу, гострий гнійний медіастиніт.

Вступ. Лікування хворих із пошкодженням стравоходу (ПС) в умовах гострого гнійного медіастиніту (ГГМ) є однією із найбільш складних проблем сучасної хірургії. Перфорація стравоходу супроводжується ГГМ у 67–84% хворих [1]. Причини ПС досить різноманітні за даними різних авторів. Проте провідне місце належить ятрогенним пошкодженням стравоходу, які сягають 52,5–80,6% [1, 2]. Найбільш часто ПС діагностують при проведенні бужування після хімічних опіків у 1–30% хворих, пневмокардіоділяції ахалазії кардії – у 0,2–11%, видалення сторонніх тіл – у 0,22–9,35%, стентування неоперабельних пухлин – у 7–11%, ендоскопічного склерозування варикозно розширених вен стравоходу – у 1–6% хворих [3]. За останні роки відзначають зростання числа випадків спонтанного розриву стравоходу (синдрому Бурхаве) [4].

При цьому лише 90% хворих звертаються за допомогою в перші години після початку захворювання. Основною проблемою пізньої госпіталізації є незнання лікарями первинної ланки особливостей перебігу захворювання, неправильної інтерпретації даних рентгенологічного обстеження, що призводить до пізньої діагностики і знижує ефе-

ктивність спеціалізованої хірургічної допомоги [5]. Диференційну діагностику ПС необхідно проводити з пневмонією, спонтанним пневмотораксом, гемопневмотораксом, абсцесом легень, інфарктом міокарда, гострим панкреатитом, гострим холециститом, розшаруванням аневризми аорти, тромбоемболією легеневої артерії, перфоративною виразкою, перикардитом, мезентеріальним тромбозом, діафрагмальною грижею, інфарктом селезінки, спонтанною емфіземою середостіння [6, 7]. Закономірно, що таке різноманіття захворювань, які можуть симулювати ПС, створює значні труднощі в діагностиці та у виборі адекватної хірургічної тактики. Як наслідок, у хворих часто розвиваються гнійні ускладнення, зумовлені особливостями розміщення стравоходу у середостінні і анатомічною будовою його стінки. Вже через 6 год після ПС при гістологічному дослідженні у стінці стравоходу виявляють гнійну інфільтрацію всіх шарів на фоні численних крововиливів [4, 7]. Через добу після ПС краї дефекту мають сірий колір, при натисканні з рани виділяється гній, а гістологічна картина характеризується різким повнокрів'ям та дифузною інфільтрацією тканин нейтрофільними лейкоцитами [6]. Через 12–24 год після ПС виникає розгорнута клінічна картина ГГМ і сепсису [8, 9]. Летальність при ПС, ускладнених ГГМ, сягає 40,9–80% [3, 10].

Обґрунтування дослідження. Вибір хірургічної тактики у хворих при ПС, ускладнених ГГМ, залишається предметом дискусії. Згідно з даними ряду авторів, на сьогоднішній день відсутня єдина тактика хірургічного лікування ПС, ускладнених ГГМ [9, 10]. Тяжка ендогенна інтоксикація, порушення гемостазу, поліорганна дисфункція – все це обмежує об'єм операційного втручання. Виходячи з цього, частина авторів рекомендує лише дренирування гнійного вогнища та плевральної порожнини [8]. Інші дослідники рекомендують доповнювати дренирування клітковини середостіння в ділянці ПС «виключенням» стравоходу з травлення шляхом накладання езофагостоми на шиї та лігатурного виключення стравоходу на рівні стравохідно–кардіального переходу з накладанням гастростоми [10]. Деякі автори вказують на обнадійливі результати зашивання рани стравоходу, незалежно від строків перфорації [9]. Ряд авторів переконані, що при розвитку ГГМ зашивання рани стравоходу не має змісту, через «запрограмовану» неспроможність швів [10]. Водночас є і прихильники застосування радикального операційного втручання – резекції стравоходу [10, 11].

За даними ряду авторів, післяопераційна летальність у хворих із ПС та ГГМ сягає 38,9% і коливається залежно від виду операційного втручання. Після накладання гастростоми летальність становить 50%, єюностомі – 100%, зашивання рани стравоходу – 8,8%, резекції стравоходу – 25%, резекції стравоходу з черевно–шийного доступу – 77,7% [8].

Мета дослідження. Провести аналіз результатів хірургічного лікування хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом.

Матеріали та методи дослідження. За 2000–2018 рр. на лікуванні у відділенні торакальної хірургії Івано–Франківської обласної лікарні перебували 102 хворих із ПС, із них ГГМ діагностований у 31 (30,4%) пацієнта. Серед 31 хворого із ПС, ускладненими ГГМ, було 22 (70,9%) чоловіків та 9 (29,1%) жінок, віком від 23 до 72 років, у середньому 53,3 років. Для аналізу результатів лікування у хворих із ГГМ були опрацьовані результати рентгенографії органів грудної клітки у 2–х проекціях, спіральної комп'ютерної томографії, ультразвукового обстеження органів грудної клітки, ЕКГ та ехокардіоскопії, фібробронхоскопії, ендоскопічного обстеження верхніх відділів травного каналу. Враховували також зміни тканин і органів середостіння під час проведення операційних втручань та результати патологоанатомічного дослідження щодо особливостей локалізації та розповсюдження гнійного процесу в середостінні.

Результати дослідження. Згідно з аналізом результатів наших досліджень основними причинами ПС були: сторонні тіла стравоходу – у 11 (35,4%) хворих, спонтанний розрив стравоходу (синдром Бурхаве) – у 9 (29,1%), ятрогенні пошкодження – у 6 (19,3%), неспроможність швів після резекції стравоходу – у 3 (9,7%), неспроможність швів після резекції дивертикула стравоходу – у одного хворого, стентування стравоходу при пухлинному процесі – у одного хворого.

По термінах від початку захворювання до поступлення хворих у спеціалізовані відділення ми отримали наступну картину: у 1–шу добу від початку захворювання у спеціалізоване відділення госпіталізовані лише 8 (25,8%), у 2–гу добу – 14 (45,1%), у 3–тю добу – 9 (29,1%) хворих.

ПС шийного відділу стравоходу діагностовано у 6 (19,3%), верхньо–грудного відділу – у 5 (16,1%), середньо–грудного – у 7 (22,6%), нижнього відділу стравоходу – у 13 (41,9%) хворих.

За поширенням гнійного процесу у середостінні тотальний ГГМ виявлено у 15 (48,4%) хворих, нижній – у 11 (35,5%), верхній – у 5 (16,1%) хворих. При цьому серед 16 хворих із верхнім та нижнім ГГМ у 10 (62,5%) були обмежені форми гнійного процесу, локалізованого у клітковині середостіння у місці ПС, поширення гною характерне для флегмони середостіння без ознак відмежування у 6 (37,5%). Слід зазначити, що обмежений ГГМ переважно спостерігали у хворих із ПС, спричиненою сторонніми тілами, – у 6 (54,5%) із 11 хворих, при синдромі Бурхаве – у 4 (44,4%) та у одного хворого при ятрогенному пошкодженні стравоходу. У решти хворих спостерігали тотальний та поширені форми ГГМ без ознак відмежування гнійно–некротичного запалення.

Обмежені форми ГГМ переважно були у хворих, які госпіталізовані в першу добу від початку захворювання – у 5 (62,5%) із 8 хворих, на 2–гу добу – у 5 (35,7%) серед 14

хворих. У всіх хворих, які госпіталізовані на 3–тю добу, відмічали поширені форми ГГМ. Очевидно, що «фактор часу» від початку захворювання до надання спеціалізованої допомоги хворим із ПС має вирішальне значення щодо розвитку поширених форм ГГМ.

У 23 (74,2%) хворих клінічна картина захворювання розвивалася бурхливо. Раптово, серед повного здоров'я, виникав різкий біль за грудиною. Інтенсивність болю за грудиною була настільки значною, що застосування наркотичних анальгетиків було малоефективним. У 14 (45,1%) біль ірадіював у надчеревну ділянку, хребет, міжлопаткову ділянку, посилювався при ковтанні і блюванні. Посилення болю при ковтанні відзначили у 9 (29,1%), багаторазове блювання без нудоти – у 9 (29,1%) хворих. Симптом Хаммана (потріскуєчий звук при аускультатії серця, зумовлений накопиченням повітря у середостінні) відзначили у 12 (38,7%) хворих. Емфізему середостіння, яка проявлялася крепітацією при пальпації над яремною ямкою, шиї та обличчя, діагностовано у 14 (45,2%) хворих.

При ПС та медіастинальної плеври гнійний процес швидко поширювався у плевральну порожнину з бурхливим розвитком емпієми плеври та піопневмотораксу. У клінічній картині переважали інтенсивний біль в грудній клітці на стороні ураження – у 24 (77,4%), задишка і швидко наростаюча дихальна недостатність – у 27 (87,1%) хворих.

Основними діагностичними методами були оглядова рентгенографія органів грудної клітки, контрастна рентгенографія стравоходу, ЕГДС, ультразвукова діагностика (УЗД) та спіральна комп'ютерна томографія (СКТ). Непрямими ознаками ПС на оглядовій рентгенографії ОГК були розширення тіні середостіння – у 18 (58,1%), рідинні зкупчення у плевральних порожнинах – у 29 (93,5%), емфізема середостіння – у 24 (77,4%) хворих. За даними УЗД, у всіх хворих із ПС відмічали появу плеврального ексудату. Серед 31 хворого піопневмоторакс діагностовано у 16 (51,6%), емпієму плеври – у 9 (29,1%), ексудативний плеврит – у 6 (19,3%) хворих.

Основним методом діагностики ПС була контрастна рентгенографія і – скопія стравоходу водорозчинним контрастом. При цьому витік його за межі стравоходу встановлений у 23 (80,6%) хворих. При ЕГДС перфоративний отвір стравоходу виявлений у 22 (70,9%) хворих. Важливим діагностичним методом діагностики ПС, ускладнених ГГМ, вважали СКТ ОГК з контрастуванням стравоходу водорозчинним контрастом. Метод був застосований у 18 (58,1%) хворих, у яких при попередньому проведенні оглядової рентгенографії та ЕГДС не було доведено факт ПС, а також із метою точної діагностики рівня перфорації та характеру ГГМ.

Всі хворі із ПС та ГГМ були прооперовані – таблиця 1.

Таблиця 1
Характер операційних втручань у хворих із перфорацією стравоходу, ускладненою гострим гнійним медіастинітом

Вид операційного втручання	Число хворих n=31	Померли n=10
Торакотомія+зашивання ПС+дренування	13 (41,9%)	4 (30,8%)
Торакотомія+дренування	2 (6,5%)	2 (100%)
Торакотомія+зашивання ПС+гастростомія	3 (9,7%)	1 (33,3%)
Торакотомія+зашивання ПС+гастростомія+езофагостомія	2 (6,5%)	2 (100%)
Відеоасистована торакоскопія+дренування	9 (29,1%)	1 (11,1%)
Цервікотомія+медіастинотомія+зашивання ПС+дренування	2 (6,5%)	–
Разом.	31 (100%)	10 (32,2%)

Бокову торакотомію, медіастинотомію, зашивання перфоративного отвору стравоходу із дреноуванням середостіння та плевральної порожнини 3–4 дренажами за Бюлау провели у 13 (41,9%) хворих (померли 4, післяопераційна летальність 30,8%). Показами до такого хірургічного втручання були: ранні терміни від початку захворювання при

відсутності гнійного розплавлення стінки стравоходу і при технічній можливості ушивання ПС; тотальний ГГМ із ознаками тяжкого сепсису і поліорганної недостатності (ПОН) і неможливості виконувати розширені методи виключення стравоходу із–за тяжкості стану хворих. При цьому летальності у групі хворих, які були оперовані цим

методом, із ушиванням ПС на ранніх термінах не було. Померли тільки 4 хворих при явищах септичного шоку та ПОН.

Харчування хворих в ранній період після таких операцій проводили парентерально та через назогастральний зонд, а з 2-го тижня доповнювали частковим ентеральним харчуванням за відсутності стравохідно-плевральної нориці.

Бокову торакотомію, медіастинотомію та дренажування середостіння, як «операцію відчаю», виконали у 2 (6,5%) хворих (померли 2, післяопераційна летальність 100%). Цю операцію виконували за край тяжкого стану хворих, при тотальному ГГМ та ПОН. Проведення додаткових операцій з метою «виключення» стравоходу було неможливим через критичний стан пацієнтів.

Бокову торакотомію, зашивання ПС та накладання езофагостоми і гастростоми за Кадером провели у 2 (6,5%) хворих, післяопераційна летальність склала 100%. Це були хворі із ПС на ґрунті синдрому Бурхаве (1) і неспроможності швів езофагоентероанастомозу (1), яку діагностували на 3-й день після операції Люїса на фоні клініки тотального ГГМ. На нашу думку, розширення обсягу операційного втручання з метою накладання гастростоми не завжди є виправданим, адже супроводжується додатковою травмою, збільшує анестезіологічний ризик, що може створити пряму загрозу для життя хворого.

Бокову торакотомію, медіастинотомію, зашивання ПС та накладання гастростоми за Кадером застосували у 3 (9,7%) хворих (помер один хворий, післяопераційна летальність склала 33,3%). Причиною смерті стали тотальний ГГМ, піопневмоторакс, сепсис та ПОН.

Цервікотомію за Разумовським, медіастинотомію, розкриття верхнього середостіння, зашивання ПС та дренажування плевральної порожнини 2–3 дренажами за Бюлау виконали у 2 (6,5%) хворих (післяопераційна летальність – 0%). Це були хворі з обмеженим ГГМ, який поширювався лише в межах верхнього середостіння і не супроводжувався ознаками сепсису чи ПОН.

При виконанні бокової торакотомії нагноєння післяопераційної рани мало місце у 6 (33,3%) із 18 хворих.

Дискусійним залишається питання зашивання ПС. За нашим досвідом, зашивання ПС не показало при гнійному розплавленні стінки стравоходу в умовах тотального ГГМ і за пізньої госпіталізації хворих. В інших випадках зашивання ПС ми вважаємо доцільним і виправданим. Навіть при виникненні неспроможності швів в ділянці ПС, відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння дозволяє запобігти його реінфікуванню, сприяє локалізації гнійного процесу у середостінні, стабілізації загального стану хворого за рахунок зменшення ознак гнійної інтоксикації.

Так, у 19 (61,3%) хворих ми провели зашивання ПС 2-х рядним вузловим швом нитками «Вікріл» 3,0 чи «Дексон» II, неспроможності швів було виявлено у 11 (57,9%) хворих, з них у 10 (52,6%) розмір перфоративного отвору стравоходу зменшився, за даними контрастної езофагографії, що покращувало прогноз захворювання.

Відеоасистовану торакоскопію (ВАТС) при ПС застосували у 9 (29,1%) хворих, помер один хворий (післяопераційна летальність склала 11,1%). Перевагами ВАТС вважаємо мінімальну операційну травму, скорочення часу проведення операції. Особливої актуальності ця складова ВАТС набуває за умов проведення операційного втручання при тяжкому стані хворого, в умовах ГГМ і сепсису. Іншою перевагою ВАТС є мінімізація проблеми нагноєння післяопераційної рани в місцях накладання портів. При ВАТС в стислий термін (20–40 хвилин) можна провести ефективне дренажування – паразеофагеальної і медіастинальної клітковини та плевральної порожнини.

Обговорення результатів дослідження. Узагальнюючи наш невеликий досвід застосування ВАТС у хворих

із ПС, ускладненими ГГМ вважаємо, що цей метод має безсумнівні пріоритети перед торакотомією. За встановленого діагнозу ПС, ускладненої ГГМ, мінімально інвазивне операційне втручання в ряді випадків може забезпечити достатній радикалізм втручання при мінімальній травматичності. В діагностично складних ситуаціях ВАТС повинен стати методом вибору для остаточного визначення хірургічної тактики лікування.

Показами до проведення ВАТС вважаємо поширене гнійне ураження клітковини середостіння із гнійним розплавленням стінки стравоходу, при значних дефектах його стінки, протяжністю більше 7–8 см, прогнозовану неспроможність швів стравоходу в умовах тотального ГГМ, за наявності ПОН, у хворих із V-им ступенем анестезіологічного ризику. Застосування ВАТС виправдане при ПС, ускладнених обмеженим ГГМ, а також при піопневмотораксі чи емпіємі плеври.

Метою ВАТС слід вважати санацію і дренажування паразеофагеальної клітковини і клітковини середостіння. Обов'язкове дренажування плевральної порожнини проводили 2–3 дренажами за Бюлау. Вказане дозволяло локалізувати гнійний процес у середостінні і плевральній порожнині, досягнути швидкого розправлення колабованої легені, стабілізувати стан хворого. За цих умов на 3–4 тижень після операції формувалася стравохідно-плевральна нориця, яка через 3–4 тижні самостійно закривалася. Зашивання функціонуючої стравохідно-плевральної нориці показане за повної ліквідації запального процесу в середостінні і плевральній порожнині при функціонуванні стравохідно-плевральної нориці після 4 тижнів від моменту ПС з використанням бокової торакотомії. Операційне втручання включало висічення норицевого ходу та зашивання двошарним вузловим швом окремо слизової оболонки та м'язового шару стравоходу.

Післяопераційна летальність у хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом, склала 32,2% (померли 10 із 31 хворих). При застосуванні бокової торакотомії післяопераційна летальність склала 45% (померли 9 із 20 хворих), при відеоасистованій торакоскопії – 11,1% (помер 1 із 9 хворих).

Вибір хірургічної тактики лікування перфорацій стравоходу в умовах гнійного медіастиніту є вирішальним в успішному лікуванні хворих. Перспективою подальших досліджень є вдосконалення хірургічного лікування ПС та методів дренажування середостіння, розробка хірургічної тактики лікування ПС залежно від термінів перфорації та поширення гнійного процесу у середостінні.

Висновки:

1. Своєчасна діагностика перфорації стравоходу та гострого гнійного медіастиніту є одним із вирішальних факторів у лікуванні цих хворих.
2. Вибір хірургічної тактики повинен буди індивідуальний в кожному окремому випадку. Основною метою хірургічного лікування є ліквідація гнійно-запального процесу у середостінні та стабілізація стану хворих.
3. При перфорації стравоходу, ускладненій гострим гнійним медіастинітом, розширені операції на стравоході супроводжуються високими показниками післяопераційної летальності, що обмежує їх використання у хворих із сепсисом та поліорганною недостатністю.
4. Зашивання перфорації стравоходу слід проводити для відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння, локалізації гнійного процесу у середостінні і стабілізації загального стану хворого.
5. Малоінвазивні операційні втручання за допомогою відеоасистованої торакоскопії можуть слугувати операціями вибору у хворих із перфорацією стравоходу при поширених формах гострого гнійного медіастиніту для санації і дренажування гнійно-запального процесу у середостінні, стабілізації стану хворих та попередження розвитку септичних ускладнень.

References:

1. Mozheilo M.A., Batvinkov N.I., Sushko A.A., Mogilevets E.V. (2013). Lechenie travmaticheskikh povrezhdeniy pichhevoda [Treatment of traumatic damages of the esophagus]. Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta – Journal of Grodno state medical university. № 2, 28-31. [in Russian].
2. Drobiazgin E. A., Chikenev Yu. V., Anikina M. S. (2016). Diagnostika i lechenie patsientov s instrumentalnoy perforatsiei pichhevoda [Diagnostic and treatment of the patients with instrumental damages of the esophagus]. Vesnik hirurgii – Surgical News, 64-67. [in Russian].
3. Fry L. C., Mönkemüller K., Neumann H. et al. Incidence, clinical management and outcomes of esophageal perforations after endoscopic dilatation // Z. Gastroenterol. 2007. № 45. P. 1180–1184.
4. Plaksin S.A., Kotelnikova L.P., Sablin E.E. (2017). Hirurgicheskaya taktika pri yatrogennih povrezhdeniyah pichhevoda. [Surgical tactics with iatrogenic damages of the esophagus]. Perm'skii meditsinskii zhurnal – Medical journal of Perm. tom XXXIV. 6. 12-21. [in Russian].
5. Shevchuk I.M., Snizhko S.S., Shevchuk M.G. (2017). Prichiny, shliachy poshurennia ta diagnostichni pomulky u hvoryh iz nuzhynim gniynym mediastinitom. [Causes, pathways and diagnostic errors in patients with descended purulent mediastinitis]. Ukrainskii zhurnal hirurgii; №4 (35): 47- 51. [in Ukrainian].
6. Vogel S.B., Rout W.R., Martin T.D. (2005). Esophageal perforation in adults: aggressive, conservative treatment lowers morbidity and mortality. Ann. Surg.; Vol. 241: P. 1016-1021.
7. Skvortsov M.B., Borichevskii V.I. (2007). Rol mediastinita i yego profilaktika pri lechenii perforacii pishchevoda. [Role of mediastinitis and profilactics in treatment of esophageal perforation]. Biuletyn VSNC RAMN, №4 (56): 23-27. [in Russian].
8. Shestiyuk A.M., Karpickiy A.S., Panko S.V. (2010). Pronikayushchie povrezhdeniya grudnogo otdela pishchevoda: sovremennoye sostoyanie problemy [Penetrating wounds of the thoracic part of esophagus. Modern condition of problem]. Novosti hirurgii – Surgery News, 3 (18), 130 -136. [in Russian].
9. De Lutio di Castalguidone, Pinto A., Merola S. (2006). Esophageal injuries: Spectrum or multidetector row CT findings. Eur. J.Radiol. Vol. 59: 344-348.
10. Ostapenko G.O., Lishov E.V. (2008). Hirurgicheskoe lechenie perforacii grudnogo otdela pishchevoda oslozhnionnih difuznym gnoynym mediastinitom. [Surgical treatment penetrating wounds of the esophagus with purulent mediastinitis]. Sibirskii medicinskii zhurnal. Siberian medical journal, 1 43- 46. [in Russian].

UDC 616–089+616.329+616.27– 002

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПИЩЕВОДА, ОСЛОЖНЕННЫМИ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Снижко С.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 и кардиохирургии, г. Ивано-Франковск,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
 e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Резюме. Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с перфорацией пищевода, осложненной острым гнойным медиастинитом.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 27 больных.

Результаты. Причинами перфорации пищевода были инородные тела – у 11 (35,4%), спонтанный разрыв – у 9 (29,1%), ятрогенная – у 6 (19,3%), несостоятельность швов после резекции пищевода и стентирование – у 5 (16,1%). Послеоперационная летальность у больных с повреждениями пищевода, осложненными острым гнойным медиастинитом, составила 32,2% (умерли 10 из 31 больных). При применении боковой торакотомии послеоперационная летальность составила 45% (умерли 9 из 20 больных), при видеоассистированной торакоскопии – 11,1% (умер 1 с 9 больных).

Выводы. Своевременная диагностика перфорации пищевода и острого гнойного медиастинита является одним из решающих факторов в лечении этих больных. Выбор хирургической тактики должен быть индивидуальным в каждом отдельном случае. Основной целью хирургического лечения является ликвидация гнойно-воспалительного процесса в средостении и стабилизация состояния больных. Зашивания перфорации пищевода следует проводить для отграничения просвета пищевода от клетчатки средостения, локализации гнойного процесса в средостении и стабилизации общего состояния больного. Малоинвазивные операционные вмешательства с помощью видеоассистированной торакоскопии могут служить операциями выбора у больных с перфорацией пищевода при распространенных формах острого гнойного медиастинита для санации и дренирования гнойно-воспалительного процесса в средостении, стабилизации состояния больных и предупреждения развития септических осложнений.

Ключевые слова: перфорация пищевода, острый гнойный медиастинит.

UDC 616–089+616.329+616.27– 002

TREATMENT ANALYSIS OF PATIENTS WITH PERFORATIONS OF THE ESOPHAGUS, COMPLICATED BY ACUTE PURULENT MEDIASTINITIS

S.S. Snizhko

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 и кардиохирургии, Ивано-Франковск, Украина,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
 e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Abstract. The aim of the study: to improve the treatment outcome of patients with perforation of the esophagus, which is complicated by acute purulent mediastinitis.

Materials and methods. The results of treatment of 27 patients.

Results. The causes of perforation of the esophagus were foreign bodies in 11 (35,4%), spontaneous rupture - in 9 (29,1%), iatrogenic - in 6 (19,3%), failure of sutures after resection of the esophagus and stenting - at 5 (16,1%). From the beginning of the disease to the arrival of patients in the specialized departments, we received the following picture: in the first day after the onset of the disease in the specialized department, only 8 (25,8%) were hospitalized, in the 2nd day - 14 (45,1%), in the 3rd day - 9 (29,1%) patients. The cervical esophagus perforation was diagnosed in 6 (19,3%), upper chest section - in 5 (16,1%), middle-thoracic - in 7 (22,6%), lower esophagus - in 13 (41, 9%) of patients.

By spreading purulent process in the mediastinum total mediastinitis was detected in 15 (48,4%) patients, the lower - in 11 (35,5%), the upper - in 5 (16,1%) patients.

Postoperative lethality in patients with perforation of the esophagus complicated by acute purulent mediastinitis was 32,2% (10 out of 31 patients died). In the application of lateral thoracotomy, postoperative lethality was 450% (9 out of 20 patients died), with video-assisted thorathoscopy 11,1% (1 out of 9 patients died).

Conclusions. Timely diagnosis of perforation of the esophagus and acute purulent mediastinitis is one of the decisive factors in the treatment of these patients. The choice of surgical tactics should be individual in each individual case. The main purpose of surgical treatment is to eliminate the purulent-inflammatory process in the mediastinum and stabilize the condition of the patients. With perforation of the esophagus, which is complicated by acute purulent mediastinitis, expanded operations in the esophagus are accompanied by high rates of

postoperative lethality, which limits their use in patients with sepsis and multiple organ failure. Stitching of the perforation of the esophagus should be performed to distinguish the esophageal lumen from the mediastinal fluid, localization of the purulent process in the mediastinum, and to stabilize the general condition of the patient. Minimal invasive surgical interventions using video-assisted thorathoscopy can serve as a selection option in patients with perforation of the esophagus in the common forms of acute purulent mediastinitis for the sanitation and drainage of the purulent-inflammatory process in the mediastinum, stabilization of the patient's condition and prevention of septic complications.

Keywords: perforation of the esophagus, acute purulent mediastinitis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

УДК 616-089+616.381-072.1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАЦІЙ В УРГЕНТНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Соломчак П.В., Богущ А.Є., Радомський М.М.

*Департамент охорони здоров'я Івано-Франківської облдержадміністрації, Центральна міська клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: 0000-0003-0670-8600,
ORCID ID: 0000-0003-1370-0252,
ORCID ID: 0000-0001-5414-0269,
e-mail: spv.do@ukr.net*

Резюме. Лапароскопічні симультанні оперативні втручання при гострій хірургічній патології набувають все більшого поширення. Проте не прописані єдині стандарти проведення таких втручань, дискусійними залишається питання місця введення троакарів при наявності вентральної грижі, не обговорені результати симультанних операцій в ургентній хірургії. Виконано ретроспективний аналіз 718 історій хворіб пацієнтів, які лікувалися в ЦМКЛ. Симультанні операції включали в себе ліквідацію пупкової грижі, фенестрацію кист печінки, лапароскопічну холецистектомію, лапароскопічну апендектомію та видалення кист додатків матки. За наявності гнійного перитоніту симультанні операції не проводили.

В усіх випадках за наявності у пацієнта пупкової грижі, оперативне втручання розпочинали з герніотомії. Здійснивши такий доступ хірург має можливість здійснити безпечно постановку першого троакара. Нами не відмічено жодного випадку нагноєння та інших суттєвих ускладнень з боку операційної рани, окрім незначних реактивних та запальних змін в шкірі та підшкірній клітковині області післяопераційної рани, що дозволяє використання синтетичних матеріалів для пластики передньої черевної стінки.

Аналізовано тривалість лапароскопічних операцій. За останні 4 роки час проведення операції зменшився практично вдвічі, а кількість їх зростає. Термін перебування в стаціонарі суттєво не відрізнявся від такого ж, при відсутності поєднаної патології.

Симультанні оперативні втручання на органах черевної порожнини при гострій хірургічній патології повинні активно впроваджуватися в практиці будь-якого хірургічного стаціонару без ризиків для здоров'я пацієнта.

Ключові слова: лапароскопія, симультанні операції.

Вступ. Лапароскопічні оперативні втручання в ургентній хірургії набувають все більшого поширення. В структурі загально хірургічних стаціонарів України. Завдяки лапароскопічним технологіям значно розширився спектр симультанних лапароскопічних операцій, з'явилися нові технічні можливості для безпечного виконання кількох операцій у черевній порожнині міні-інвазивно із значно кращими результатами порівняно з традиційними відкритими операціями [1]. Спектр таких втручань з кожним роком розширюється. Доволі часто ургентному хірургу приходить зустрічатися в поєднаній патологією органів черевної порожнини і передньої черевної стінки, при проведенні невідкладних оперативних втручань, та виконувати симультанні операції. Симультанні втручання, як метод хірургічного лікування пацієнтів з приводу кількох хворіб одночасно, відомий досить давно [2]. За даними ВООЗ, кількість хворих на декілька хворіб одночасно, які потребують хірургічної корекції, у розвинених країнах світу становить до 30 % [3,4]. Такі очевидні переваги, як виконання однієї операції замість двох, відсутність кількох наркозів, зменшення часу стаціонарного лікування таких

хворих та пов'язані з цим переваги, менший час соціально-трудова реабілітації та мінімальна психологічна травма, зробили лапароскопічні операції привабливим методом лікування для хірургів усіх без винятку хірургічних стаціонарів [5]. Проте в літературі описані в основному симультанні оперативні втручання, які виконуються при плановій хірургічній патології.

Обґрунтування дослідження. У зв'язку з появою нових технічних можливостей, симультанні лапароскопічні операції постійно вдосконалюються, а кількість публікацій на цю тему і кількість виконаних операцій постійно збільшується. На сьогоднішній день не прописані єдині стандарти проведення оперативних втручань при гострій хірургічній патології за допомогою лапароскопічних технологій, дискусійними залишається питання місця введення троакарів при наявності вентральної грижі у пацієнта з гострою хірургічною патологією, не обговорені результати симультанних операцій в ургентній хірургії.

Мета нашого дослідження - оцінка результатів ефективності симультанних оперативних втручань в ургентній лапароскопічній хірургії.

Матеріали і методи. Виконано ретроспективний аналіз 718 історій хворіб пацієнтів, які лікувалися в хірургічному відділенні центральної міської клінічної лікарні м. Івано-Франківськ за період з 2014 по 2017 рік. В групу досліджуваних категорій увійшли пацієнти, які оперовані в ургентному порядку з приводу гострого холециститу та гострого апендициту. Кількість хворих, які оперовані з приводу гострого холециститу складала 240 осіб, гострого апендициту – 478 осіб. Вік пацієнтів, які увійшли в дослідження склав від 18 до 70 років у групі пацієнтів з гострим апендицитом та від 18 до 80 з гострим холециститом. Всіх пацієнтів ми умовно розділи на дві групи. Осіб яким виконана лапароскопічна холецистектомія ми умовно віднесли до першої групи, а апендектомія – до другої. У 4,9 % пацієнтів діагностовано супутню патологію, з приводу якої виконані симультанні операції, на доопераційному етапі, та у 2,1 % - інтраопераційно. Нозологічно ми мали поєднання гострого холециститу та пупкових гриж у 28 випадках, гострого холециститу та кист печінки у 7 випадках, гострого апендициту та пупкових гриж у 18 випадках та гострого апендициту та кист додатків матки у 13 жінок. На доопераційному етапі у 7 випадках не діагностовано супутню патологію, зокрема це були пацієнти з другої групи з кистами додатків матки. Всім досліджуваним хворим проведено УЗД органів черевної порожнини та гризового мішка, виконано весь об'єм лабораторних та інструментальних досліджень згідно протоколів надання екстренної медичної допомоги затверджених МОЗ України. Основною умовою можливості проведення симультанних операцій вважали відсутність клінічних ознак розповсюдженого перитоніту. В усіх випадках, за відсутності ознак розлитого перитоніту та наявності у пацієнта пупкової грижі, оперативне втручання розпочинали з герніотомії. Після ідентифікації вмісту гризового мішка, занурення його вмісту в черевну порожнину,

проводили препарування мішка до його воріт та на 2 см. вище них накладали кисетний лавсановий шов. Таким чином через мішок вводився перший троакар для камери. Герметичність забезпечувалася шляхом затягування, попередньо накладеного кисетного шва, довкола троакару. Отримавши добру герметичність черевної порожнини, накладали карбоксипертонеум та проводили оцінку черевної порожнини щодо розповсюдження перитоніту. За відсутності ознак розповсюдженого перитоніту, проводили лапароскопічну операцію з приводу гострого холециститу чи апендициту. Після завершення лапароскопічного етапу операції та видалення троакару з гризових воріт, приступали до пластики гризових воріт. Пластичні операції вико-

нували як власними тканинами, так і з використанням сітчатих імплантатів, в залежності від розміру дефекту апоневрозу.

Симультанні лапароскопічні операції включали в себе фенестрацію кист печінки та лапароскопічну холецистектомію, лапароскопічну апендектомію та видалення кист додатків матки, роз'єднання злук, як профілактика злукової недуги, взяття біопсії сумнівних вогнищ в черевній порожнині з метою діагностики. При наявності гнійного перитоніту симультанні операції не проводили в жодній з досліджуваних груп.

Структура лапароскопічних та комбінованих симультанних операцій представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Кількість та структура симультанних операцій

Вид оперативного втручання	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.	всього
Лапароскопічна холецистектомія+пластика пупкової грижі	5	4	6	13	28
Лапароскопічна холецистектомія+фенестрація кисти печінки		3	4		7
Лапароскопічна холецистектомія+взяття біопсії			1	3	4
Лапароскопічна апендектомія+пластика пупкової грижі	2	1	5	10	18
Лапароскопічна апендектомія+видалення кист додатків матки	1	3	4	5	13
Лапароскопічна апендектомія+взяття біопсії				1	1

В після операційному періоді нами проводилося візуальна оцінка рани в місці герніотомії, проведений аналіз тривалості оперативних втручань перебування пацієнтів в стаціонарі.

Результати дослідження та їх обговорення. Активне впровадження лапароскопічних технологій в ургентній хірургії, зростання їх кількості, набуття хірургами до-

свіду сприяє зменшенню тривалості таких операцій та розширенню показів до них.

Аналізовано тривалість лапароскопічних операцій впродовж 2012 – 2017рр. За останні 4 роки час проведення операції зменшився практично вдвічі, а кількість їх зросла. Огляд тривалості представлено в табл. 2. Таку динаміку ми пов'язуємо

Таблиця 2

Тривалість симультанних операцій

Вид оперативного втручання	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.
Лапароскопічна холецистектомія+пластика пупкової грижі	125±15 хв.	115±15 хв.	85±15 хв.	68±15 хв.
Лапароскопічна холецистектомія+фенестрація кисти печінки	113±15 хв.	110±15 хв.	78±15 хв.	62±15 хв.
Лапароскопічна холецистектомія+взяття біопсії			65±15 хв.	63±15 хв.
Лапароскопічна апендектомія+пластика пупкової грижі	105±10 хв.	98±10 хв.	62±10 хв.	54±10 хв.
Лапароскопічна апендектомія+видалення кист додатків матки	125±10 хв.	105±10 хв.	84±10 хв.	65±10 хв.
Лапароскопічна апендектомія+взяття біопсії			125±10 хв.	50±10 хв.

Аналізуючи тривалість проведення симультанної операції в порівнянні з класичною, слід відмітити, що її тривалість в середньому зростає на 15-30 хв, але це суттєво не впливає на кратність введення знеболюючих середників в післяопераційному періоді та період непрацездатності пацієнта. Тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі, яким виконано лапароскопічні симультанні операції, виключно на органах черевної порожнини не відрізняється від часу проведеного пацієнтами з аналогічним ступенем розвитку гострого апендициту чи холециститу при відсутності супутніх хірургічних захворювань. В разі комбінації гострої хірургічної патології з вентральними грижами – термін перебування в стаціонарі зріс в середньому на 1,2 дня.

Аналізуючи записи в медичних картах стаціонарного пацієнта, нами не відмічено жодного випадку нагноєння та інших суттєвих ускладнень з боку операційної рани. В 5,6% випадків зустрічаються записи про незначне почервоніння та припухлість країв операційної рани, які ліквідовані шляхом місцевого застосування лікарських засобів з антисептичною та антибактеріальною дією.

На нашу думку, слід використовувати для постановки першого троакару доступ через гризові ворота. Здійснивши доступ в червну порожнину через них, хірург має можливість оглянути озброєним оком прилягаючі органи до передньої черевної стінки, здійснити ревізію пальцем довкола воріт та визначити напрям руху камери для визначення місць постановки інших троакарів. Постановка першого троакару в нетипових місцях не виключає ризику пошкодження внутрішніх органів, у зв'язку з можливим зміщенням внутрішніх органів через їх міграцію в цілому чи частково у гризові ворота. Постановка першого троакару через гризові ворота є фактично модифікацією методу Н.М. Hasson, який за даними наукових публікацій та власного досвіду є найбільш безпечним з точки зору ризиків пошкодження прилягаючих органів черевної порожнини.

Висновки. Симультанні оперативні втручання на органах черевної порожнини при гострій хірургічній патології повинні активно впроваджуватися в практиці будь-якого хірургічного стаціонару без ризиків для здоров'я пацієнта. У хворих з гострою хірургічною патологією за

наявності гризового дефекту в області пупка найбільш раціональним є герніотомний доступ для введення першого троакару. Ризик розвитку нагнійних процесів у операційній рані при симультанних операціях невисокий, що дозволяє використання синтетичних матеріалів для пластики передньої черевної стінки. Симультанні операції в незначному обсязі впливають на перебування пацієнта в стаціонарі та являються економічно доцільними.

References:

1. Nychytaylo M.YU., Zahriychuk M.S., Solodkyy A.V., Prsyazhnyuk V.V. Symul'tanni operatsiyi z laparoskopichnoho dostupu pry khirurhichniy patolohiyi pechinky. SHPYTAL'NA KHIRURHIYA. 2014; 1: 5-8.
2. Lanzafame R.J. Techniques for the simultaneous management of incarcerated ventral herniae and cholelithiasis via laparoscopy. J. Laparoendosc. Surg. 1993; 3(2): 193-201.
3. Wolosker N., Nishinari K., Ferrari B., Nakano L. Infrarenal aortic aneurysm repair by retroperitoneal approach combined with laparoscopic cholecystectomy: two case reports. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2001; 11(2): 115-117.
4. Takeyuki M., Yoshida K., Kohno S., Matsuda M. Simultaneous Operation of Laparoscopic Fenestration of Hepatic Cyst and Laparoscopic Cholecystectomy. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques. 1994; 4(6): P.497.
5. Nychytaylo M.YU. Zastosuvannya metodu zvaryuvannya m"yakykh tkanynprysmul'tannykh laparoskopichnykh operatsiyakh/ M. YU. Ny- chytaylo, M. S. Zahriychuk, A. V. Homan // Ukrayins'kyi zhurnal khirurhiyi. – 2013. – № 1 (20). – S. 33–38.

УДК 616-089+616.381-072.1

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В УРГЕНТНОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Соломчак П.В., Богущ А.Е., Радомский М.М.

Департамент здравоохранения Ивано-Франковской облгосадминистрации, Центральная городская клиническая больница, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: 0000-0003-0670-8600, ORCID ID: 0000-0003-1370-0252, ORCID ID: 0000-0001-5414-0269, e-mail: spv.doz@ukr.net

Резюме. Лапароскопические симультанные оперативные вмешательства при острой хирургической патологии приобретают все большее распространение. Однако не прописаны единые стандарты проведения таких вмешательств, дискуссионными остаются вопросы места введения троакаров при наличии вентральной грыжи, не обсуждены результаты симультанных операций в ургентной хирургии. Выполнен ретроспективный анализ 718 историй болезней пациентов, которые лечились в ЦГКБ. Симультанные операции включали в себя ликвидацию пупочной грыжи, фенестрации кист печени, лапароскопическую холецистэктомию, лапароскопическую аппендэктомию и удаление кист придатков матки. При наличии гнойного перитонита симультанные операции не проводили.

Во всех случаях при наличии у пациента пупочной грыжи, оперативное вмешательство начинали с герниотомии. Совершив такой доступ хирург имеет возможность осуществить безопасную постановку первого троакара. Нами не отмечено ни одного случая нагноения и других существенных осложнений со стороны операционной раны, кроме незначительных реактивных и

воспалительных изменений в коже и подкожной клетчатке области послеоперационной раны, что позволяет использование использование синтетических материалов для пластики передней брюшной стенки.

Проанализировано продолжительность лапароскопических операций. За последние 4 года время проведения операции уменьшилось практически вдвое, а количество их возросло. Срок пребывания в стационаре существенно не отличался от такого же, при отсутствии сочетанной патологии.

Симультанные оперативные вмешательства на органах брюшной полости при острой хирургической патологии должны активно внедряться в практике любого хирургического стационара без риска для здоровья пациента.

Ключевые слова: лапароскопия, симультанни операции.

UDC 616-089+616.381-072.1

MODERN APPROACHES TO SIMULTANEOUS OPERATIONS IN THE URGENT LAPAROSCOPIC SURGERY

P.V. Solomchak, A.Ye. Bogush, M.M. Radomskyi

Healthcare Department at Ivano-Frankivsk State Administration, Central Clinical Hospital, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: 0000-0003-0670-8600, ORCID ID: 0000-0003-1370-0252, ORCID ID: 0000-0001-5414-0269, e-mail: spv.doz@ukr.net

Abstract. Laparoscopic simultaneous operations due to the acute surgical pathology become more common nowadays. However, the unified standards for such surgical interventions have not been established yet. Issues as to the place of the trocar insertion in the case of ventral hernia are still disputable as well as there were no discussions as for the results of simultaneous operations in the urgent surgery. We have conducted a retrospective analysis of 718 medical records of patients who were treated in the Central Medical Clinical Hospital. Simultaneous operations involved the liquidation of umbilical hernia, fenestration of hepatic cyst, laparoscopic cholecystectomy, laparoscopic appendectomy and excision of uterine annexes' cyst. The simultaneous operations have been not performed in the case of purulent peritonitis.

In all the cases, when a patient suffered from the umbilical hernia, the surgical intervention began with herniotomy. By making such access, a surgeon has the possibility to place the first trocar safely. In none of the cases, we have noticed suppuration or other significant complications from the surgical wound except for the minor reactive and inflammatory changes in skin and hypoderm at the area of the postoperative wound, which allows using synthetic materials for the abdominoplasty.

Duration of laparoscopic operations has been analysed. The time for surgical operations has decreased almost by half and their number has increased for the previous 4 years. The duration of stay in the hospital did not significantly differ from the similar hospitalization period in the absence of combined pathology.

Simultaneous surgical interventions in the abdominal organs with the acute surgical pathology should be actively implemented in practice of any surgical hospital without any risk to the patient's health.

Keywords: laparoscopy, simultaneous operation.

Стаття надійшла в редакцію 28.09.2018 р.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ ЗА РУ ТА ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МІНІ-ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ НА ПЕРЕБІГ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Тивончук О.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» НАМН України,

м. Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>,

e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Резюме. Проведено дослідження та порівняльний аналіз впливу шунтування шлунку за Ру з «класичного» лапаротомного доступу та лапароскопічного міні-шунтування шлунку на перебіг цукрового діабету 2 типу. Отримані результати антропометричних вимірювань та таких лабораторних показників, як рівень глюкози крові та глікозильованого гемоглобіну показали високу ефективність бариатричного та метаболічного ефектів застосованих бариатричних процедур з перевагою лапароскопічного міні-шунтування шлунку в зниженні надлишкової маси тіла та компенсації ЦД 2 типу.

Ключові слова: морбідне ожиріння, цукровий діабет, хірургічне лікування, шунтування шлунку за Ру, міні-шунтування шлунку.

Вступ. Глобальне зростання захворюваності на ожиріння та його взаємозв'язок з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу є однією з найбільш складних сучасних проблем охорони здоров'я як в розвинутих країнах, так і в країнах, що розвиваються [1]. Хоча зміна способу життя та консервативна терапія є базисом лікування ЦД 2 типу, проте за останнє десятиріччя бариатрична хірургія була визнана як ефективний та безпечний спосіб лікування, особливо у хворих з надмірною вагою чи ожирінням [2], хоча механізми, що призводять до біохімічної та клінічної компенсації ЦД 2 типу не були детально описані і до теперішнього часу [3]. Численні дослідження повідомляють про ефективність найбільш часто виконуваних оперативних втручань, включаючи кероване бандажування, рукавну резекцію та шунтування шлунку [2, 3]. Однак, загальновизнаним фактом є те, що «шунтуючі» операції мають більш виражений ефект на перебіг ЦД 2 типу, ніж операції, які не включають шунтування [3]. «Золотим стандартом» бариатричної та метаболічної хірургії залишається шунтування шлунку за Ру через високу ефективність та досить низький відсоток ускладнень [4].

Обґрунтування дослідження. Зважаючи на технічну складність шунтування шлунку, лапароскопічне міні-шунтування шлунку було запропоноване як безпечна альтернатива з подібними та в деяких випадках кращими результатами стосовно зниження надлишкової маси тіла та компенсації метаболічних порушень, в тому числі й ЦД 2 типу [4]. Проте, залишається необхідність дослідження довгострокових результатів [3].

Мета роботи. Порівняти вплив шунтування шлунку за Ру з лапаротомного доступу та лапароскопічного міні-шунтування шлунку на перебіг ЦД 2 типу.

Матеріали та методи. В дане дослідження покладені результати лікування 99 пацієнтів з морбідним ожирінням, яким з 2004 було виконано шунтування шлунку за Ру з «класичного» лапаротомного доступу та лапароскопічне міні-шунтування шлунку з 2013 року по теперішній час. Контрольні обстеження хворих проводились через 0,5, 1, 2, 3, 4 та 5 років.

В групі шунтування шлунку за Ру 69 хворих. З них чоловіків 28 (40,6%), жінок 41 (59,4%). Вік хворих складав від 18 до 53 років, що в середньому $38,4 \pm 8,9$ років. Вага хворих варіювала від 105 до 247 кг та в середньому складала $148,07 \pm 33,1$ кг. Індекс маси тіла складав (ІМТ) від 39 до 78 кг/м^2 , що в середньому $50,5 \pm 9,2 \text{ кг/м}^2$. Шунтування шлунку виконувалось за методикою Fobi-Capella з довжиною аліментарної петлі 150 см.

Порушення чутливості до інсуліну діагностовано у 60 (87%) пацієнтів, з яких на ЦД 2 типу страждали 15 (21,7%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $5,3 \pm 1,5$ ммоль/л, глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) $5,8 \pm 0,7\%$ у хворих, що не страждають діабетом та $10,9 \pm 5,4$ ммоль/л, $10,1 \pm 1,8\%$ відповідно у пацієнтів з встановленим діагнозом ЦД 2 типу.

В групі лапароскопічного міні-шунтування шлунку 30 хворих, з яких чоловіків було 18 (60%), жінок 12 (40%). Вік хворих складав від 36 до 65 років, що в середньому $42,24 \pm 6,6$ років. Вага хворих варіювала від 113 до 150 кг та в середньому складала $128,07 \pm 13,3$ кг. ІМТ складав від 35,2 до 61 кг/м^2 , що в середньому $43,99 \pm 6,7 \text{ кг/м}^2$. Міні-шунтування шлунку виконувалось шляхом накладення напівручного анастомозу на задню стінку довгої шлункової трубки та біліопанкреатичною петлею довжиною 200-250 см від зв'язки Трейтца.

Порушення чутливості до інсуліну діагностовано у 18 (60%), з яких на ЦД 2 типу страждали 6 (20%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $5,62 \pm 0,94$ ммоль/л, HbA1c $5,9 \pm 0,52\%$ у хворих, що не страждають діабетом та $10,2 \pm 3,2$ ммоль/л, $10,0 \pm 1,5\%$ відповідно у пацієнтів з встановленим діагнозом ЦД 2 типу.

Діагноз ЦД 2 типу виставлявся згідно з критеріями визначеними American Diabetes Association (ADA), згідно яких рівень HbA1c $\geq 5,7\%$ вважається за порушення чутливості до інсуліну (інсулінорезистентність), а рівень HbA1c $\geq 6,5\%$ відповідає ЦД 2 типу. Критерієм ремісії був рівень HbA1c $\leq 7\%$ [5].

Результати. В групі шунтування шлунку по Ру середній відсоток втрати надлишкової маси тіла склав $65,4 \pm 5,4\%$. Динаміка втрати надлишкової маси тіла представлена на Рис.1.

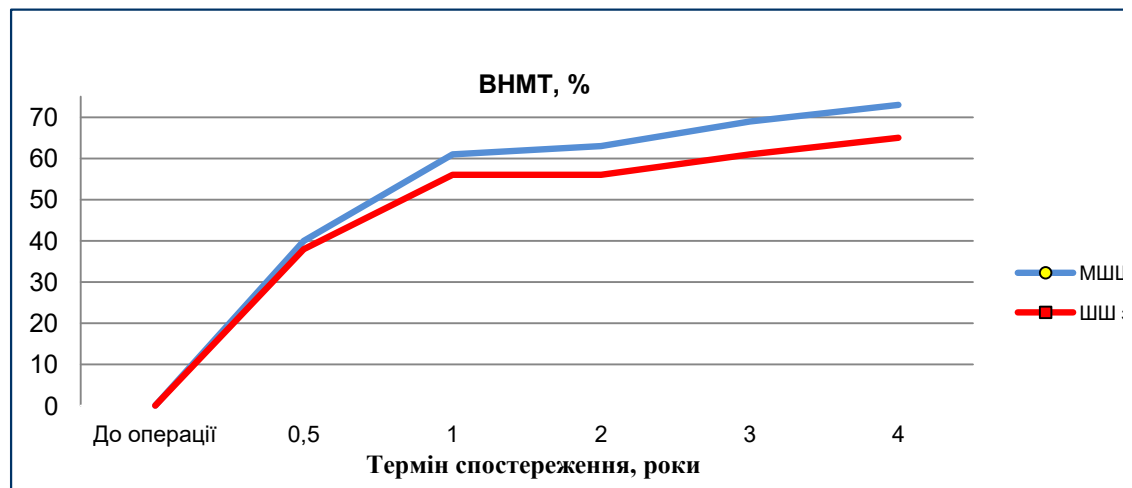


Рис. 1. Втрата надлишкової маси тіла

Порушення чутливості до інсуліну характерні для ЦД 2 типу діагностовано у 3(5%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $4,8 \pm 0,87$ ммоль/л, HbA1c $5,5 \pm 0,81\%$ у хворих, що не страждали на діабет та $6,1 \pm 1,5$ ммоль/л, HbA1c $6,21 \pm 0,53\%$ відповідно у пацієнтів з раніше встановленим ЦД 2 типу.

В групі лапароскопічного міні-шунтування шлунку середній відсоток втрати надлишку маси тіла $73,1 \pm 4,2\%$.

Порушення чутливості до інсуліну характерні для ЦД 2 типу діагностовано у 1 (3,3%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $4,72 \pm 0,62$ ммоль/л, HbA1c $5,53 \pm 0,41\%$ у хворих, що не страждали на діабет та $5,81 \pm 0,71$ ммоль/л, HbA1c $5,8 \pm 0,61\%$ відповідно у пацієнтів з раніше встановленим ЦД 2 типу. Динаміка рівнів глюкози крові та HbA1c у хворих з діагностованим ЦД 2 типу представлений на Рис.2 та Рис. 3.

гемоглобіну крові

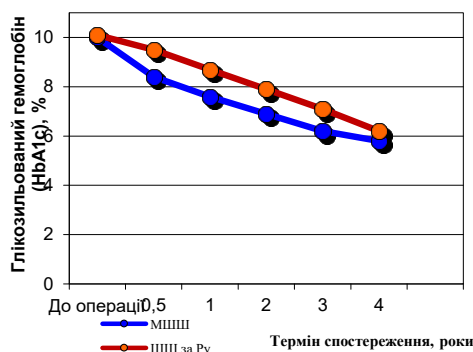


Рис. 2. Динаміка рівня глікозильованого

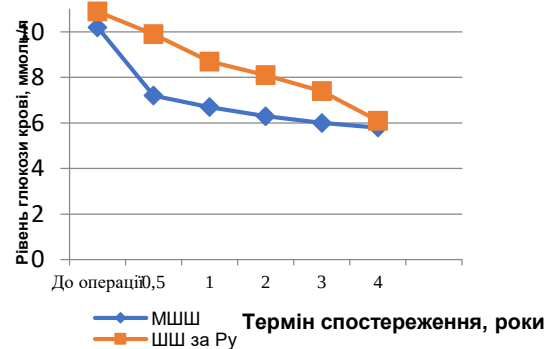


Рис.3. Динаміка рівня глюкози крові

Обговорення. Відомо, що шунтування шлунку за Ру технічно складніша та триваліша процедура з довгою кривою навчання. Таким чином, рівень ускладнень та смертності можуть бути неприйнятно високими, якщо така процедура буде виконуватися недосвідченими хірургами [6]. Тому, міні-шунтування як альтернативна процедура має деякі переваги, в тому числі і єдиний та більш простий шлунково-тонкокишковий анастомоз, при виконанні якого сформована довга шлункова трубка підводиться до петлі тонкого кишківника, тоді як при шунтуванні шлунку за Ру необхідно підтягувати петлю кишки з короткою та товстою брижею до короткої шлункової трубки [7]. Також, з шунтуванням шлунку за Ру пов'язують в тричі вищий рівень «великих» ускладнень [6, 8].

Ефективність лапароскопічного міні-шунтування шлунку як баріатричної так і метаболічної процедури доведена як в контрольованих рандомізованих дослідженнях [9, 10] так і в великих звітах в літературі [11]. R. Rutledge в пошуках «ідеальної» баріатричної операції керувався принципами безпеки, ефективності та простоти виконання

[12]. Оскільки багатьма авторами підтверджується притаманність всіх цих характеристик лапароскопічному міні-шунтуванню шлунку, дану операцію слід розглядати як процедуру вибору для пацієнтів з ЦД 2 типу та надлишковою масою тіла [7].

Висновки. Проведене дослідження підтверджує високу ефективність баріатричного та метаболічного ефектів шунтування шлунку за Ру та лапароскопічного міні-шунтування шлунку. Проте, варто зазначити перевагу міні-шунтування шлунку в зниженні надлишкової маси тіла в 1,1 рази та компенсації ЦД 2 типу в 1,2 рази та співставність отриманих результатів з даними світової літератури. Також, варто зазначити надшвидке зниження рівня глікозильованого гемоглобіну задовго до суттєвої втрати надлишкової маси тіла у пацієнтів, які перенесли лапароскопічне міні-шунтування шлунку.

References:

1. Musella M., Susa A., Greco F., De Luca M., Manno E., Di Stefano C., et al. The laparoscopic mini-gastric bypass: the

Italian experience: outcomes from 974 consecutive cases in a multicenter review. *Surg Endosc.* 2014. Jan; 28(1): 156-63. Available on: <https://doi.org/10.1007/s00464-013-3141-y>.

2. Brethauer S.A., Aminian A., Romero-Talamás H., Batayyah E., Mackey J., Kennedy L., et al. Can diabetes be surgically cured? Long-term metabolic effects of bariatric surgery in obese patients with type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg.* 2013 Oct; 258(4): 628-36. Available on: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182a5034b>.

3. Chen W., Yan Z., Liu S., Zhang G., Sun D., Hu S. The better effect of Roux-en-Y gastrointestinal reconstruction on blood glucose of nonobese type 2 diabetes mellitus patients. *Am J Surg.* 2014. Jun; 207(6): 877-881. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.06.011>.

4. Jammu G.S., Sharma R. A 7-Year Clinical Audit of 1107 Cases Comparing Sleeve Gastrectomy, Roux-En-Y Gastric Bypass, and Mini-Gastric Bypass, to Determine an Effective and Safe Bariatric and Metabolic Procedure. *Obes Surg.* 2016 May; 26(5): 926-32. doi: 10.1007/s11695-015-1869-2.

5. Professional Practice Committee: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018; 41(Suppl.1): 3. Available on: <https://doi.org/10.2337/dc18-SPPC01>.

6. Natoudi M., Panousopoulos S.G., Memos N., Menenakos E., Zografos G., Leandros E., et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity and glucose metabolism: a new perspective. *Surg Endosc* 2014; 28: 1027-33. Available on: <https://doi.org/10.1007/s00464-013-3275-y>.

7. Coşkun H., Hasbahçeci M., Bozkurt S., Yardımcı E., Cipe G., Malya F., Müslümanoğlu M. Effect of laparoscopic mini-gastric bypass on diabetes in morbidly obese patients. *Laparosc Endosc Surg Sci* 2016; 23(4): 105-109. Available on: <https://doi.org/10.14744/less.2013.03522>.

8. Disse E., Pasquer A., Espalieu P., Poncet G., Gouillat C., Robert M. Greater weight loss with the omega loop bypass compared to the Roux-en-Y gastric bypass: a comparative study. *Obes Surg.* 2014. Jun; 24(6): 841-6. doi: 10.1007/s11695-014-1180-7.

9. Shivakumar S., Tantia O., Goyal G., Chaudhuri T., Khanna S., Ahuja A., Poddar A., Majumdar K. LSG vs MGB-OAGB-3 Year Follow-up Data: a Randomised Control Trial. *Obes Surg.* 2018. Apr 20. Available on: <https://doi.org/10.1007/s11695-018-3255-3>. [Epub ahead of print]

10. Kraljević M., Delko T., Köstler T., Osto E., Lutz T., Thommen S., Drieser R.A., Rothwell L., Oertli D., Zingg U. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic mini gastric bypass in the treatment of obesity: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2017. May 22; 18(1): 226. Available on: <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1957-9>.

11. Georgiadou D., Sergentanis T.N., Nixon A., Diamantis T., Tsigris C., Psaltopoulou T. Efficacy and safety of laparoscopic mini gastric bypass. A systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2014. Sep-Oct; 10(5): 984-91. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.02.009>.

12. Rutledge R., Walsh T.R. Continued excellent results with the mini-gastric bypass: six-year study in 2,410 patients. *Obes Surg.* 2005; 15:1304-8. Available on: <https://doi.org/10.1381/096089205774512663>.

УДК 616-056.52:616-089.12: 616.379-008.64

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ШУНТИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА ПО РУ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО МИНИ-ШУНТИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА НА ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Тывончук А.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

ГУ «Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А.А. Шалимова» НАМН Украины, г. Киев, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>, e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Резюме. Проведено исследование и сравнительный анализ влияния шунтирования желудка по Ру из «классического» лапаротомного доступа и лапароскопического мини-шунтирования желудка на течение сахарного диабета 2 типа. Полученные результаты антропометрических измерений и таких лабораторных показателей, как уровень глюкозы крови и гликозилированного гемоглобина показали высокую эффективность бариатрического и метаболического эффектов примененных бариатрических процедур с преобладанием лапароскопического мини-шунтирования желудка в снижении избыточной массы тела и компенсации СД 2 типа.

Ключевые слова: морбидное ожирение, сахарный диабет, хирургическое лечение, шунтирование желудка по РУ, мини-шунтирование желудка.

UDC 616-056.52:616-089.12: 616.379-008.64

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS AND THE LAPAROSCOPIC MINI GASTRIC BYPASS TYPE 2 DIABETES MELLITUS

O.S. Tyvonchuk, A.V. Varga, V.V. Moskalenko

SI «A. A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology» NAMS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>, e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Abstract. A study and a comparative analysis of the effect of Roux-en-Y gastric bypass from the “classical” laparotomic access and laparoscopic mini gastric bypass on type 2 diabetes mellitus were conducted. The results of anthropometric measurements and laboratory parameters such as blood glucose and glycosylated hemoglobin showed the high effectiveness of the bariatric and metabolic effects of the applied bariatric procedures with the prevalence of laparoscopic mini gastric bypass in weight reducing and resolution of type 2 diabetes.

Keywords: morbid obesity, diabetes mellitus, surgical treatment, Roux-en-Y gastric bypass, mini gastric bypass.

Стаття надійшла в редакцію 038.10.2018 р.

ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ У ВАГІТНИХ

Фелештинський Я.П., Павлів Т.П.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, кафедра хірургії та проктології, м. Київ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,

e-mail: office@nmapo.edu.ua

Резюме. Частота гострого панкреатиту під час вагітності варіює і складає від 1:1000 до 1:10 000 пологів[2,4].

Розвиток ускладнень пов'язаний з труднощами діагностики та пізнім встановленням діагнозу.

Матеріали та методи. Виконано аналіз результатів діагностики та комплексного лікування 123 вагітних. Основна група (I) 61 вагітна з гострим панкреатитом за період з 2012-2018 рр., з використанням розробленого діагностично-лікувального алгоритму та 62 вагітних групи порівняння (II), за період з 2006-2012рр., з використанням традиційних методів лікування та діагностики.

Результати. Застосування діагностично-лікувального алгоритму в основній групі дозволило у 100% виявити гострий панкреатит на ранній стадії захворювання, що сприяло отриманню позитивного ефекту від консервативної терапії у 27(44,3%) вагітних, у 31(50,8%) з використанням малоінвазивних хірургічних втручань та дозволило уникнути післяопераційної летальності, на відміну від групи порівняння, де ефект від консервативного лікування досягнуто лише у 21(33,9%) випадку, а летальність складала 2(3,2%). У групі порівняння у 26(41,9%) пацієнток цей діагноз було встановлено лише на $8 \pm 2,1$ добу від початку захворювання.

Висновок. Застосування діагностично-лікувального алгоритму в порівнянні з традиційними методами дозволяє діагностувати гострий панкреатит у вагітних на ранній стадії, зменшити число ускладнень та знизити летальність.

Ключові слова: вагітність, гострий панкреатит, діагностика, лікування.

Вступ. Незважаючи на значну кількість клінічних досліджень, проблема ранньої діагностики та лікування вагітних на гострий панкреатит залишається далекою від вирішення[1,2,3].

Частота гострого панкреатиту під час вагітності варіює і складає від 1:1000 до 1:10 000 пологів[2,4].

Однак гострий панкреатит у вагітних – досить рідкісна ситуація, тому до цього часу відсутній значний статистичний матеріал та проспективні дослідження[5,6].

Особливу увагу на сьогоднішній день привертає рання діагностика гострого панкреатиту та його ускладнень. Незважаючи на інтенсивне лікування цих хворих, материнська і перинатальна летальність серед них сягає 0-18% і 2-37% відповідно[7].

Традиційно для діагностики використовують результати УЗД та лабораторні дослідження. Найчастіше в клінічній практиці використовується визначення амілази та ліпази в крові[7,9].

Золотим стандартом у діагностиці гострого панкреатиту прийнято вважати комп'ютерну томографію. На її

основі побудована загальновідома прогностична таблиця E.J. Balthazar'a (1990). Проте враховуючи негативний ефект впливу опромінення на плід, використання КТ вкрай небажано[8].

Обґрунтування дослідження. Оскільки традиційні методи діагностики гострого панкреатиту не відрізняються від діагностики у вагітних, а клінічна картина перебігу захворювання досить часто схожа з гестозом вагітних, у цієї категорії хворих розвиток ускладнень часто пов'язаний із пізньою діагностикою, в 50% випадків це 7-10 доба захворювання.

В останні роки з'явилися спорадичні дослідження визначення панкреатичної еластази сироватки крові у вагітних із гострим панкреатитом. Було виявлено, що сироваткова еластаза найбільш специфічна для гострого панкреатиту, її підвищення відмічено з перших годин (4-6 год.) захворювання.

Водночас, порівняльна оцінка показників сироваткової амілази, ліпази та панкреатичної еластази крові у вагітних не виконувалась, а лікувальна тактика при використанні малоінвазивних, пункційних та лапароскопічних методик потребує удосконалення.

Для покращення результатів лікування гострого панкреатиту у вагітних необхідно визначення діагностичного алгоритму та оптимальної лікувальної тактики у тісній співпраці з акушерами-гінекологами та реаніматологами.

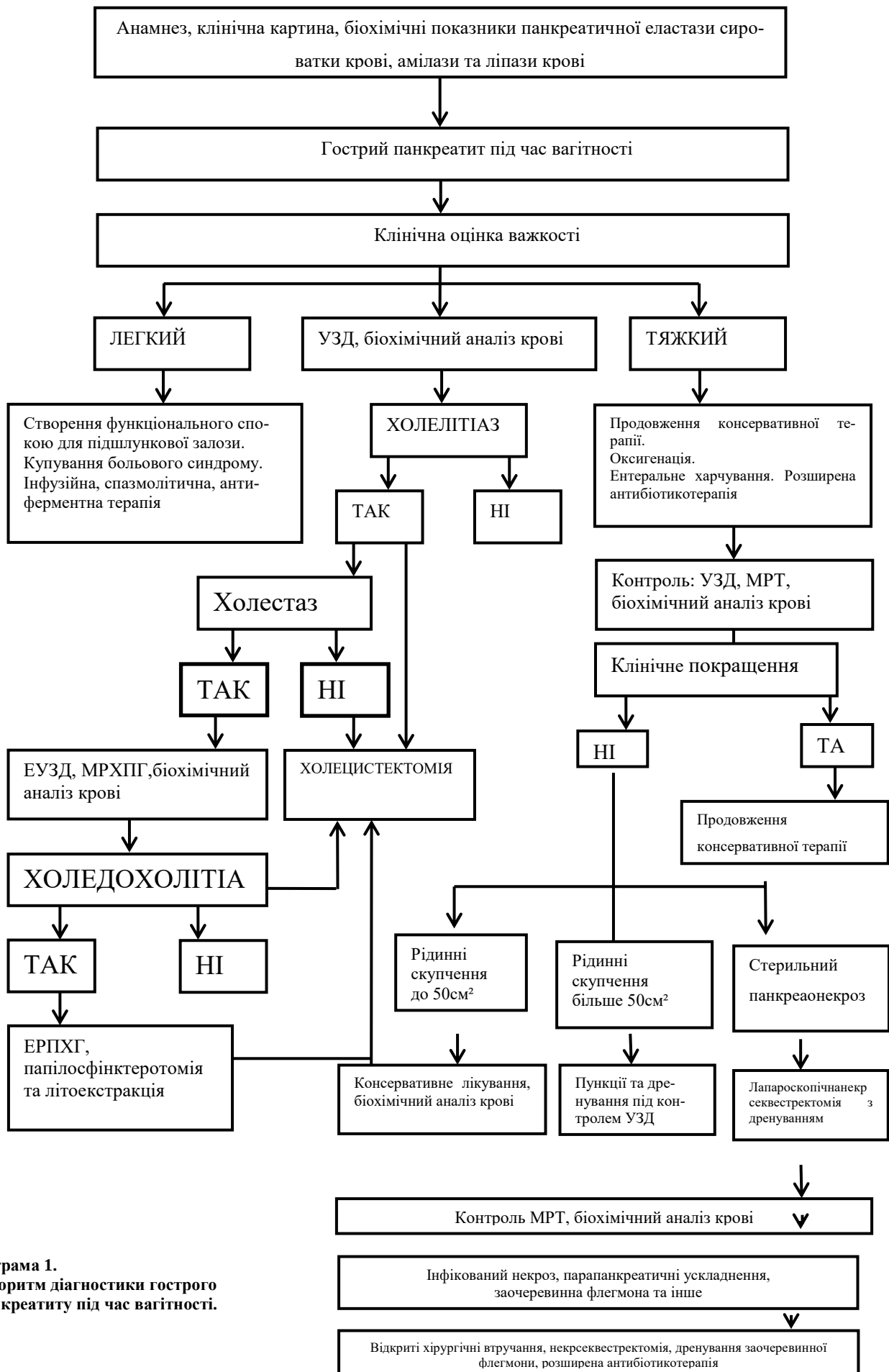
Мета. Покращення результатів діагностики та лікування гострого панкреатиту у вагітних.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний аналіз результатів діагностики та комплексного лікування 123 вагітних із гострим панкреатитом за період з 2006 до 2018 рр., які отримували лікування у клініці кафедри хірургії та проктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика та Київського обласного центру охорони здоров'я матері і дитини. Вік пацієнток складав від 18 до 42 років, середній вік $28 \pm 2,1$, термін вагітності 12-37 тижнів.

Ступінь тяжкості гострого панкреатиту у вагітних визначався за вимогами міжнародної класифікації Атланта-92 третього перегляду (2012р.) [10].

Основну групу (I) склали 61 вагітна, що перебували на лікуванні з листопада 2012р. по квітень 2018р. Гострий панкреатит в I триместрі був виявлений у 18 (29,5%) вагітних, у II триместрі у 17(27,9%) та в III – у 26(42,6%) пацієнток. При повторних вагітностях гострий панкреатит було виявлено у 21(34,4%). ЖКХ в анамнезі спостерігалось у 11(18,0%) вагітних.

Обстеження та лікування вагітних основної групи виконувалось згідно з розробленим діагностично-лікувальним алгоритмом. Алгоритм діагностики гострого панкреатиту під час вагітності наведено в діаграмі 1.



Діаграма 1.
Алгоритм діагностики гострого панкреатиту під час вагітності.

Діагностично-лікувальний алгоритм гострого панкреатиту у вагітних

Алгоритм комплексної програми діагностики та лікування гострого панкреатиту у хворих основної групи передбачав, окрім загальноклінічних, лабораторних та біохімічних, інструментальні методи обстеження дослідження панкреатичної еластази сироватки крові (Е1) на 1,3, та 5 добу від початку захворювання та контроль цих показників на момент виписки.

Групу порівняння включали 62 вагітні, за період з жовтня 2006р. по жовтень 2015р. Гострий панкреатит в І триместрі був виявлений у 17 (27,4%) вагітних, в ІІ триместрі у 20(32,3%) та в ІІІ – у 25(40,3%) пацієнток. При повторних вагітностях гострий панкреатит відмічався у 19(30,7%). ЖКХ в анамнезі спостерігалось у 9(14,5%) вагітних.

Обстеження включало вивчення скарг, анамнезу захворювання, виконання традиційних лабораторних та інструментальних методів дослідження. Визначення панкреатичної еластази сироватки крові в цій групі не проводилось. Результати лабораторної діагностики та УЗД порівнювались.

Усі вагітні без винятку консультовані акушер-гінекологом.

Результати діагностики та виникнення ускладнень гострого панкреатиту оцінювались шляхом порівняння, у пацієнтів основної групи та групи порівняння.

Результати. Виявлено, що в основній групі 31 (50,8%) вагітна первинно мали скарги на біль у животі та нудоту, що не давали змоги виключити гестоз вагітних. Лабораторно виявлено підвищення лейкоцитів до $15,1 \cdot 10^9/\text{л}$, показники амілази та ліпази крові знаходились в межах норми. Не було виявлено змін підшлункової залози, характерних для гострого панкреатиту на УЗД дослідженні. ЖКХ без холедохолітазу спостерігалось у 10(16,4%) вагітних.

Рівень панкреатичної еластази сироватки крові був підвищений у 3 рази до $10,6 \text{ нг/мл}$, що дало змогу встановити діагноз гострого панкреатиту та своєчасно розпочати специфічне лікування.

Решта 30 (49,2%) вагітних основної групи мали типові скарги і клінічну картину гострого панкреатиту,

лейкоцитоз до $15,1 \cdot 10^9/\text{л}$, але високий рівень амілази та ліпази при поступленні відмічений не у всіх вагітних. Амілаза у 15(24,6%) вагітних до $148,3 \text{ од/л}$ та ліпаза у 18(29,5%) до $239,5 \text{ од/л}$, що супроводжувались змінами у підшлунковій залозі, характерними для гострого панкреатиту. Із них у 12(19,7%) вагітних з клінікою панкреатиту показники амілази та ліпази крові знаходились в межах норми, тоді як рівень панкреатичної еластази сироватки крові був збільшений у 3,2 рази до $11,3 \text{ нг/мл}$ відповідно. Ці показники свідчили про наявність гострого панкреатиту, що дало можливість призначити своєчасне лікування. Діагноз був підтверджений при подальшому лабораторному контролі амілази та ліпази крові на 3 та 5 добу, де відмічене поступове наростання їх рівня з відповідними змінами підшлункової залози (збільшення розмірів, нечіткість контурів) на УЗД.

На УЗД дослідженні поряд із набряковими змінами підшлункової залози виявлено ЖКХ із розширенням холедоха до 8-10 мм та ознаками жовтяниці (загальний білірубін на рівні $72,4 \pm 2,1 \text{ мкмоль/л}$) у 13(21,3%) пацієнток. У зв'язку з чим було виконано МРХПГ(MRSP) та діагностовано мініхоледохолітаз у 4(6,6%) вагітних на ІІ та ІІІ триместрах. При ЕФГДС у хворих основної групи діагностовано ерозивну гастропатію у 37(60,7%) вагітних.

У групі порівняння виявлено, що 30(48,4%) вагітних мали типові скарги та клінічні ознаки гострого панкреатиту, лейкоцитоз до $16,1 \cdot 10^9/\text{л}$, амілаземія та ліпаземія крові до 349 од/л та 403 од/л в першу добу від початку захворювання. УЗД діагностика свідчила про зміни підшлункової: збільшення розмірів, нечіткість контурів, зниження чи підвищення ехогенності. ЖКХ виявлено у 12(19,4%), холедохолітаз з ознаками жовтяниці (рівень загального білірубіну до $86,2 \pm 1,9 \text{ мкмоль/л}$) у 2(3,2%) вагітних.

Інші 32(51,6%) вагітних групи порівняння шпиталізовані зі скаргами на біль в животі, нудоту, з лейкоцитозом до $16,2 \cdot 10^9/\text{л}$. Рівень амілази та ліпази у них знаходився в межах норми. Панкреатична еластаза у групі порівняння не визначалася. Результати лабораторних досліджень в І та ІІ групах на 1,3 та 5 добу наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати лабораторних досліджень в І та ІІ групах на 1,3 та 5 добу

Показники	Доба захворювання	Лейкоцити	Амілаза крові	Ліпаза крові	Панкреатична еластаза Сироватки крові
І група	1 доба	$15,1 \pm 0,7$	$148,3 \pm 2,7$	$239,5 \pm 1,2$	$11,3 \pm 0,3$
	3 доба	$15,7 \pm 0,5$	$489,0 \pm 2,4$	$521,0 \pm 1,4$	$13,5 \pm 0,4$
	5 доба	$13,3 \pm 0,3$	$374,2 \pm 1,4$	$322,4 \pm 1,1$	$13,2 \pm 0,4$
ІІ група	1 доба	$16,2 \pm 0,4$	$349,6 \pm 2,5$	$403,0 \pm 2,8$	-
	3 доба	$16,5 \pm 0,7$	$391,1 \pm 1,9$	$569,0 \pm 1,4$	-
	5 доба	$15,4 \pm 0,9$	$477,6 \pm 2,4$	$543,4 \pm 2,8$	-

У групі порівняння (ІІ) при виконанні УЗД на момент поступлення ЖКХ діагностовано у 11(17,7%) пацієнток без ознак холедохолітазу, та типових змін підшлункової залози характерних для гострого панкреатиту.

Але з поступовим наростанням типових скарг та клініки гострого панкреатиту виконано УЗД на $8 \pm 2,1$ добу де відмічалось збільшення розмірів підшлункової залози, нечіткість контурів, підвищення ехогенності, оментобурсит. Контроль показників амілази та ліпази крові підтвердив їх значне збільшення до $477,6 \text{ од/л}$ та $543,4 \text{ од/л}$.

Це погіршило діагностику гострого панкреатиту, діагноз був встановлений на $8 \pm 2,1$ добу пізніше порівняно з І групою.

На МРТ дослідженні через 3-4 тижні виявлено наявність некрозу підшлункової залози у 20(32,3%), запальні зміни в заочеревинній клітковині, пов'язані з виходом панкреатичного секрету за межі підшлункової залози у 8(12,9%) пацієнток, в 1(1,6%) випадках тільки у вигляді інфільтрації. Сформовані некротичні панкреатичні та парапанкреатичні рідинні скупчення були у 12(19,4%) вагітних.

Отже, результати дослідження основної групи показали, що при поступленні показники еластази сироватки

крові були підвищені у 100% хворих, на відміну від рівня амілази та ліпази крові, що був високим лише у 25% та 30% відповідно. У загальному в пацієнток основної групи ЖКХ спостерігалось у 23(37,7%) вагітних, з мініхоледо-холіазом без ознак жовтяниці у 4(6,6%). Концентрація панкреатичної еластази сироватки крові зросла вже через декілька годин від початку захворювання, а на 3 добу досягла максимальних показників, що свідчило про розвиток гострого панкреатиту. За рахунок тривалого періоду напіврозпаду концентрація панкреатичної еластази залишалась підвищеною протягом кількох днів (в основному 3-5 днів), що говорить про специфічність панкреатичної еластази сироватки крові у ранній діагностиці гострого панкреатиту у вагітних.

При виписці рівень сироваткової еластази був у межах норми у всіх пацієнтів основної групи. УЗД моніторинг проводився кожних 3-5 днів від початку захворювання.

Лікування вагітних здійснювалось відповідно до ступеня тяжкості захворювання, незважаючи на необхідність мінімізації консервативної терапії. Медикаментозна терапія була скерована на зменшення панкреатичної секреції, купування больового синдрому і проведення замісної ферментної терапії при розвитку зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози.

Дані результатів лікування в основній групі та групі порівняння наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати лікування хворих I та II групи

Назва	Частота	
	I група	II група
Позитивний ефект від консервативної терапії	44,3%	33,9%
Виконання лапароскопічної холецистектомії при ЖКХ	31,1%	24,2%
ЕРПХГ, папілосфінктеротомія з літоекстрацією	6,6%	3,2%
Пункції та дренування під контролем УЗД (рідинні скупчення більше 50см ²)	13,1%	19,4%
Лапароскопічне видалення секвестрів та дренування черевної порожнини	6,6%	-
Відкриті хірургічні втручання	4,9%	38,7%
Летальність	-	3,2%

Враховуючи ранню постановку діагнозу, в основній групі вдалось отримати позитивний ефект від консервативної терапії у 27 (44,3%), обмежитись малоінвазивними втручаннями у 50,8% випадків та лише у 2(4,9%) випадках було необхідно виконати відкриті оперативні втручання на 32 37 та 38 тижнях вагітності, що включали видалення секвестрів та зекректомію, абдомінізацію залози, формування бурсостоми та дренування парапанкреатичної заочеревинної клітковини, після першочергового виконання кесаревого розтину з екстерпацією матки. Летальність в основній групі була відсутня.

У групі порівняння консервативне лікування було ефективним лише у 21(33,9%) випадку, малоінвазивних втручань вдалось виконати у 46,8%, переважно за рахунок пункцій при накопиченні рідини більше 50см². Тоді як відкритих оперативних втручань було проведено у 38,7%, що на 33,8% більше порівняно з основною групою. Летальність у групі порівняння склала 2 (3,2%) випадки на 37 та 38 тижнях вагітності, у зв'язку з виникненням септичних ускладнень та поліорганної недостатності.

Обговорення. Враховуючи ранню постановку діагнозу, в основній групі вдалось отримати позитивний ефект від консервативної терапії, мінімізувати кількість ускладнень та відкритих оперативних втручань, уникнути летальності.

При оцінці групи порівняння виявлено, що у зв'язку з пізньою діагностикою показники, що свідчили про ефективність консервативної терапії, були значно нижчими, також зросла кількість ускладнень, відкритих оперативних втручань, присутня летальність.

Таким чином, упровадження розробленого діагностичного алгоритму з використанням такого лабораторного методу, як визначення панкреатичної еластази сироватки крові дозволило виявити гострий панкреатит в основній групі на ранній стадії захворювання у 100% хворих проти 48,4% групи порівняння. Це дозволило вчасно розпочати специфічне лікування гострого панкреатиту та досягнути покращення в результатах лікування основної групи за рахунок використання малоінвазивних втручань, шляхом виконання пункцій та лапароскопічних операцій, лише у 3(4,9%) випадках виконувались відкриті хірургічні втручання, що дозволило уникнути летальності.

Висновки. 1. Діагностична тактика при гострому панкреатиті у вагітних ґрунтується на використанні, окрім

традиційного комплексу лабораторних та інструментальних методів дослідження, обов'язкового визначення панкреатичної еластази сироватки крові на 1,3 та 5 добу від початку захворювання.

2. Лікування гострого панкреатиту у вагітних основної групи з використанням розробленого діагностично-лікувального алгоритму дозволяє отримати позитивний ефект від консервативної терапії у 44,3% випадків, провести малоінвазивні втручання у 50,8% та обмежитись відкритими оперативними втручаннями лише у 4,9%, що дозволяє знизити летальність відносно групи порівняння з 3,2% до 0%.

References:

1. Ducarme G., Maire F., Chatel P., Luton D., Hammel P. Acute pancreatitis during pregnancy: a review. J Perinatol. 2014. Feb; 34(2): 87-94. Publish edonline 2013. Dec 19. doi:10.1038/jp.2013.161.
2. Scott Tenner, John Baillie, John De Witt, Santhi Swaroop Vege. American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol. 2013.Sep; 108(9): 1400-1416. Publishe donline 2013.Jul 30. doi: 10.1038/ajg.2013.218.
3. Mamchich V.I., Goljanovskij O.V., Kandaurova I.V., Pilipenko T.Ju., Josipenko M.A., Litvinec Ju.O. Osobennosti diagnostiki i lechenija ostrogo pankreatita u beremennyh //Hirurgija Ukrainy. – 2015; 4: 28-32. [In Russian].
4. Bereznytskyi Ya.S., Duka R.V. Rezultatyl ikuvannia patsientiv z hostryim pankreatytom v umovakh bahatoprofilnoho khirurhichno hostatsionaru // Zb. nauk. pr. spivrobot. NMAPO imeni P.L. Shupyka. 2014; 23(2): 54-61. [In Ukrainian].
5. Dronov A.I., Koval'skaja I.A., Uvarov V.Ju. Osobennosti patogeneticheskogo podhoda k lecheniju ostrogo nekroticheskogo pankreatita. Ukraïns'kij zhurnal hirurgii.2013; 3: 145 - 149.2. [In Russian].
6. Kopchak K.V., Duvalko A.V., Pererva L.A., Davidenko N.G., Kvasivka A.A., Suhachev S.V. (2013). Pervyjo pytlaparskopicheskoy no-touch pankreatoduodenal'noj ezekcii. Klinicheskaja hirurgija. (2013); 9: 73-74.[In Russian].
7. Eremina E. Ju. Pankreatit u beremennyh // Prakticheskaja medicina. 2012; 3 (58). [In Russian].

8. Wilcox C.M., Varadarajulu S., Morgan D., Christein J. Progress in the management of necrotizing pancreatitis. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2010;Dec; 4(6): 701–708. doi: 10.1586/egh.10.75.
9. Feleshtynskyi Ya.P., Bondarenko M.D., Bondarchuk B.H., Karpenko O.V. Analiz rez ultativlikuvan niahostroho pankreatytu v Kyivskii oblasti// *Khirurgiia Ukrainy*. 2016; 3: 44 - 49.[In Ukrainian].
10. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G., Johnson C.D., Sarr M.G. et al. Gu Classification of acute pancreatitis - 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. P. A. Banks, T.L. Bollen, C. Dervenis, H.G. Gooszen, C.D. Johnson, M.G. Sarr, et al. *Gut*. 2013. Vol. 62. P. 102 - 111. doi:10.1136/gutjnl-2012-302779.

УДК 618.3:616.37-002.1-07-089

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Фелештынський Я.П., Павлів Т.П.

Національна медичинська академія последипломного образования имени П.Л. Шупика, Министерство здравоохранения Украины, кафедра хирургии и проктологии, г. Киев, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>, e-mail: office@nmapo.edu.ua

Резюме. Частота острого панкреатита во время беременности составляет от 1: 1000 до 1:10 000 родов [2,4]. Развитие осложнений связано с трудностями диагностики и позднего выявления диагноза.

Материалы и методы. Выполнен анализ результатов диагностики и комплексного лечения 123 беременных. Основная группа (I) 61 беременная с острым панкреатитом за период с 2012-2018 гг., с использованием разработанного диагностически-лечебного алгоритма и 62 беременных группы сравнения (II), за период с 2006-2012 гг., с использованием традиционных методов лечения и диагностики.

Результаты. Применение диагностически-лечебного алгоритма в основной группе позволило в 100% выявить острый панкреатит на ранней стадии заболевания, что способствовало получению положительного эффекта от консервативной терапии у 27 (44,3%) беременных, у 31 (50,8%) с использованием малоинвазивных хирургических вмешательств, и позволило избежать послеоперационной летальности, в отличие от группы сравнения, где эффект от консервативного лечения достигнут только в 21 (33,9%) случае, а летальность составляла 2 (3,2%). В группе сравнения у 26 (41,9%) пациенток этот диагноз был установлен на $8 \pm 2,1$ сутки от начала заболевания.

Вывод. Применение диагностически-лечебного алгоритма по сравнению с традиционными методами позволяет выявить острый панкреатит у беременных на ранней стадии заболевания, уменьшить число осложнений и снизить летальность.

Ключевые слова: беременность, острый панкреатит, диагностика, лечение.

UDC 618.3:616.37-002.1-07-089

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TACTICS OF ACUTE PANCREATITIS IN PREGNANT WOMEN

Ya.P. Feleshtynskyi., T.P. Pavliv

P.L.Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery and Proctology, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>, e-mail: office@nmapo.edu.ua

Abstract. Introduction. The frequency of acute pancreatitis during pregnancy is from 1: 1000 to 1:10 000 of deliveries [2,4].

The development of complications is associated with difficulty in diagnosis and late determination of diagnosis.

Materials and methods. The analysis of diagnostic results and complex treatment of 123 pregnant women was carried out. The treatment group consisted of 61 pregnant women with acute pancreatitis for the period from 2012-2018, using the developed diagnostic and treatment algorithm and the experimental group included 62 pregnant women, from 2006 to 2012, using traditional methods of treatment and diagnosis.

Results. In the treatment group, when applying the diagnostic and treatment algorithm, 100% of patients had acute pancreatitis at an early stage of the disease, which allowed us to obtain the effect of conservative therapy in 27 (44.3%) pregnant women, in 31 (50.8%) cases with the use of noninvasive surgical interventions and avoid postoperative lethality, whereas in the experimental group, the effect of conservative treatment was only in 21 (33.9%) cases, and the mortality rate was 2 (3.2%). In the experimental group in 26 (41.9%) patients, this diagnosis was established only on day 8 ± 2.1 from the onset of the disease.

Conclusion. The use of a diagnostic and therapeutic algorithm in comparison with traditional methods can diagnose acute pancreatitis in pregnant women at an early stage; reduce the number of complications and mortality.

Keywords: pregnancy, acute pancreatitis, diagnosis, treatment.

Стаття надійшла в редакцію 13.07.2018 р.

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНА АЛОПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖАХ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ЛІХТЕНШТЕЙНА

Фелештинський Я.П., Штаєр А.А.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, кафедра хірургії та проктології,
Київська міська клінічна лікарня № 5, Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net

Резюме. Частота рецидивів після пластики пахвинної грижі за Ліхтенштейном залишається досить високою, 5-15%. Для лікування рецидивних пахвинних гриж часто використовують операцію Ліхтенштейна, після якої кількість ре-рецидивів становить до 20%. Виконання лапароскопічної трансабдомінальної преперитонеальної алопластики було б більш доцільним, оскільки фіксація сітчастого імплантату буде виконуватись з боку черевної порожнини до рубцево не змінених м'язів пахвинної ділянки.

Мета роботи. Покращення результатів лікування рецидивних пахвинних гриж із використанням ТАРР.

Матеріали і методи: 85 хворих з рецидивними пахвинними грижами, після операції Ліхтенштейна. Перша група (основна), 43 пацієнти, які були прооперовані за удосконаленою нами методикою ТАРР, друга група (порівняння), 42 пацієнти, раніше оперовані способом Ліхтенштейна. Удосконалена ТАРР виконувалась під загальним наркозом, при якій використовувалась більш ширша мобілізація по верхньому краю парістальної очеревини на 3-4 см, розміщували ширшу сітку на 3-4 см (15X15 см). У групі порівняння пацієнти прооперовані за методикою Ліхтенштейна.

Результати дослідження та їх обговорення. При виконанні ТАРР у 5 (11,6%) сероми, нагноєння сером 0%. У 2 (4,5%) пацієнтів відмічали хронічний біль упродовж 6 місяців, у 1 хворого (2,3%), через 6 місяців був повторний рецидив. У другій групі у 8 хворих (19,04%) відмічались підшкірні гематоми, сероми у 7 (16,6%), у 2 (4,7%) нагноєння післяопераційної рани. Хронічний біль 9 (21,4%) пацієнтів, у 3 (7,1%) був рецидив.

Висновок. Використання ТАРР сприяє покращенню результатів лікування рецидивних пахвинних гриж, відзначається відсутність нагноєння рани, менша кількість пацієнтів із хронічним болем, кількість ре-рецидивів при ТАРР 2,3%, при пластичі Ліхтенштейна 7,1%.

Ключові слова: рецидивна пахвинна грижа, хірургічне лікування, трансабдомінальна преперитонеальна алопластика, ТАРР.

Вступ. Операція з приводу пахвинної грижі є однією з найчастіших планових в загальнохірургічній практиці. За останні десятиліття для хірургічного лікування пахвинної грижі використовується найбільш доступна беззатяжна алопластика за Ліхтенштейном [3, 6]. При достатньому досвіді хірурга, пластика за Ліхтенштейном має певну доступність і простоту у виконанні. Водночас, незважаючи на це, частота рецидивів пахвинної грижі залишається досить високою, 5-15% [2, 7]. Для лікування рецидивних пахвинних гриж дуже часто використовують повторну операцію Ліхтенштейна, але вона супроводжується великою частотою ускладнень і повторних рецидивів до 20% [1, 4, 6]. Це пов'язано з тим, що для пластики використовують рубцево змінені, часто атрофовані тканини пахвинної ділянки, які мало придатні для надійної фіксації сітчастого імплантату, що в свою чергу призводить до прогресування атрофії і виникнення повторних рецидивів грижі.

Обґрунтування дослідження. Деякими герніологами запропоновані алгоритми дій при певних видах рецидивів гриж, враховуючи методику попередньої герніопластики, розміри грижі, загальний стан пацієнта [5], але все ж таки ранні післяопераційні ускладнення, повільна реабілітація пацієнтів, і особливо висока частота повторних рецидивів з 9% до 20% [4, 5], не задовольняють оперуючих хірургів результатами. Лапароскопічна трансабдомінальна преперитонеальна алопластика (ТАРР) все ширше впроваджується в практику хірургічного лікування первинної пахвинної грижі і має багато переваг над відкритою операцією Ліхтенштейна, але, незважаючи на це, вона ще не так часто використовується для лікування рецидивної пахвинної грижі. Водночас виконання ТАРР при рецидивних пахвинних грижах було б більш доцільним, оскільки фіксація сітчастого імплантату буде виконуватись з боку черевної порожнини до рубцево не змінених м'язів пахвинної ділянки.

Мета роботи. Покращення результатів хірургічного лікування рецидивних пахвинних гриж з використанням ТАРР.

Матеріали і методи. У клініці кафедри хірургії і проктології, що на базі КМКЛ № 5, проведено аналіз хірургічного лікування 85 хворих з рецидивними пахвинними грижами, які виникли після операції Ліхтенштейна. Вік пацієнтів від 24 до 76 років (середній вік пацієнтів $53,4 \pm 1,2$ р), рецидиви грижі виникли від 2 міс до 3 років, найбільша кількість рецидивів була через 6 місяців після попередньої операції. Згідно з класифікацією Campanelli G. [5] пацієнти були розділені відповідно: R1 висока, латеральна грижа з невеликим гризовим дефектом, 29 (34,1%), R2 низька, медіальна грижа, з невеликим дефектом, 45 (52,9%), R3 інші грижі, з великим дефектом 11 (12,94%). Рецидиви грижі після первинної операції: у 12 (14,1%) пацієнтів рецидив виник через 2 місяці, у 20 (23,5%) через 6 місяців, у 37 (43,5%) через 1 рік, у 16 (18,8%) через 2 роки. При вивченні анамнезу, що стосується фізичного навантаження, ніхто з пацієнтів не відмічав надмірного фізичного навантаження у післяопераційному періоді. Супутні захворювання було діагностовано у 38 (44,7 %) пацієнтів відмічалась ХІХС, в стадії компенсації у 26 (30,1%), ожиріння 2 ступеня у 5 (5,8%), цукровий діабет 2 тип, в стадії компенсації 7 (8,2%). 4 (4,7%) пацієнта відмічали нагноєння післяопераційних ран, після первинної герніопластики. Залежно від способу виконання операції пацієнти були розділені на дві групи. Першу групу (основну) складали 43 пацієнти, які були прооперовані за удосконаленою нами методикою ТАРР, за період 2015-2018 роки. Другу групу (порівняння) складали пацієнти, які раніше були прооперовані за способом Ліхтенштейна, за попередні 2013-2015 роки. Усі хворі до операції були дообстежені в достатньому об'ємі, при наявності супутньої патології додатково консультовані суміжними спеціалістами. Усім пацієнтам виконувалось УЗД пахвинної ділянки, для визначення розмірів гризових воріт. Антибіотикопрофілактику проводили під час операції шляхом внутрішньовенного введення цефтріаксону 2,0.

Удосконалена ТАРР виконувалась під ендотрахеальним наркозом. Накладання карбоксипневмоперитонеуму 12 мм. рт. ст. виконувалося за допомогою голки Вереша, потім встановлювали 3 троакари, 10 мм в параумбілікальній ділянці, два по 5 мм справа і зліва від прямого м'язу живота, на одній лінії. Проводилась діагностична лапароскопія черевної порожнини, оглядалися пахвинні ямки на предмет грижового дефекту, виконувалося розрізання очеревини дугоподібним розрізом над грижовим дефектом, мобілізація нижнього клаптя парієтальної очеревини до зв'язки Купера і здухвинних судин, виділення грижового мішка. Відмінністю удосконаленого нами ТАРР була більш ширша мобілізація по верхньому краю парієтальної очеревини на 3-4 см. Виконувався гемостаз. Для пластики використовували ширшу сітку на 3-4 см (розміри 15X15 см). Після мобілізації преперитонеального простору встановлювався сітчастий імплантат з перекриванням пахвинних ямок, який фіксувався герніостеплером Protas, за стандартною методикою до зв'язки Купера і поперечного та внутрішнього косого м'язів живота. Середня тривалість операції складала 70 ± 8 хвилин. Конверсій не було, пацієнти не переводилися в відділення реанімації.

У групі порівняння пацієнти були прооперовані за класичною методикою Ліхтенштейна [7, 8]. Операція виконувалась під спінальною анестезією. За стандартною методикою виконувалося виділення грижового мішка, висічення рубцевих тканин, а при міграції або зморщуванні старої сітки, остання видалювалась. Безнапінним методом встановлювався стандартний сітчастий імплантат з фіксацією монофіламентною нерозсмоктуючою ниткою до пахвинної зв'язки та апоневрозу зовнішнього косого м'язу живота. Середня тривалість операції становила 82 ± 12 хвилин, ніхто з пацієнтів не переводився в реанімаційне відділення.

Критеріями відбору були всі пацієнти з рецидивними пахвинними грижами після операцій за Ліхтенштейном. Критерії виключення: пацієнти з рецидивними пахвинними грижами після інших методик первинної герніопластики (Жирана, Постемського, Басіні, після лапароскопічних методик).

Пацієнти спостерігались в ранньому післяопераційному періоді, проводився клінічний огляд, анкетування через 6 міс, 1 рік.

Результати дослідження. При лапароскопічній трансабдомінальній преперитонеальній алогерніопластичі середня тривалість операції становила 70 ± 8 хвилин. Під час операції ускладнень, які потребували конверсій, не було, хворі не переводилися в реанімаційне відділення для раннього післяопераційного лікування. Всі пацієнти оглядалися в динаміці. Відмічалась рання мобілізація, з першої доби хворі починали вставати з ліжка, ходити. Ніхто не потребував тривалого знеболення наркотичними засобами. У зв'язку з затримкою сечі 2 пацієнтам (4,6%) довелося встановити сечовий катетер. Серед пацієнтів 1 групи у 5 (11,6%) відмічалась поява сероми на стороні хірургічного втручання, в зв'язку з чим додатково призначалась протизапальна терапія, продовжувався курс лікування антибіотиками. Усім хворим в динаміці виконувався УЗД контроль. З сероми вдалося лікувати консервативними методами, 2 довелося пунктувати. Нагноєння сером не відмічалось. Середня тривалість перебування хворих у стаціонарі становила 3 ± 1 доби. У 2 (4,5%) пацієнтів відмічали хронічний післяопераційний біль уповодж 6 місяців, який лікувався консервативними методами. У 1 хворого (2,3%) після використання ТАРР, через 6 місяців, був повторний рецидив грижі, який він пов'язував з надмірним фізичним навантаженням.

У другій групі пацієнтів при відкритій герніопластичі за Ліхтенштейном середня тривалість операції становила 82 ± 12 хвилин. Пацієнти цієї групи також не переводилися в реанімаційне відділення для раннього післяопераційного лікування. 8 (19,04%) хворих потребували більш тривалого застосування наркотичних знеболюючих. У 8 хворих (19,04%) відмічались підшкірні гематоми, які лікувались

консервативно, сероми відмічались у 7 (16,6%), серед яких у 3 (7,1%) пацієнтів довелося пунктувати сероми, у 2 (4,7%) відмічалось нагноєння післяопераційної рани, що потребувало більш тривалого призначення антибіотиків, перев'язки з антисептиками. Отже, загалом у 9 (21,4%) хворих відмічались ускладнення з боку післяопераційної рани. Нетривалий набряк калитки спостерігався у 7 (16,6%) пацієнтів. Середня тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі становила $4 \pm 1,2$ доби. Хронічний післяопераційний біль відмічався у 9 (21,4%) пацієнтів, який лікувався консервативними методами, проводилась фізіотерапія, виконувались блокади. У 3 (7,1%) хворих в строках від 6 до 12 місяців був повторний рецидив пахвинної грижі.

Обговорення результатів дослідження. Враховуючи наведені нами вище дані, відмічаємо перевагу в використанні ТАРР при рецидивних пахвинних грижах, відносно пластики Ліхтенштейна. А саме: зменшення кількості ранніх післяопераційних ускладнень, зокрема з боку післяопераційної рани з 21,4% до 11,6%, відсутність нагноєння рани, менший ліжко-день, більш раннє повернення пацієнтів до нормальної фізичної активності. Менша кількість пацієнтів із хронічним післяопераційним болем, 9,3% при використанні ТАРР і 21,4% при використанні пластики Ліхтенштейна. Зменшення кількості повторних рецидивів з 7,1% до 2,3%.

Висновки. Застосування удосконаленої ТАРР при рецидивних пахвинних грижах є більш ефективною у порівнянні з герніопластикою за Ліхтенштейном, що підтверджується кращим перебігом як раннього, так і віддаленого післяопераційного періодів, зокрема зменшенням загальної частоти післяопераційних ускладнень, з боку післяопераційної рани з 21,4% до 11,6% при відкритій методиці, відсутністю нагноєння рани 0%, в порівнянні з відкритою 4,7%. Середня тривалість перебування в стаціонарі зменшилась з $4 \pm 1,2$ дб до 3 ± 1 доби, зменшення кількості пацієнтів з хронічним болем з 21,4% до 9,3%, кількість повторних рецидивів при ТАРР становила 2,3%, (1 пацієнт), при пластичі Ліхтенштейн 7,1%.

References:

1. Feleshtynskyi Ya.P., Chynba O.V., Filip M.S. Osoblyvosti khirurhichnoho likuvannya hryzh z vyrazhenymy rubtsevo-atrofichnymy zminamy u pakhvynnii diliantsi ta zruinovanoi pakhovoiiu zv'iazkoii. Khirurhiia Ukrainy. 2006; 4: 83 - 88.
2. Abrahamson J. Factors and mechanisms leading to recurrence // Prob Gen Surg. 1995; 12: 59 – 67.
3. Bhangu A., Singh P., Pinkney T., Blazeby J. A detailed analysis of outcome reporting from randomised controlled trials and meta-analyses of inguinal hernia repair. Hernia. 2014; 19: 65 - 75.
4. Bisgaard T., Bay-Nielsen M., Kehlet H. Re-recurrence after operation for recurrent inguinal hernia. A nationwide 8-year follow-up study on the role of type of repair. Ann Surg. 2008; 247(4): 707 - 711.
5. Campanelli G., Pettinari D., Nicolosi F.M., Cavalli M., Avesani E.C. Inguinalherniarecurrence: classificationandapproach. Hernia. 2006; Apr 10(2): 159 - 161.
6. EHS guidelinesonthetreatmentofinguinalherniainadultpatients. Hernia. 2009; 13(4): 343 - 403.
7. Eklund A., Rudberg C., Leijonmarck C.E., Rasmussen I., Spangen L., Wickbom G. et al. Recurrent inguinal hernia: randomized multicenter trial comparing laparoscopic and Lichtenstein repair // Surg Endosc. 2007; 21: 634 - 640.
8. Lee S., Jung H., Park B., Son G., Cho Y.H. Surgical Aspects of Recurrent Inguinal Hernia in Adults . Am Surg. 2016; 82(11): 1063 - 1067.

УДК 616.34 – 007. 43 – 031: 611. 957] – 089.168.7 – 089.844

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

Фелештинский Я.П., Штаер А. А.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,
Киевская городская клиническая больница № 5,
Киев, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net

Резюме. Частота рецидивов после пластики паховой грыжи по Лихтенштейну остается достаточно высокой 5-15%. Для лечения рецидивных паховых грыж часто используют операцию Лихтенштейна, после которой количество ре-рецидивов составляет до 20%. Выполнение лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной алопластики было бы более оправданным, поскольку фиксация сетчатого имплантата будет выполняться со стороны брюшной полости к рубцово не измененным мышцам паховой области.

Цель работы: улучшение результатов лечения рецидивных паховых грыж при использовании ТАПР.

Материалы и методы: 85 больных с рецидивными паховыми грыжами, после операции Лихтенштейна. Первая группа (основная), 43 пациента, которые были прооперированы по усовершенствованной нами методике ТАПР, вторая группа (сравнения), 42 пациента, ранее оперированные способом Лихтенштейна. Усовершенствованная ТАПР выполнялась под общим обезболиванием, при которой выполнялась более широкая мобилизация по верхнему краю париетальной брюшины на 3-4 см, размещали более широкую сетку 15 на 15 см. В группе сравнения пациенты оперированы способом Лихтенштейна.

Результаты и их обсуждение. При выполнении ТАПР у 5 пациентов (11,6%) нагноение сером 0%. У 2 (4,5%) пациентов отмечалась хроническая боль на протяжении 6 месяцев, у 1 больного (2,3%) через 6 месяцев был повторный рецидив. Во второй группе у 8 больных (19,04%) отмечались подкожные гематомы, серомы у 7 (16,6%), у 2 (4,7) нагноение послеоперационной раны. Хроническая боль у 9 (21,4%) пациентов, у 3 (7,1%) был ре-рецидив.

Выводы. Использование ТАПР способствует улучшению результатов лечения рецидивных паховых грыж, отсутствию нагноения раны, уменьшению количества пациентов с хронической болью и уменьшению ре-рецидивов до 2,3% при ТАПР.

Ключевые слова: рецидивная паховая грыжа, хирургическое лечение, трансабдоминальная преперитонеальная алопластика, ТАПР.

UDC 616.34 – 007. 43 – 031: 611. 957] – 089.168.7 – 089.844

TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL PLASTIC WITH RECURRENT INGUINAL HERNIA

Ya.P. Feleshtynskyi, A.A. Shtayer

P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net,
Kyiv City Clinic Hospital № 5

Abstract. Background. The relapse rate after the plastic of the inguinal hernia of Liechtenstein remains rather high, 5-15%. For the treatment of recurrent inguinal hernia, a repeated Liechtenstein operation is often used, after which the number of recurrent relapses is before 20%. The implementation of the laparoscopic transabdominal preperitoneal alloplasty (TAPP) would be more appropriate as the fixation of the mesh implant would be performed from the abdominal cavity to the scarring of the unchanged muscles of the inguinal site.

Purpose of the study: to improve the results of surgical treatment of recurrent inguinal hernias using TARR.

Materials and methods: 85 patients with recurrent inguinal hernias, which arose after the operation of Liechtenstein. The first group (main), 43 patients who were operated according to the advanced TAPP technique, the second group (comparison), 42 patients operated by the Liechtenstein method. Improved TAPP was performed under general anesthesia, in which wider mobilization on the upper edge of the parietal peritoneum was used for 3-4 cm, placed a wider rate implant 3-4 cm (15X15 cm). In the comparison group, patients were operated using the classical technique of Liechtenstein. Patients were observed in the early postoperative period, 6 months, 1 year.

Results and discussion. When TAPP is performed in recurrent inguinal hernias, 5 (11.6%) serum on the side of surgical intervention, 0% suppuration of wound. In 2 (4.5%) patients, chronic pain was observed for 6 months, in 1 patient (2.3%), after 6 months there was a recurrence. In the second group, 8 patients (19.04%) had subcutaneous hematomas, serum in 7 (16.6%), and 2 (4.7%) suppurative postoperative wounds. Chronic pain 9 (21.4%) patients, in 3 (7.1%) was a recurrence.

Conclusion. The use of advanced TAPP improves the results of treatment for recurrent inguinal hernias, the reduction of the overall postoperative frequency is complicated, the absence of suppuration of the wound, the smaller the number of patients with chronic pain, the number of relapses with TAPP 2,3%, in the plasticity

Keywords: recurrent inguinal hernia, surgical treatment, transabdominal preperitoneal plastic, TAPP.

Стаття надійшла в редакцію 13.07.2018 р.

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Бычков С.А., Гринев Р.Н.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, кафедра хирургических болезней, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

e-mail: ezaharyb@ukr.net

Резюме. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с острым билиарным панкреатитом. По клинко-морфологическим формам заболевание распределялось следующим образом: отечная форма – 31 (57,4%) пациент, панкреонекроз – 23 (42,6%) пациента. При использовании в диагностической программе ультразвукового исследования и эндоскопической ретроградной холангиопанкреатикографии для визуализации причины панкреатита и характера патологических изменений желчного пузыря определена малоинвазивная тактика лечения, позволившая значительно уменьшить воздействие патогенетических факторов (желчных конкрементов и билиопанкреатической гипертензии) на процессы прогрессирования деструктивных изменений в ткани поджелудочной железы.

Ключевые слова: острый билиарный панкреатит, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, лапароскопическая холецистэктомия.

Вступление. Острый билиарный панкреатит в настоящее время относится к часто встречающейся хирургической патологии. Данная патология характеризуется полиморфностью клинической симптоматики, что затрудняет проведение своевременной диагностики и определения диагностической программы. Быстрое и необратимое развитие патогенетических процессов в поджелудочной железе приводит к развитию панкреонекроза и сопровождается высоким уровнем летальности, достигающем 40-60%. На современном этапе решение проблемы острого панкреатита находится в разряде обеспечения своевременной диагностики и неотложного начала патогенетической терапии, направленной на прерывание процесса развития деструктивных изменений в ткани поджелудочной железы.

Работа выполнена в соответствии с комплексной научно-исследовательской работой кафедры хирургических болезней Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина «Разработка малоинвазивных оперативных вмешательств с использованием низких температур в лечении больных желчно-каменной болезнью и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки», номер регистрации 0100U005308.

Обоснование исследования. Анализ отечественных и зарубежных литературных источников показал, что в настоящее время не решены вопросы лечебно-диагностической программы острого билиарного панкреатита [1-6]. По современным представлениям патогенез острого панкреатита интерпретируется как прогрессивно развивающийся воспалительно-дегенеративный процесс в ткани поджелудочной железы, клинически реализующийся в виде синдрома системной воспалительной реакции. При этом тяжесть состояния пациента определяется риском развития синдрома множественной органной дисфункции в зависимости от площади поражения поджелудочной железы и исходного состояния иммунной системы [2].

Некоторые диагностические методы, позволяющие точно оценить объем патологических изменений в поджелудочной железе и билиарной протоковой системе (компьютерная томография), требуют транспортировки пациентов в диагностические центры, что часто ограничивается тяжестью их состояния. Наряду с этим, рутинное ультразвуковое исследование позволяет оценить наличие или отсутствие билиарной гипертензии, желчных конкрементов и жидкостных скоплений, определяя показания к выполнению эндоскопической ретроградной холангиопанкреатикографии, папиллосфинктеротомии (ЭРХПГ), назобилиарному дренированию, лапароскопической холецистэктомии, наружному дренированию брюшной полости и сальниковой сумки [6].

Цель исследования. Определение эффективности малоинвазивных методов диагностики и лечения острого билиарного панкреатита в качестве комплексного подхода, направленного на снижение числа открытых оперативных вмешательств и улучшения послеоперационных результатов лечения.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с острым билиарным панкреатитом. Все пациенты были госпитализированы в хирургическое отделение Дорожной клинической больницы г. Харьков в период с 2008 по 2011 гг. Мужчин было 19 (35,2%), женщин – 35 (64,8%). Средний возраст больных составлял $43 \pm 2,1$ года. Отечная форма панкреатита имела место у 31 (57,4%) пациента, панкреонекроз у 23 (42,6%). Количество экссудата в брюшной полости составляло в среднем 1150 ± 340 мл. Патологические изменения желчевыводительной системы распределились следующим образом: хронический холецистит у 22 (40,7%) пациентов, острый холецистит у 15 (27,8%), ранее перенесли холецистэктомию 17 (31,5%), холедохолитиаз имел место в 45 случаях (83,3%), в 9 (16,7%) случаях имел место микрохоледохолитиаз, который выявлялся при ЭРХПГ.

Диагностическая программа включала в себя выполнение клинко-лабораторных исследований, ультразвукового исследования, эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта и ЭРХПГ.

Стратегия лечения предусматривала трансформацию диагностических видеодуоденоскопических и видеолапароскопических вмешательств в лечебные. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия выполнена в 54 случаях, холедохолитотракция выполнена у 48 (88,8%) пациентов – из гепатохоледоха и ампулы фатерова соска удалено от 1 до 9 конкрементов, их размеры находились в пределах от 3 до 12 мм. В 6 (11,1%) случаях размеры конкрементов не позволили провести их через устье общего желчного протока, в этих случаях ограничились проведением продолженной санации желчного дерева через назобилиарный дренаж. Транспапиллярные дуоденоскопические вмешательства завершались назобилиарным дренированием, сроки которого составили в среднем $3 \pm 1,5$ суток.

Показанием к лапароскопическому вмешательству явилось выявление при ультразвуковом исследовании свободной жидкости в брюшной полости, выявленной в 54 (100%) случаях, и наличие признаков воспалительных изменений в стенке желчного пузыря. Выполняли лапароскопическую холецистэктомию, аспирацию свободной жидкости, санацию и дренирование через Винслово отверстие, малый сальник, желудочно-ободочную связку, что зависело от имеющихся патологических изменений, кроме того, дренажи вводили в правый латеральный канал и малый таз.

Результаты и обсуждение. Используемая диагностическо-лечебная программа позволила достигнуть купирования клинико-лабораторных признаков острого билиарного панкреатита в течение 4-5 суток с момента вмешательства. Удаление назобилиарных дренажей проводилось по мере прекращения поступления по ним отделяемого, в среднем на $3 \pm 1,5$ суток. Осложнения распределились следующим образом: у 5 (9,3%) пациентов имели место гематомы подкожной клетчатки в месте введения дренажей, в 2 (3,7%) случаях – кровотечение из папиллотомной раны большого дуоденального соска. Данные осложнения не потребовали дополнительных хирургических лечебных мероприятий и были разрешены консервативным путем. Пациенты, которым не удалось выполнить эндоскопическую холедохолитотракцию в последующем подверглись открытым хирургическим вмешательствам. Летальный исход наблюдался у 1 (1,8%) пациента с массивной тромбозом болевой легочной артерии и у 1 (1,8%) – панкреатический шок, осложнившийся гепато-ренальной недостаточностью.

Сравнение результатов лечения соответствует показателям многопрофильных хирургических центров, широко использующих в своем арсенале ультразвуковой скрининг всех пациентов с острым панкреатитом, ЭРХПГ, папиллосфинктеротомию, назобилиарное дренирование и лапароскопическую санацию брюшной полости с последующим дренированием [2,6].

Согласно литературным данным и опыту работы в клинике успех в лечении данной тяжелой категории пациентов зависит не только от кратчайших сроков выполнения описанного комплекса диагностических и лечебных манипуляций от момента госпитализации, но и от сроков поступления больных в стационар [1-5].

Выводы:

1. Выполнение малоинвазивных эндохирургических вмешательств позволяет устранить этиопатогенетический фактор острого билиарного панкреатита, предупреждая выполнение травматичных открытых хирургических вмешательств, сопровождающихся высокой летальностью.
2. Лапароскопическое дренирование брюшной полости при наличии острого билиарного панкреатита, сопровождающегося скоплением жидкости, значительно уменьшает тяжесть и длительность течения множественной органной недостаточности.
3. Назобилиарное дренирование в комплексе с лапароскопической холецистэктомией, санацией и дренированием брюшной полости элиминируют токсические продукты метаболизма, уменьшая риск развития таких системных осложнений, как респираторный дистресс синдром, гепато-ренальная-недостаточность и тромбоз геморрагических осложнений.

Полученные результаты показывают целесообразность продолжения исследований в этой области с использованием шкал SOFA, APACHE II и Marshall scoring system, позволяющих более точно оценить прогноз заболевания, тяжесть состояния и риск летальных исходов.

References:

1. Mal'tseva L.A., Mosentsev N.F., Chernenko V.G., Mosentsev N.N. //Novoye v diagnostike i lechenii ostrogo

pankreatita// Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy. – 2014. – (61). – №.6. – S.145-148.

2. Yareshko V.H., Marusiy A.I.//Khirurgichna taktyka pry likuvanni nekrotychnoho pankreatytu// Klinichna khirurgiya. – 2017. – №10. – S.17-19.

3. Kondratyuk A.P.// Tsitologicheskaya i mikrobiologicheskaya kharakteristiki ostrogo nekrotiziruyushchego pankreatita// Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. – 2015. – №1. – S.36-39.

4. Krivoruchko I.A., Taraban I.A., Sorokina I.V., Goncharova N.N.//Morfologicheskiye osobennosti polostnykh obrazovaniy pri ostrom pankreatite//Novosti khirurgii. – 2015. – (23). – №.2. – S.154-159.

5. Sukhodolya A.I., Morhun A.S., Sukhodolya S.A., Loboda I.V., Morhun YU.V.//Vplyv korektsiyi vnutrishno'o ocherevynnoyi hipertenzii na pokazannya do operatyvnoho vtruchannya pry hostromu pankreatyti// Klinichna khirurgiya. – 2017. – №.10. – S.20-22.

6. Kudelich O.A., Protasevich A.I., Kondratenko G.G.// Maloinvazivnyye khirurgicheskiye vmeshatel'stva v lechenii bol'nykh ostrym nekrotiziruyushchim pankreatitom// Khirurgicheskaya gastroenterologiya. – 2014. – vyp.105. – №5. – S.27-31.

УДК 616.37-002-036.11-07

ЕНДОХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ В ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Хворостов Є.Д., Захарченко Ю.Б., Бичков С.О.,
Гриньов Р.М.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра хірургічних хвороб, м. Харків, Україна,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

e-mail: ezaharyb@ukr.net

Резюме. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів із гострим біліарним панкреатитом. За клініко-морфологічними формами захворювання розподілялося наступним чином: набрякова форма – 31 (57,4%) пацієнт, панкреонекроз – 23 (42,6%) пацієнти. При використанні в діагностичній програмі ультразвукового дослідження та ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатіографії для візуалізації причини панкреатиту і характеру патологічних змін жовчного міхура визначена малоінвазивна тактика лікування, що дозволила елімінувати вплив патогенетичних факторів (жовчних конкрементів / біліопанкреатичної гіпертензії) на процеси прогресування деструктивних змін у тканині підшлункової залози.

Ключові слова: гострий біліарний панкреатит, ендоскопічна папілосфінктеротомія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатіографія, лапароскопічна холецистектомія.

UDC 616.37-002-036.11-07

ENDOSURGICAL METHODS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS TREATMENT

E.D. Chvorostov, Y.B. Zakharchenko, S.A. Bichkov,
R.N. Grinev

Kharkiv National University named V.N. Karazin, Department of Surgical Diseases, Kharkov, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,
ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,
e-mail: ezaharyb@ukr.net

Abstract. The results of 54 patients' treatment with acute biliary pancreatitis. Clinical and morphological forms of the disease were distributed as follows: edematous form - 31 (57.4%) patients, pancreanecrosis - 23 (42.6%) patients. When used in diagnostic ultrasound program and endoscopic retrograde cholangiopancreatography to visualize the causes and nature of pancreatic lesions of the gallbladder, minimally invasive treatment strategy was used, which allowed to eliminate the

impact of pathogenic factors (gallstones and biliopancreatic hypertension) on the process of progression of destructive changes in pancreatic tissue.

Keywords: acute pancreatitis, biliary endoscopic papillosphincterotomy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, laparoscopic cholecystectomy.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ДІАГНОСТИЧНА ПРОГРАМА ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЖОВЧОВИТІКАННІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

Хворостов Є.Д., Цівенко О.І., Бичков С.О., Гриньов Р.М., Захарченко Ю.Б.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра хірургічних хвороб, м. Харків, Україна,
 ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,
 ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,
 ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,
 ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,
 e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Резюме. У роботі проведений аналіз результатів хірургічного лікування 10576 хворих на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ), яким виконали лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ). Метою дослідження було поліпшення результатів хірургічного лікування хворих ЖКХ, у яких розвинулося зовнішнє або внутрішньочеревне ЖВ шляхом оптимізації та вдосконалення діагностичної програми та хірургічної тактики застосування мініінвазивних втручань.

У ранньому післяопераційному періоді у 63 (0,6 %) хворих відзначено ЖВ. Жінок було 51 (81,0 %), чоловіків - 12 (19,0 %). Середній вік пацієнтів склав $57,6 \pm 8,1$ року. ЖВ спостерігалось у 21 (33,3 %) хворого, оперованого з приводу хронічного холециститу, і у 42 (66,7 %) - з приводу гострого холециститу. У 51 (81,0 %) хворого відзначалося надходження жовчі по дренажу, а у 12 (19,0 %) пацієнтів - скупчення жовчі в черевній порожнині діагностовано після видалення дренажів, за клінічними проявами і даними УЗД.

У 22 (34,9 %) хворих ЖВ вдалося зупинити консервативними методами. Мініінвазивні ендоскопічні, пункційні під контролем УЗД та релaparоскопія були ефективними у 32 (50,8 %) хворих. Лапаротомія була виконана у 9 (14,3 %) хворих, при цьому у 6 (9,5 %) пацієнтів виконали лапаротомію, сагнацію і дренирування черевної порожнини і в 1 (2,1 %) випадку - при виявленні крайового пошкодження правого печінкового протоку - ушивання дефекту і дренирування холедоха за Вишневським. У 2 (3,8 %) пацієнтів причиною післяопераційного ЖП був дефект гепатікохоледоха більш ніж на 2/3 його діаметра. Цим хворим виконали накладення гепатікоєноанастомозу за методом Ру.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба, лапароскопічна холецистектомія, жовчовитікання, хірургічна тактика, релaparоскопія.

Вступ. На сучасному етапі розвитку хірургії «золотим стандартом» у лікуванні різних форм жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) є лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ). Однак маючи великий міжнародний досвід виконання ЛХЕ і її високу ефективність, ризик виникнення інтра- та післяопераційних ускладнень залишається відносно високим. Їх розвиток істотно впливає на результати оперативного лікування, пролонгує терміни післяопераційного періоду і в значній мірі визначає результат захворювання [1, 2]. У структурі ускладнень після ЛХЕ провідне місце займає різне за обсягом зовнішнє або внутрішньочеревне жовчовитікання (ЖВ) у ранньому післяопераційному періоді, яке слід розглядати як самостійну проблему, оскільки воно може мати дуже серйозні наслідки і бути небезпечним для життя пацієнта. Частота ЖВ після лапароскопічної холецистектомії, за даними літератури, становить 0,5-1,6 % [3, 4]. Основними причинами післяопераційного ЖВ можуть бути: інфільтративно-змінене ложе жовчного міхура, аберантні печінково-міхурові протоки ложа жовчного міхура (ходи Люшка), негерметичність кукси міхурової протоки і ятрогенні пошкодження близько розташованих до ложа жовчного міхура сегментарних або магістральних жовчних проток

[5, 6, 7, 8]. Безумовно, ризик таких пошкоджень значно зростає при деструктивних формах запалення жовчного міхура з формуванням щільного навколопузирного запального інфільтрату і при синдромі Міріззі. На думку багатьох авторів, найбільш ефективним методом лікування ЖВ є ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ) у поєднанні з назовбіларним дренируванням або білодуоденальним стентуванням жовчних протоків [9, 10].

Метою цього дослідження було поліпшення результатів хірургічного лікування хворих ЖКХ, у яких розвинулося зовнішнє або внутрішньочеревне ЖВ шляхом оптимізації та вдосконалення діагностичної програми та хірургічної тактики застосування мініінвазивних втручань.

Робота виконана відповідно до комплексної науково-дослідної роботи кафедри хірургічних хвороб Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Розробка малоінвазивних оперативних втручань у лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу, виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки», № 0100U005308.

Матеріал і методи дослідження. Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 10576 пацієнтів з приводу різних форм ЖКХ в клініці хірургічних хвороб Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна з квітня 1994 по грудень 2017 року. Всім хворим була виконана ЛХЕ. Діагностична програма включала в себе стандартне лабораторне загальноклінічне і інструментальне обстеження (ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини, фібрософагогастродуоденоскопія (ФЕГДС) виконані всім пацієнтам), ендоскопічна ретроградна холангіпанкреатографія (ЕРХПГ), комп'ютерна томографія (КТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ) черевної порожнини - за показаннями. Всі втручання завершували дренируванням черевної порожнини одним або двома трубковими дренажами. У ранньому післяопераційному періоді у 63 (0,6 %) хворих відзначено ЖВ. Жінок було 51 (81,0 %), чоловіків - 12 (19,0 %). Середній вік пацієнтів склав $57,6 \pm 8,1$ року.

ЖВ спостерігалось у 21 (33,3 %) хворого, оперованого з приводу хронічного холециститу, і у 42 (66,7 %) - з приводу гострого холециститу. У 51 (81,0 %) хворого зазначалося надходження жовчі по дренажу, а у 12 (19,0 %) пацієнтів - скупчення жовчі в черевній порожнині діагностовано кілька днів потому після видалення дренажів, за клінічними проявами і даними УЗД.

Результати досліджень та їх обговорення. Нами вивчена частота і причини ЖВ в ранньому післяопераційному періоді. Для оцінки післяопераційного ЖВ враховувалися як добовий дебіт жовчі по дренажу черевної порожнини, так і дані УЗД і КТ органів черевної порожнини, при яких визначали обсяг відокремленого скупчення рідини в проекції ложа, видаленого жовчного міхура, а також локалізацію і обсяг вільної рідини в різних відділах черевної порожнини.

У 22 (34,9 %) хворих ЖВ з виділенням жовчі по дренажу в обсязі 150-200 мл на добу і відсутністю клініки жовчного перитоніту, при проведенні УЗД виявлено інфіль-

трат з незначним рідинним утворенням у ложі жовчного міхура, інших рідинних скупчень у черевній порожнині не визначалося. У таких випадках змінювався режим дренивання під печінкового простору - промивання розчинами антисептиків з активною аспірацією секрету, проводилися антибактеріальна і дезінтоксикаційна терапія. При відсутності порушення жовчовідтоку, на тлі повного відновлення пасажу кишкового вмісту і проведеного консервативного лікування під контролем УЗД спостерігали зменшення інфільтрату і обсягу рідинного компонента в області ложа жовчного міхура. ЖВ по дренажу спостерігалось протягом 3-5 діб і закінчувалося під впливом консервативної терапії без віддалених ускладнень.

При наявності ЖВ по дренажу більше 200 мл протягом 2-3 діб після операції, 32 (50,8 %) хворим проводили УЗД черевної порожнини, ЕРХПГ, що дозволяє визначити цілісність позапечінкових жовчних шляхів, ступінь і причину біліарної гіпертензії. При необхідності - декомпресію біліарного дерева досягали шляхом ендоскопічної папілосфинктеротомії з подальшим проведенням назобіліарного дренажу. Патогенетично обґрунтованим методом лікування післяопераційного ЖВ є декомпресія біліарної системи. У 10 (15,8 %) пацієнтів ЕПСТ з назобіліарним дрениванням виявилася ефективною і ЖВ було зупинено протягом 5-8 діб. При відсутності позитивної динаміки в стані пацієнта, що підтверджувалося клінічними і лабораторними даними, безуспішності або неефективності ЕРХПГ, збереженні або посиленні болю в животі, появи симптомів інтоксикації і роздратування очеревини 12 (19,04 %) хворим була виконана релапароскопія в умовах внутрішньовенного наркозу з ШВЛ. При санаційній релапароскопії, як правило, без технічних труднощів виконували за показаннями додаткову електрокоагуляцію ложа жовчного міхура, при необхідності кліпування ходів Люшка або неспроможну куксу міхурового протока, адекватну санацію і дренивання черевної порожнини трубковим дренажами з трьох точок. Якщо в ході виконання релапароскопії виникали сумніви у відсутності ятрогенного пошкодження позапечінкових жовчних проток, то обов'язковим вважали виконання інтраопераційної холангіографії через куксу протоки, що було виконано 8 пацієнтам, при цьому ознак ятрогенних пошкоджень не було виявлено.

У 12 (19,04 %) хворих скупчення жовчі в черевній порожнині було виявлено за даними УЗД після видалення дренажів на 5 - 9 дні післяопераційного періоду. У 1 (1,6 %) хворого консервативна терапія виявилася безуспішною, при зростаючому обсязі рідини в черевній порожнині і появи ознак подразнення очеревини хворому виконані діагностична відеолапароскопія, лапаротомія, при ревізії встановлено наявність біломи ложа жовчного міхура з розвитком загального жовчного перитоніту (ЖП). Хворому виконані коагуляція, тампонування ложа жовчного міхура, санація і дренивання черевної порожнини, ЕРХПГ (пошкодження позапечінкових жовчних шляхів не було виявлено) з ЕПСТ і назобіліарним дрениванням, проведення комплексної консервативної терапії, через тринадцять днів пацієнт був виписаний. У 7 (11,1 %) з них виконувалася релапароскопія з санацією черевної порожнини і дрениванням, а у 4 (6,3 %) - обмежене скупчення жовчі в підпечінковому просторі евакуйовано пункційним методом під контролем УЗД. Ускладнень при застосуванні даної тактики не спостерігалось.

Лапаротомія була виконана у 9 (14,3 %) хворих, показанням до якої були інтраопераційні пошкодження позапечінкових жовчних протоків. У всіх цих пацієнтів був ускладнений перебіг ЖКХ - щільні запальні перипузірні інфільтрати, синдром Міріззі I типу, що викликало зміни анатомії і виражені технічні труднощі. У 6 (9,5 %) пацієнтів лапаротомія, санація і дренивання черевної порожнини були виконані з приводу розлитого жовчного перитоніту на ранніх етапах освоєння лапароскопічних технологій і в 1 (2,1 %) випадку - при виявленні крайового пошкодження

правого печінкового протоку - вироблено ушивання дефекту і дренивання холедоха за Вишневським. У 2 (3,8 %) пацієнтів причиною післяопераційного ЖВ був дефект гепатікохоледоха більш ніж на 2/3 його діаметра. Цим хворим виконали накладення гепатікоєюноанастомозу на виключеною петлі тонкої кишки по Ру з адекватною санацією та дрениванням черевної порожнини.

Аналізуючи безпосередні результати в післяопераційному періоді, встановлено, що у 4 хворих розвинулося нагноєння післяопераційних ран і у 2 - триваюче жовчовитікання, яке потребувало виконання повторної релапароскопії з подальшим успішним одужання хворих.

При спостереженні за хворими, які перенесли хірургічну корекцію ятрогенних ушкоджень позапечінкових жовчних протоків, у віддаленому післяопераційному періоді (від 1 року до 12 років) клінічних, лабораторних та інструментальних даних за розвиток стриктур магістральних жовчних проток не виявлено.

Висновки:

1. Жовчовитікання є одним з найбільш частих ускладнень ЛХЕ в ранньому післяопераційному періоді, а встановлення дренажів в підпечінковий простір і правий фланк забезпечують ранню діагностику післяопераційних ускладнень.

2. При жовчовитіканні до 200 мл на добу, необхідно виконання УЗД ОЧП з метою виявлення скупчення жовчі в ложі жовчного міхура і інших анатомічних областях черевної порожнини, промивання розчинами антисептиків з активною аспірацією виділень по дренажу, проведення антибактеріальної і дезінтоксикаційної терапії.

3. При жовчовитіканні більше 200 мл на добу, необхідно виконання ендоскопічної ретроградної холангіографії з метою визначення причини жовчовитікання, при підтвердженні травми магістральних жовчних проток показана реконструктивна операція з лапаротомного доступу.

4. Жовчовитікання по дренажу, що супроводжуються явищами жовчного перитоніту або значним скупченням жовчі в черевній порожнині, при відсутності рентгенологічних даних травми гепатікохоледоха вимагає виконання релапароскопії, яка носить не тільки діагностичну, але й лікувальну спрямованість.

5. Комплексне застосування релапароскопії, трансдуоденальних ендоскопічних втручань і пункцій методик дозволяє істотно зменшити число лапаротомних операцій для корекції виниклих ускладнень.

References:

1. Abu Shamsieh R.N. Endovideosurgery v lechenii posleoperacionnih vnutribryushnih oslozhnenii [Endovideosurgery in treatment of postoperative intraperitoneum complications] Surgery of Ukraine.2012; 42(4): 93-99. [In Russian].
2. Canena J., Horta D., Coimbra J., Meireles L., Russo P., Marques I. et al. Outcomes of endoscopic management of primary and refractory postcholecystectomy biliary leaks in a multicentre review of 178 patients. BMC Gastroenterology. 2015;15(1): 105 - 114. DOI 10.1186/s12876-015-0334-y.
3. Ljubicic N., Biscanin A., Pavic T., Nicolice M., Budimir I., Mijić A., Đuzel A. Biliary leakage after urgent cholecystectomy: Optimization of endoscopic treatment. World J Gastroenterol. 2015, 5 (7): 547-554. DOI 10.4253/wjge.v7.i5.547
4. Lo Nigro C., Geraci G., Dciuto A., et al. Bile leaks after videolaparoscopic cholecystectomy: duct of Luschka. Endoscopic treatment in a single center and brief literature review on current management // Ann Ital Chir. 2012; 4(83): 303 - 312.
5. Masuda Y., Mizuguchi Y., Kanda T., Furuki H., Mamada Y., Tanai N. et al. Successful treatment of limy bile syndrome extending to the common bile duct by laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration: A case report and literature review. Asian Journal of Endoscopic Surgery. 2016; 10(1): 59 - 62. DOI 10.1111/ases.12317.

6. Mehmedovic Z., Mehmedovic M., Hasanovic J. A Rare Case of Biliary Leakage After Laparoscopic Cholecystectomy-Diagnostic Evaluation and Nonsurgical Treatment: a Case Report. *Acta Informatica Medica*. 2015; 23(2). P.116. DOI 10.5455/aim.2015.23.116-119.
7. Kim H. Endoscopic intervention for persistent bile leakage after cholecystectomy. *Gastrointestinal Intervention*. 2016; 5(3): 224 - 225. DOI 10.18528/gii160021.
8. Brady P., Taunk P. Endoscopic Treatment of Biliary Leaks After Laparoscopic Cholecystectomy: Cut or Plug? *Digestive Diseases and Sciences*. 2017; 63(2): 273 - 274. DOI 10.1007/s10620-017-4852-z.
9. Rustagi T., Aslanian H. Endoscopic Management of Biliary Leaks After Laparoscopic Cholecystectomy. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2014; 48(8): 674 - 678. DOI 10.1097/mcg.0000000000000044.
10. Doumenc B., Boutros M., Dégremont R., Bouras A. Biliary leakage from gallbladder bed after cholecystectomy: Luschka duct or hepaticocholecystic duct? *Morphologie*. 2016; 100(328): 36 - 40. DOI 10.1016/j.morpho.2015.08.003.

УДК 616.366-089.87-008.8-089

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Хворостов Е.Д., Цивенко А.И., Бычков С.А., Гринёв Р.Н., Захарченко Ю.Б.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, кафедра хирургических болезней, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Резюме. В работе проведен анализ результатов хирургического лечения 10576 больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ), которым выполнили лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ). Целью исследования было улучшение результатов хирургического лечения больных ЖКБ, у которых развилось наружное или внутрибрюшное ЖИ путем оптимизации и совершенствования диагностической программы и хирургической тактики применения мининвазивных вмешательств. Желчеистечение (ЖИ) в послеоперационном периоде наблюдали у 63 (0,6 %) больных. Женщин было 51 (81,0 %), мужчин - 12 (19,0 %). Средний возраст пациентов составил 57,6 ± 8,1 года. ЖИ наблюдалось у 21 (33,3 %) больных, оперированных по поводу хронического холецистита, и у 42 (66,7 %) - по поводу острого холецистита. У 51 (81,0 %) больного отмечалось поступление желчи по дренажу, а у 12 (19,0 %) пациентов - скопление желчи в брюшной полости диагностировали после удаления дренажей, по клиническим проявлениям и данным УЗИ.

Разработанная хирургическая тактика основана на данных УЗИ и ЭРХПГ и позволяет улучшить результаты лечения и избежать гнойно-септических осложнений и летальных исходов. У 22 (34,9 %) больных ЖИ купировано консервативными методами. Мининвазивные эндоскопические, пункционные под контролем УЗИ и релапароскопия были эффективны у 32 (50,8 %) больных, 9 (14,3 %) пациентам выполнена лапаротомия с последующей хирургической

коррекцией ЖИ. У 22 (34,9 %) больных ЖО удалось остановить консервативными методами. Мининвазивные эндоскопические, пункционные под контролем УЗИ и релапароскопия были эффективными у 32 (50,8 %) больных. Лапаротомия была выполнена у 8 (12,7 %) больных, при этом у 6 (7,9 %) пациентов выполнили лапаротомию, санацию и дренирование брюшной полости и в 1 (2,1 %) случае - при выявлении краевого повреждения правого печеночного протока - ушивание дефекта и дренирование холедоха по Вишнеvскому. В 2 (3,8 %) пациентов причиной послеоперационного ЖП был дефект гепатикохоледоха более чем на 2/3 его диаметра. Этим больным выполнили наложения гепатикоюноанастомозу по методу Ру.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, лапароскопическая холецистэктомия, желчеистечение, хирургическая тактика, релапароскопия.

UDC 616.366-089.87-008.8-089

DIAGNOSTIC PROGRAM AND SURGICAL TACTICS WITH BILE LEAKAGE AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Eu.D. Khvorostov, O.I. Tsivenko, S.O. Bychkov, R.M. Hrynov, Yu.B. Zakharchenko, V.N. Karazin

Kharkiv National University,

Department of Surgical Diseases, Kharkiv, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Abstract. In this study, the analysis of surgical treatment results of 10576 patients with cholelithiasis, who underwent laparoscopic cholecystectomy (LC), was performed. The aim of the study was to improve results of surgical treatment of patients with cholelithiasis, who had external or internal bile leakage (BL), by optimization and improvement of diagnostic program and surgical tactic of minimally invasive techniques usage.

Early post-operative period 63 (0,6%) patients had BL. 51 (81,0%) of them were women, 12 (19,0%) were men. Average age was 57,6 ± 8,1 years old. 21 (33,3%) patients underwent LC due to chronic cholecystitis, 42 (66,7%) patients had acute cholecystitis. In 51 (81,0%) cases there was drainage bile leakage, in 12 (19,0%) cases bile collection in abdominal cavity was identified several days after drains ejection, due to clinical manifestation and ultrasonography data.

Developed surgical tactic, which is based on ultrasonography and ERCP data, allows to improve treatment results and to avoid septic complications and lethal cases. 22 (34,9%) patients were treated conservatively. Minimally invasive endoscopic manipulations, ultrasonography controlled percutaneous drainage and relaparotomy were effective in 32 (50,8%) patients, 9 (14,3%) patients underwent laparotomy with following surgical correction of BL. These patients had dense perivesical infiltrates, Mirizzi's syndrome type I. 5 (7,9%) patients underwent laparotomy, abdominal cavity sanitation and drainage. In 1 (2,1%) case partial right bile duct injury was identified, defect suturing and Vishnevsky common bile duct drainage. In 2 (3,8%) cases the cause of BL was more than 2/3 diameter injury of common bile duct. These patients underwent Roux-en-Y hepaticojejunostomy.

Keywords: cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy, bile leakage, surgical tactics, relaparoscopy.

Стаття надійшла в редакцію 04.09. 2018 р.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ ТІЛА У ПОТЕРПІЛИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ

Хіміч С.Д.,¹ Чемерис О.М.,² Варивода Є.С.²

¹Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>

e-mail: orestchemerys@gmail.com

Резюме. Вступ. Діагностика і лікування політравми залишається однією із актуальних проблем ургентної хірургії.

Мета дослідження. Провести аналіз показників ефективності застосування запропонованої нами діагностично-лікувальної програми при поєднаній травмі тіла у потерпілих із ожирінням.

Матеріали та методи. Клінічний матеріал склали 103 пацієнти з політравмою, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у клініці хірургії протягом 2003-2018 років.

Результати дослідження. Запропонований “клінічний маршрут” постраждалих із політравмою з урахуванням індексу маси тіла дозволяв у максимально стислі терміни удосконалити діагностику пошкоджень, визначити тактику хірургічного лікування та систематизувати дії клініцистів у процесі надання медичної допомоги таким пацієнтам.

Використання тактики програмованих етапних лапаротомій було обов'язковим у процесі хірургічного лікування людей із II-III ступенем ожиріння при політравмі. Тактика “damage control” у таких хворих давала більші можливості для протишокової терапії, корекції ацидозу та компенсації загального стану пацієнта, а також дозволила зменшити летальність при політравмі 1,54 vs 1,19 ($p > 0,03$). У випадках абдомінального компартмент-синдрому методом вибору хірургічного лікування було накладання підвісної лієостоми із наступною декомпресією тонкого кишківника.

Висновки. Вибір методів діагностики і тактики лікування необхідно здійснювати за принципом індивідуального підходу з урахуванням ІМТ потерпілих.

Ключові слова: ожиріння, політравма, діагностика та лікування.

Вступ. Діагностика і лікування політравми залишаються однією із актуальних проблем ургентної хірургії. Поєднані та множинні пошкодження тіла спричиняють розвиток травматичної хвороби, рівень летальності при якій коливається від 10,7 % до 69,7 % залежно від тяжкості отриманих пошкоджень [1,2]. Особливістю перебігу травматичної хвороби у людей з ожирінням є низький рівень компенсаторних можливостей організму, пов'язаних із наявністю численних хронічних захворювань серцево-судинної, легеневої системи, опорно-рухового апарату, а також функціональних розладів організму, що значно знижує можливість позитивного результату в лікуванні цієї групи потерпілих [3,4].

У загальній структурі пошкоджень при політравмі переважають розриви органів черевної порожнини при закритій травмі живота, зокрема, при ожирінні травми паренхіматозних органів посідають одну із домінуючих позицій і становлять 42-67 % [5]. Причиною цього явища є їхня анатомічна особливість – близьке сусідство з реберним каркасом, міцна фіксація зв'язковим апаратом, масивністю

органів і рихлістю структури [6]. Локалізація між грудною та черевною порожнинами робить їх достатньо вразливими при поєднаних торакальних та абдомінальних травмах, здебільшого шляхом стиснення згаданих ділянок тіла або безпосереднім прямим ударом в живіт [7]. При травматичних пошкодженнях маніфестують симптоми гострої внутрішньочеревної кровотечі та шоку. Триваюча кровотеча посилює шоківі явища, прогресують гіповолемія, гіпоксія, артеріальна гіпотензія, що може призвести до смерті [8].

Обґрунтування дослідження. Сучасна практика застосування традиційних діагностичних методик у потерпілих з ожирінням обмежується через їхній умовно позитивний результат або призводить до надто приблизної оцінки тяжкості стану пацієнта, тобто певною мірою ігнорує їхню супутню патологію, на підставі чого приймаються оптимальні тактично-лікувальні рішення [9]. Стійкі дисфункції у часі травматичного шоку і на етапах виведення з нього часто призводять до швидкого розвитку респіраторних розладів з боку грудної порожнини та абдомінального компартмент-синдрому, як одного із ускладнень закритої травми живота чи перенесених інтраабдомінальних втручань [8,9]. Також, протягом останнього десятиліття підходи до лікування політравми неодноразово переглядалися. Серед відомих хірургічних тактик хірургічного лікування чергувалися теорії одноетапних операційних втручань з методиками “Damage control”, проте, у кожному із згаданих варіантів комплексного лікування практично не приділяється достатньої уваги техніці якісної зупинки кровотеч [10]. Особливо це стосується потерпілих із поєднаною травмою тіла на тлі ожиріння, коли необхідно досягнути ретельного гемостазу в максимально короткий термін для скорочення часу тривалості операційного втручання [6,9].

Мета дослідження. Провести аналіз показників ефективності застосування запропонованої нами діагностично-лікувальної програми при поєднаній травмі тіла у потерпілих із ожирінням.

Матеріали та методи. Клінічний матеріал склали 103 пацієнти з поєднаною травмою тіла, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у клініці хірургії протягом 2003-2018 років. Вік потерпілих коливався в межах від 18 до 76 років (середній вік – $41,3 \pm 1,7$ р.). Жінок було 49 (47,6 %), чоловіків – 54 (52,4 %), осіб працездатного віку – 64 (62,1 %). У хворих були травми різної локалізації і тяжкості пошкодження.

Залежно від значення індексу маси тіла (ІМТ) усіх потерпілих було розділено на три клінічні групи. До першої групи увійшли 29 (28,2 %) хворих із нормальною масою тіла ($ІМТ \geq 24,9$ кг/м²), до другої – 48 (46,6 %) потерпілих із надвагою тіла та ожирінням I ст. ($ІМТ = 26,2-34,2$ кг/м²) та до третьої – 26 (25,2 %) травмованих із ожирінням II-III ст. ($ІМТ = 35,3-41,9$ кг/м²). Локалізація і варіанти закритих ушкоджень анатомічних ділянок тіла при політравмі представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Поєднані ушкодження тіла

Варіант поєднаних ушкоджень	Кількість осіб, (%)
Травма голови + травма грудної клітки + травма живота + травма тазу + скелетна травма	67 (65,0 %)
Травма грудної клітки + травма живота	24 (23,3 %)
Травма живота + скелетна травма	12 (11,7 %)

Усі пацієнти були госпіталізовані у проміжку від 20 хвилин до 1,5 год. від моменту отримання травми, що склало в середньому $41,7 \pm 1,3$ хв. За обставинами отримання травми переважали дорожньо-транспортні пригоди (водій, пасажир або пішохід) – 61 осіб (59,2 %), у 29 (28,2 %) випадків – падіння з висоти 3-6 метрів, у 13 (12,6 %) – побиття іншими особами.

За ступенем тяжкості стану на момент поступлення до стаціонару потерпілих було розподілено наступним чином (таблиця 2):

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів залежно від ступеня тяжкості загального стану

	Стан середньої тяжкості	Тяжкий стан	Вкрай тяжкий стан
I клінічна група	27 (26,2 %)	2 (1,9 %)	-
II клінічна група	7 (6,8 %)	34 (33,1 %)*	7 (6,8 %)
III клінічна група	-	9 (8,7 %)	17 (16,5 %)**
Загалом	34 (33,0 %)	45 (43,7 %)	24 (23,3 %)

* статистично вірогідні зміни ($p > 0,02$), ** статистично вірогідні зміни ($p > 0,04$)

Діагностику та лікування пацієнтів із політравмою проводили згідно з загальноприйнятими і локальними протоколами, які включали збір та аналіз скарг, анамнезу захворювання та життя, клінічної картини на різних етапах перебування пацієнта (догоспітальному етапі та стаціонарі), особливостей травмуючого чинника.

Результати дослідження. Усі хворі були доставлені до стаціонару бригадами екстреної медичної

допомоги, де відразу були оглянуті черговим хірургом, реаніматологом, нейрохірургом і травматологом. Залежно від стану гемодинаміки 78 потерпілих (75,7 %) були віднесені до групи гемодинамічно стабільних та 25 (24,3%) до гемодинамічно нестабільних пацієнтів, що з урахуванням ІМТ першочергового визначало їх подальший клінічний маршрут, який представлено на схемі 1.

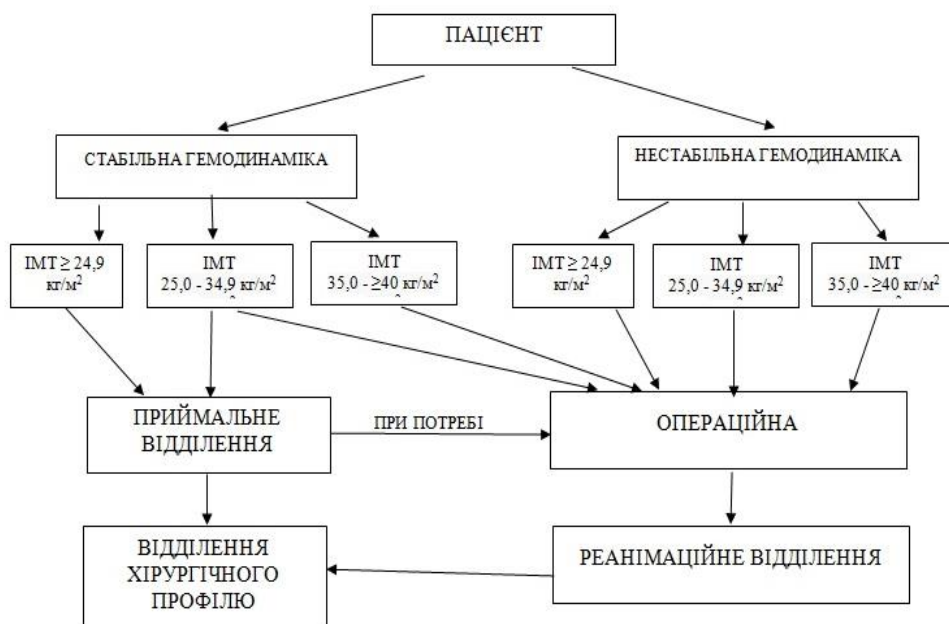


Схема 1. "Клінічний маршрут" пацієнтів залежно від ІМТ

Представлений "клінічний маршрут" хворих із політравмою з урахуванням ІМТ дозволяв у максимально стислі терміни чітко діагностувати пошкодження, визначити тактику хірургічного лікування та систематизувати дії клініцистів у процесі надання медичної допомоги пацієнту. Так, широке застосування інтвенційних діагностичних маніпуляцій дозволило швидко діагностувати плевро-легеневі ускладнення при закритій торакальній травмі у порівнянні із традиційними діагностичним алгоритмом майже у 2 рази ($13,8 \pm 2,6$ хв. vs $25,2 \pm 1,9$ хв.; $p > 0,02$), внутрішні черевні кровотечі ($15,1 \pm 1,4$ хв. vs $26,3 \pm 1,2$ хв.; $p > 0,04$). Враховуючи особливості

перебігу травматичної хвороби у потерпілих із ожирінням, особливо II-III ст., при наявності заочеревинних гематом у результаті перелому кісток тазу та настороженості до виникнення ранніх абдомінальних ускладнень, у короткі терміни верифікували абдомен-компаратмент синдром ($16,3 \pm 1,5$ год. vs $28,8 \pm 2,1$ хв.; $p > 0,05$).

Вибір методу лікування потерпілих, перш за все, залежав від загального стану пацієнта, і полягав в одномоментному виконанні повного об'єму операційного втручання або застосовуванні тактики "damage control". Основне завдання першого варіанту лікування потерпілих із ожирінням полягало у якнайшвидшому досягненні якісного

стабільного гемостазу, що створило для нас підґрунтя для вироблення нових «хірургічних маневрів». Зокрема, для ушивання глибоких розривів печінки (IV-V ст. за шкалою AIS) ми розпрацювали гемостатичний шов шляхом поетапного прошивання рани на різних її рівнях, що дозволило скоротити термін операційного втручання ($57,3 \pm 1,8$ хв. vs $1,2 \pm 1,7$ хв.; $p > 0,04$) [4,5]. Використання запропонованого способу при ожирінні дозволило нам адекватно зводити краї розривів на різних рівнях, що давало змогу досягнути стабільного гемостазу та попередити розвиток ускладнень, таких як формування післятравматичних інтрапаренхіматозних гематом і внутрішньопечінкових абсцесів печінки [7].

Тактика “damage control” полягала у поетапному виконанні операційних втручань: первинному мінімальному обсязі (мануальні або технічні засоби для якнайшвидшого досягнення гемостазу), а після стабілізації стану пацієнта повторний повний об’єм втручання (операції на паренхіматозних органах, накладання кишкових анастомозів та інше). Термін виконання повторних операційних втручань в середньому становив $17 \pm 2,3$ год.

Використання тактики програмованих етапних лапаротомій було обов’язковим у процесі хірургічного лікування політравми, особливо у людей із II-III ступенем ожиріння, оскільки важчий характер пошкоджень при ожирінні можна пов’язати із порушенням системи метаболізму, проявами дезорганізації і стромально-судинною дистрофією. Тому тактика “damage control” у таких хворих давала більші можливості для протишокової терапії, корекції ацидозу та компенсації загального стану пацієнта, а також дозволила зменшити летальність при політравмі на тлі ожиріння $1,54$ vs $1,19$ ($p > 0,03$).

У випадках наявності абдомінального компартмент-синдрому (18 ; $17,5$ %) методом вибору хірургічного лікування було накладання підвісної ілеостоми із наступною декомпресією тонкого кишківника, як оптимального варіанту хірургічного лікування у політравмованих пацієнтів, які страждають ожирінням ($p > 0,04$).

Обговорення результатів. Запропонований диференційований діагностичний підхід, що відображений у “клінічному маршруті”, дозволив суттєво скоротити час обстеження пацієнтів з ожирінням та максимально оптимізувати методи діагностики шляхом виключення із стандартного списку таких, клінічна цінність яких при ожирінні достатньо низька. Тому, слід зазначити, що потерпілим із ожирінням потрібно приділяти надзвичайно велику увагу під час первинного огляду і клінічного обстеження. Важливою залишається кожна деталь у механізмі та характері травми, яка дозволить запідозрити будь-яке пошкодження, адже при загальному задовільному стані у потерпілого при політравмі з ожирінням можуть бути надзвичайно значні замасковані ушкодження. Слід пам’ятати, що у пацієнтів на тлі ожиріння значно більші ризики закритої травми грудної клітки з переломами реберного каркасу, як правило, ускладнені гемо-пневмотораксом.

Розпрацювання методик хірургічного лікування потерпілих із ожирінням при поєднаній травмі тіла залишається достатньо важливим, адже додаткові інтервенції на фоні ожиріння, особливо при II-III ст., часто ускладнювали перебіг травматичної хвороби. Відповідно, доповнення конвенційних методик розпрацюваним нами гемостатичним швом при розривах печінки (22 ; $21,4$ %), значно покращило безпосередні результати лікування цієї патології ($p > 0,05$).

Отже, враховуючи представлені спостереження, ми зробили спробу удосконалити та обґрунтувати ефективність й доцільність підходу до діагностики і лікування ушкоджень при політравмі залежно від ІМТ.

Висновки.

1. Вибір методів діагностики і тактики лікування необхідно здійснювати за принципом індивідуального підходу з урахуванням ІМТ потерпілих.

2. Розпрацьована нами програма диференційованого комплексного лікування потерпілих на тлі ожиріння значно покращила безпосередні та віддалені результати при поєднаній травмі тіла.

References

1. Politravma: metodychni vkazivky zi specialnosti "Medycyna nevidkladnyh staniv" dlia pidgotovky likariv-interniv, slukhachiv peredatestacijnyh cykliv / uporiadkovana A. A. Khyzhniak, S. S. Dubivska, I. A. Veklych. - Kharkiv : KhNMU, 2014. - 28 s.
2. Politravma jak medyko-socialna problema (ryzyk-orientovanyj pidhid / S. O. Huriev, M. I. Berezka, O. S. Solovyov [ta in.] // Medycyna siogodni i zavtra. - 2012. - № 1 (54). - S. 28-31.
3. P.S. Choban, L.J. Weireter, C. Maynes. Obesity and increased mortality in blunt trauma. Journal of Trauma. 1991; 31(9):1253-1257.
4. J.F. Chuang, H.T. Liu, Ch. Sh. Rau. Obese patients who fall have less injury severity but a longer hospital stay than normal-weight patients. World Journal of Emergency Surgery. 2016; 11(1):11-14.
5. M. Hoffmann, R. Lefering, M. Gruber-Rathmann, JM. Rueger, W. Lehmann. The impact of BMI on polytrauma outcome. Injury. 2012; 43(2):184-188.
6. M. Newell Body mass index and outcomes in critically injured blunt trauma patients: weighing the impact. J Am Coll Surg. 2007; 204: 1056-61.
7. G. Ryb Injury severity and outcome of overweight and obese patients after vehicular trauma: a crash injury research and engineering network (CIREN) study. Journal of Trauma. 2008; 64: 406-11.
8. L.D. McGinley, JA Bunke. Best practices for safe handling of the morbidly obese patient. Bariatric Nursing and Surgical Patient Care. 2008;3(4): 32-9.
9. G.Matis, T. Birbilis. The Glasgow Coma Scale – a brief review Past, present, future. Acta neurol. Belg. 2008;108: 75-89.
10. P.J. Schluter, A. Nathens M.L. Neal, S. Goble, C.M. Cameron, T.M. Davey, R.J. Mc Clure. Trauma and Injury Severity Score (TRISS) Coefficients 2009 Revision. Trauma. 2010; 68: 761-70.

УДК 616-001-031.82-056.52-07-08

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ТЕЛА У ПОСТРАДАВШИХ С ОЖИРЕНИЕМ

Химич С.Д.,¹ Чемерис О.М.,² Варивода Є.С.²

¹Винницький національний медичний університет імені Н.І. Пирогова

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>

e-mail: orestchemerys@gmail.com

Резюме. Введение. Диагностика и лечение политравмы остаются одной из актуальных проблем ургентной хирургии.

Цель исследования. Провести анализ эффективности использования показателей предложенной

нами диагностично-лечебной программы при сочетанной травме тела у пострадавших с ожирением.

Материалы и методы. Клинический материал составили 103 пациента с сочетанной травмой тела, которые находились на стационарном лечении в клинике хирургии в течение 2003-2018 годов.

Результаты исследования. Предложенный нами "клинический маршрут" больных с политравмой с учетом индекса массы тела позволял в максимально сжатые сроки четко диагностировать повреждения, определить тактику хирургического лечения и систематизировать действия клиницистов в процессе оказания медицинской помощи пациенту.

Использование тактики программируемых этапных лапаротомий было обязательным в процессе хирургического лечения политравмы, особенно у людей со II-III степенью ожирения. Тактика "damage control" у таких больных давала большие возможности для противошоковой терапии, коррекции ацидоза и компенсации общего состояния пациента, а также позволила уменьшить летальность при политравме на фоне ожирения 1,54 vs 1,19 ($p > 0,03$). В случаях абдоминального компартмент-синдрома методом выбора хирургического лечения было наложение подвешной илеостомы с последующей декомпрессией тонкого кишечника.

Выводы. Выбор методов диагностики и тактики лечения необходимо осуществлять по принципу индивидуального подхода с учетом ИМТ пострадавших.

Ключевые слова: ожирение, политравма, диагностика и лечение.

UDC 616-001-031.82-056.52-07-08

INDICATOR ANALYSIS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYTRAUMA IN PATIENTS WITH OBESITY

S.D. Khimich,¹ O.M. Chemerys,² E.S. Varyvoda ²

¹National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

²Danylo Halytsky Lviv National Medical University
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>
e-mail: orestchemerys@gmail.com

Abstract. Diagnosis and treatment of polytrauma as one of the most important problems of urgent surgery.

The aim of the study. To make up an analysis of the indicators of our proposed diagnostic and treatment program for combined body trauma in obese patients.

Materials and methods. Clinical material was 103 patients with combined body trauma, who were on the inpatient treatment at the surgery clinic during 2003-2018.

Results. The proposed "clinical route" of patients with polytrauma depends on body mass index allowed us as quickly as possible, to diagnose injuries, to determine the tactics of surgical treatment and to systematize the actions of doctors in the urgent medical care providing.

The challenge of the treatment method for the patients depended on their general condition. The main task of the first variant of treatment was to reach the stable hemostasis as soon as possible, which creates the basis for the hemostatic suture.

To use the tactics of laparotomy program was mandatory in the process of surgical treatment of polytrauma, especially in case of II-III degree of obesity. The tactic of "damage control" in such patients provided greater opportunities for antispasmodic therapy, correction of acidosis and compensation of the general condition of the patient, as well as reduce the fatality rate for polytrauma obese patients 1.54 vs 1.19 ($p > 0.03$). In cases of abdominal compartmental syndrome, the choice of surgical treatment was superimposition of the ileostomy suspension followed by decompression of the small intestine.

Conclusions. The challenge of diagnosis and treatment management should be carried out on the principle of an individual approach, depending on the BMI of the patients.

Keywords: obesity, polytrauma, diagnosis and treatment.

Стаття надійшла в редакцію 17.04.2018 р.

УДК 616-089+616.342

**ДОСВІД ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОЇ
ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**Чурпій І.К.¹, Чурпій К.Л.², Чурпій В.К.², Мельник І.В.¹¹*Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії стоматологічного факультету,
м. Івано-Франківськ, Україна,*²*Маловисківська центральна районна лікарня, м. Мала Виска, Кіровоградської області, Україна*

ORSID ID: 0000-0003-1735-9418,

ORSID-ID: 0000-0002-2585-6134,

e-mail: ch.igor.if@gmail.com.

Реферат. Сучасне лікування хірургічної патології характеризується стрімким впровадженням малоінвазивних лапароскопічних технологій. До теперішнього часу виразкова хвороба шлунка та ДПК залишається одним із найбільш поширених захворювань внутрішніх органів. Її виявляють у 6-10% дорослого населення. В роботі проведено аналіз лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки.

Метою роботи було проаналізувати ефективність лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки та визначити покази щодо застосування малоінвазивного методу.

Висновки. Проведення лапароскопічного втручання в умовах ургентної хірургії є методом вибору для верифікації патологічного вогнища з подальшим виконанням патогенетично обґрунтованого оперативного втручання.

Основною перевагою лапароскопічної операції є її мала травматичність, що веде до зниження больового синдрому, парезу кишечника, зменшенню утворення злук та медикаментозного навантаження на пацієнта в післяопераційному періоді, скороченню терміну перебування у стаціонарі.

Ключові слова. перфоративна виразка дванадцятипалої кишки, лапароскопія.

Вступ. Сучасне лікування хірургічної патології характеризується стрімким впровадженням малоінвазивних лапароскопічних технологій. Виразкова хвороба дванадцятипалої кишки (ДПК) – одне з найбільш поширених захворювань шлунково-кишкового тракту. Її виявляють у 6-10% дорослого населення.

Широке впровадження в клінічну практику високоефективних противиразкових препаратів знизило кількість планових операцій, проте частота ускладнених форм, що потребують невідкладних оперативних втручань не має тенденції до зниження. На цю патологію страждає 3,5-12 % населення, з них 35-47% – працездатного віку. Перебіг виразкової хвороби в 6-15% випадків ускладнюється перфорацією і складає в структурі гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини 1,6 - 3,4% [1].

Причинами цього є гелікобактерна інфекція, виникнення гострих перфоративних виразок без анамнезу, недотримання схем лікування блокаторами протонної помпи та ерадикації *H. pylori*, широке використання нестероїдних протизапальних препаратів.

За даними К. Soreide, К. Thorsen (2015), все більше хірургів у світі використовують малоінвазивні лапароскопічні технології у лікуванні хворих з перфоративною виразкою ДПК [2]. Основною метою застосування лапароскопічних технологій є герметизація ДПК – зашивання перфорації виразки ДПК або її висічення з подальшою дуоденопластиком та ефективне лікування перитоніту. В даний час застосовується три основних методи операції у різних модифікаціях: зашивання перфорації, резекція шлунка і ваготомія доповнена пілоро- або дуоденопластиком.

Проте у виборі методу і об'єму операції до теперішнього часу немає єдиної думки [3].

Малоінвазивні технології використовуються за умови високої кваліфікації та досвіду хірургів як у хірургічних втручаннях за допомогою лапаротомії, так і лапароскопії та адекватній оцінці загального стану пацієнта [4].

Метою роботи було проаналізувати ефективність лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки та визначити покази щодо застосування малоінвазивного методу.

Матеріали та методи дослідження. Проаналізовано результати лікування хворих з перфоративною виразкою ДПК, які лікувались у хірургічному відділенні ЦМКЛ м. Івано-Франківська в період з 2014 по 2018 роки. За даний період проліковано 47 хворих. Переважно пацієнти були молодого віку, середній вік склав 34±1,1 роки. Хворим, що були госпіталізовані з клінічною картиною перфорації виразки. Діагностична програма включала в себе виконання загальноклінічних обстежень: загальний та біохімічний аналіз крові, група крові та Rh – фактор, коагулограма, оглядова рентгенографія черевної та грудної порожнини, ультразвукове дослідження та фіброгастроудоденоскопія (при сумнівних випадках).

Положення хворого на операційному столі – на спині з піднятим головним кінцем на 15-20°. Карбоксиперитонеум створювався за допомогою голки Вереша вище або нижче пупка на 0,5 см (в залежності від конституції пацієнта) встановлювався 10 мм порт для введення лапароскопу та інсуфляції вуглекислого газу. По правій та лівій параректальній лінії нижче реберної дуги на 2 - 3 см встановлювались 10 та 5 мм порти справа та зліва відповідно. При необхідності встановлювався додатковий 5 мм порт нижче мечоподібного відростка на 3 см для введення ректора з метою відведення правої та лівої долі печінки.

Вибір методу оперативного втручання обумовлений такими факторами, як тяжкість і розповсюдженість перитоніту, ступінь компенсації супутніх захворювань, локалізація, кількість виразок, розмір перфоративного отвору, вираженість перифокального запалення та інших ускладнень виразкової хвороби.

Показами до проведення лапароскопічного лікування при перфоративній виразці дванадцятипалої кишки є: гостра виразка, розмір виразки до 1.0 см, локалізація на передній стінці ДПК, відсутність ускладнень (кровотеча, стеноз).

Після оперативного доступу перше, що вважаємо за необхідне виконати – це евакуувати ексудат та провести санацію черевної порожнини антисептичними розчинами. Ця проста маніпуляція сприяє стабілізації тиску і пульсу внаслідок тимчасового зменшення потоку токсичних речовин з великої поверхні парієтальної та вісцеральної очеревини і позитивний результат спостерігається вже через декілька хвилин після її виконання. Наступний етап – діагностика для визначення об'єму операції та ліквідація джерела перитоніту. Важливим моментом після ліквідації

джерела є повторна і можливо неодноразова санація черевної порожнини.

Лапароскопічне ушивання перфоративного отвору виконано у 32 хворих. Ушивання проводилось вузловими швами. Операцію закінчували санацією та дренуванням черевної порожнини з чотирьох класичних точок. Після зашивання перфоративної виразки всім хворим призначалася антихелікобактерна терапія з подальшим повноцінним диспансерним наглядом.

Підставою для проведення конверсії була наявність щільного виразкового конгломерату з пенетрацією в гепатодуоденальну зв'язку, дзеркальні виразки, великі виразки та інші. Ускладненнями після лапароскопічної операції при перфоративній виразці були: гнійні ускладнення в троакарних ранах – 4 (12,5%) хворих, післяопераційна пневмонія – 2 (6,25 %).

У хворих, яким проведена конверсія спостерігали наступні ускладнення: нагноєння післяопераційної рани – 1 (2,22 %), післяопераційна пневмонія – 2 (4,45 %) хворих, рання злукова кишкова непрохідність – 3 (6,7 %) хворих, неспроможність швів анастомозу – 1 (2,22 %) хворого.

Середній термін перебування пацієнтів у стаціонарі при лапароскопічному ушиванні виразки склав $6 \pm 1,2$ л/дні, а при конверсії $10 \pm 0,9$ л/д.

Висновки. 1. Проведення лапароскопічного втручання в умовах ургентної хірургії є методом вибору для верифікації патологічного вогнища з подальшим виконанням патогенетично обґрунтованого оперативного втручання.

2. Основною перевагою лапароскопічної операції є її мала травматичність, що веде до зниження болювого синдрому, парезу кишечника, зменшенню утворення злук та медикаментозного навантаження на пацієнта в післяопераційному періоді, скороченню терміну перебування у стаціонарі.

Referens.

1. Matsukawa A. Aberrant Inflammation and Lethality to Septic Peritonitis in Mice Lacking STAT3 in Macrophages and Neutrophils / A. Matsukawa, K. Takeda, S. Kudo [et al.] // *The Journal of Immunology*. – 2014. – № 14. – P. 6198 – 6205.
2. Perforated peptic ulcer / [K. Søreide, K. Thorsen, E. M. Harrison et al.]. // *Lancet*. – 2015. – №386. – P. 1288–1298.
3. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic ulcers / [B. Ge, M. Wu, Q. Chen та ін.]. // *Surgery (United States)*. – 2016. – №159. – P. 451–458.
4. Enhanced postoperative recovery pathways in emergency surgery: a randomized controlled clinical trial / [M. Gonenc, A. Dural, F. Celik et al.]. // *The American Journal of Surgery*. – 2014. – №6. – P. 807–814.

УДК 616-089+616.342

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНОЙ ЯЗВЫ ДВЕНАДЦАТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ

Чурпий И.К.¹, Чурпий К.Л.², Чурпий В.К.², Мельник И.В.¹

¹Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии стоматологического факультета, г. Ивано-Франковск, Украина

²Маловисковская центральная районная больница, г. Малая Виска, Кировоградской области, Украина
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1735-9418>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2585-6134>

e-mail: ch.igor.if@gmail.com

Реферат. Современное лечение хирургической патологии характеризуется стремительным внедрением малоинвазивных лапароскопических технологий. К настоящему времени язвенная болезнь желудка и ДПК остается одним из самых распространенных заболеваний внутренних органов. Ее обнаруживают у 6-10% взрослого населения. В работе проведен анализ лапароскопического лечения перфоративных язв двенадцатиперстной кишки.

Целью работы было проанализировать эффективность лапароскопического лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки и определить показания по применению малоинвазивных методов.

Выводы. Проведенная лапароскопическая вмешательства в условиях ургентной хирургии является методом выбора для верификации патологического очага с последующим выполнением патогенетически обоснованного оперативного вмешательства.

Основным преимуществом лапароскопической операции является ее малая травматичность, что ведет к снижению болевого синдрома, пареза кишечника, уменьшению образования спаек и медикаментозной нагрузки на пациента в послеоперационном периоде, сокращению срока пребывания в стационаре.

Ключевые слова. перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, лапароскопия.

UDC 616-089+616.342

EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF THE PERFORATIVE ULCER OF THE TWENTY OF THE PERIPLURAL INTESTINE

I.K. Churpiy,¹ K.L. Churpiy,² V.K. Churpiy,² I.V. Melnyk¹

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

²Malovyskivska hospital, Kirovohrad region, Mala Vyska, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1735-9418>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2585-6134>

e-mail: ch.igor.if@gmail.com

Abstract. Modern treatment of surgical pathology is characterized by the rapid introduction of minimally invasive laparoscopic technologies. To date, ulcerous stomach and duodenal ulcer remains one of the most common diseases of the internal organs. It is detected in 6-10% of the adult population. The analysis of laparoscopic treatment of perforated viremia of the duodenum is carried out.

The purpose of the work was to analyze the effectiveness of laparoscopic treatment of perforated duodenal ulcer and to determine the indications regarding the use of the minimally invasive method.

Conclusions. The conduct of laparoscopic intervention in the conditions of urgent surgery is a method of choice for the verification of a pathological focus and subsequent execution of pathogenetically grounded surgical intervention.

The main advantage of the laparoscopic operation is its low traumaticity, which leads to a decrease in pain syndrome, paresis of the intestine, reduction of the formation of conjunctiva and medication load on the patient in the postoperative period, reduction of the length of stay in the hospital.

Keywords: perforated duodenal ulcer, laparoscopy.

Стаття надійшла в редакцію 14.09.2018 р.

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ СТРАВОХІДНО-ОРГАННИХ АНАСТОМОЗІВ ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

Шапринський В.О., Шапринський Є.В., Кривецький В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

*Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету № 2, м. Вінниця, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,
e-mail: evgensh20078@gmail.com*

Резюме. Стаття присвячена проведенню аналізу частоти виникнення неспроможності швів шийного езофаго-органного анастомозу при езофагопластиці. За останні роки кількість оперативних втручань на стравоході, а саме реконструктивно-відновних, зростає. Операції на стравоході характеризуються високими цифрами післяопераційних ускладнень та летальності, яка може сягати 15 % і більше. Неспроможність швів езофаго-органного анастомозу, особливо шийного, є одним із найбільш поширених специфічних ускладнень реконструктивно-відновних оперативних втручань на стравоході. Виникнення даного ускладнення вимагає тривалого лікування та іноді повторних реконструктивно-відновних операцій. Проаналізовано результати оперативного лікування 115 хворих на рубцеві стриктури стравоходу за період з 2003 по 2017 роки. Встановлено залежність виникнення ускладнень в залежності від виду езофагопластики. При пластиці стравоходу шлунковою трубкою неспроможність швів шийного анастомозу спостерігається у вірогідно більшій кількості випадків, ніж при використанні в якості трансплантата сегмента товстої кишки. При використанні механічного шва при формуванні шийного езофаго-органного анастомозу неспроможність швів виникає у достовірно меншій кількості хворих (5,26 %).

Ключові слова: неспроможність швів шийного анастомозу, шлунок, товста кишка.

Вступ. Останнім часом кількість хворих на рубцеві стриктури і рак стравоходу, на жаль, не зменшується, а зростає, що пов'язано з впровадженням у побут людини все більше хімічно агресивних речовин, наявних токсичних продуктів виробництва та ін. [1, 7, 8, 9]. Це і є причиною виникнення опіків стравоходу, а отже, і післяопікових стриктур стравоходу. Не зменшується і кількість хворих з стриктурами, які виникли внаслідок гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, а також після раніше виконаних оперативних втручань на стравоході [3]. Тому кількість оперативних втручань на стравоході, а саме реконструктивно-відновних, за останні роки зростає.

Обґрунтування дослідження. Операції на стравоході характеризуються високими цифрами післяопераційних ускладнень та летальності, яка може сягати 15 % і більше [2, 5]. Неспроможність швів езофаго-органного анастомозу, особливо шийного, є одним із найбільш поширених специфічних ускладнень реконструктивно-відновних оперативних втручань на стравоході [4, 6]. Виникнення даного ускладнення вимагає тривалого лікування та іноді повторних реконструктивно-відновних операцій.

Метою дослідження є покращити результати хірургічного лікування хворих з рубцевими стриктурами стравоходу шляхом проведення аналізу частоти виникнення неспроможності швів стравохідно-органних анастомозів та визначити шляхи їх профілактики.

Матеріали і методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз оперативного лікування 115 хворих зі стриктурами стравоходу, що знаходились на лікуванні у клініці хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова за період з 2003 по 2017 роки, а також у відділенні захворювань стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України». Вік хворих становив від 17 до 80 років. Переважна кількість хворих були віком від 30 до 59 років, тобто більшість хворих була працездатного віку чоловічої статі (68,7 %).

Причинами проведення езофагопластик були: післяопікові стриктури (45 хворих) стравоходу внаслідок опіків стравоходу, зокрема кислотою у 8 (17,78 %) випадках, лугом – у 24 (53,33 %), електролітом (акумуляторна рідина) – у 7 (15,56 %) пацієнтів та речовиною невідомого генезу – у 6 (13,33 %) осіб. Дані пацієнти раніше підлягали госпіталізації, їм проводився комплекс консервативних заходів щодо лікування опіку стравоходу за загальноприйнятими методами і профілактика розвитку стриктур. Але у 9 (20,0 %) пацієнтів попередньо була сформована гастростома за Кадером, у 7 (15,56 %) раніше був сформований гастроентероанастомоз у зв'язку з декомпенсованим стенозом виходу зі шлунку внаслідок опіку. У подальшому при розвитку стриктури стравоходу вони неодноразово лікувались у клініці з проведенням дилатаційної терапії шляхом виконання бужування і балонної дилатації.

Іншими причинами виконання езофагопластик були післяопераційні рубцеві стриктури, що спостерігались у 17 пацієнтів. Їм передували наступні операції на стравоході: пластика стравоходу за Готштейном-Шалімовим у 10 хворих, пластика стравоходу шлунком – у 5 та товстою кишкою – у 2. Під час повторних госпіталізацій даних хворих у переліченій кількості випадків консервативні методи їх лікування були неефективними, що також призводило до їх поступового прогресування, виразних змін обміну речовин, виснаження хворих, кахексії.

Серед інших причин виконання езофагопластик були: гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, стравохід Баретта. У 10 хворих тривало існуюча в анамнезі гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба призводила до виникнення пептичної виразки та в подальшому – до протяжної пептичної стриктури нижньо- та середньогрудного відділів стравоходу. У випадку стравоходу Баретта всі хворі підлягали оперативному лікуванню.

Іншими причинами були пухлинні захворювання стравоходу: лейоміоми – у 8 хворих та рак стравоходу – у 35 пацієнтів. За локалізацією рак стравоходу спостерігався у шийному відділі – у 1 хворого, у верхньогрудному – у 2, у середньогрудному – у 11, у нижньогрудному – у 8, в абдомінальному відділі стравоходу – у 13 осіб. Згідно з гістологічною структурою раку спостерігались наступні форми: плоскоклітинний рак – у 29 (82,86 %) та аденокарцинома – у 6 (17,14 %) хворих. Більшість оперативних втручань була

виконана при другій і третій стадії онкопроцесу (33 хворих). Лікування раку стравоходу проводили відповідно до клінічних протоколів Guidelines, 2013.

Відповідно до діагностичного алгоритму усі хворі при поступленні підлягали повному клініко-лабораторному обстеженню, включаючи визначення рівня альбуміну, загального білка, лімфоцитів. Визначали трофічний статус, згідно з яким у 40 (34,78 %) хворих він був значного ступеня вираженості, а у 18 (15,65 %) хворих – тяжкого ступеня вираженості. Інструментальні методи полягали у проведенні оглядової рентгенографії органів грудної клітки, фібро-езофагоскопії, виконання ультрасонографії, контрастної рентгенографії стравоходу, спіральної комп'ютерної томографії у 3-D режимі. При рентгенконтрастному дослідженні визначали рівень стриктури, ступінь непрохідності стравоходу, а також її довжину.

Результати дослідження та їх обговорення. Усім хворим були проведені езофагопластики. У 18 (15,65 %) пацієнтів у зв'язку із тяжким ступенем вираженості трофічного статусу на попередньому етапі формували гастростому за Кадером до відновлення показників білкового обміну, збільшення ваги тіла. У більшості хворих була проведена езофагопластика шлунком – в 59 випадках, товстокишкова – в 51 хворого, і у 5 хворих – власними тканинами.

У клініці перевагу надаємо езофагопластиці з використанням шлунку. В якості трансплантата використовуємо шлункову трубку, сформовану з великої кривини. Серед усіх езофагопластик вона є найбільш фізіологічною та найменш травматичною. У клініці виконується тільки транسخітальний доступ і шийний, що забезпечує меншу травматичність операції та меншу кількість ускладнень, розпрацьована методика подовження шлункової трубки за рахунок поперечного пересічення і розтягування пілоричного відділу шлунку та в результаті мобілізації дванадцятипалої кишки за Кохером і клітковини навколо головки підшлункової залози. Езофагопластика шлунковою трубкою була виконана у 59 випадках: при післяопікових стриктурах – у 23 хворих, при пептичній стриктурі – у 9, при післяопераційних стриктурах – у 7 та при пухлинах стравоходу у 20. У 9 (15,25 %) хворих операцію завершували формуванням на шії апаратного степлерного анастомозу по типу «бік у кінець». Надлишок стравоходу відсікали лінійним степлером. Також формували ручний анастомоз по типу: інвагінаційного «кінець в кінець» у 19 (32,20 %) хворих, «кінець в бік» у 31 (52,54 %). Післяопераційний період проводили з введенням антибіотиків, проведенням інфузійної, протизапальної терапії, парентерального та ентерального харчування через встановлений назогастральний зонд. Неспроможність шийного анастомозу виникла у 13 (22,03 %) хворих. У 12 її вдалося ліквідувати консервативним шляхом, а у 1 випадку призвело до формування стійкої зовнішньої стравохідної нориці, що вимагало виконання оперативного втручання.

Товстокишкова езофагопластика була виконана у 51 хворого. Сама товста кишка на відміну від шлунка має надійне магістральне кровопостачання, є стійкою до гіпоксії, рухлива, при цьому можна мобілізувати трансплантат необхідної довжини. Товстокишкова пластика виконувалась при протяжній післяопіковій стриктурі стравоходу, багаторівневої стриктурі, при її високій локалізації, у випадках неможливості використання шлунка через його враження пухлинним процесом, опіком, при виразному спайковому процесі, якщо раніше була сформована гастростома чи гастроентероанастомоз. В передопераційному періоді проводили запропоновану інфузійну терапію з корекцією білкового, водно-електролітного, вітамінного обміну. За методикою клініки в якості трансплантата обирали дистальний відділ висхідної, поперечно ободової та нисхідної ободової кишки. Живлення відбувалось за рахунок лівої ободової кишки чи середньоободовокишкової артерій. Почергово накладали еластичні зажими на артерії ободової кишки і оцінювали пульсацію судин брижі, перистальтику, колір

кишки майбутніх відділів трансплантата. Після остаточного прийняття рішення щодо вибору живлячої судини проводили «обережну мобілізацію» тих відділів ободової кишки, з яких має формуватись майбутній товстокишковий трансплантат зі збереженням маргінальної артерії і обраної живильної судини. Найбільш вдала довжина трансплантату має бути 38-42 см, який у ізоперистальтичному напрямку проводили через малий чепець. Між дистальним кінцем обраного трансплантата та передньою стінкою шлунку формували передній антирефлюксний анастомоз. У черевній порожнині також формували товстотовстокишковий (асцендо-десцендо) анастомоз. Після виконання лівобічної цервікотомії мобілізували шийний відділ стравоходу. Створений штучний стравохід проводили через загрудинний тунель на ділянку ший. Оцінювали життєздатність шийного кінця трансплантата, і при задовільних умовах формували шийний анастомоз. Двоетапна езофагопластика була проведена у 7 (13,73 %) хворих при виснаженні із тяжким ступенем вираженості трофічного статусу і кахексії, а також при відсутності умов для формування анастомозу. Анастомоз на шії формували другим етапом через 1,5 місяця при збереженні гастростоми. Шийний анастомоз формували апаратним циркулярним степлером 29 СН у 10 (19,61 %) пацієнтів по типу «бік у кінець» з відсіченням надлишку стравоходу лінійним степлером. В інших випадках формували ручний анастомоз: «кінець у бік» у 31 (60,78 %) і інвагінаційний за типом «кінець у кінець» у 10 (19,61 %).

Оцінку спроможності анастомозу проводили на 9 добу при рентгенконтрастному дослідженні «штучного» стравоходу з продовженням інфузійної, антибактеріальної, протизапальної терапії та ентерального харчування. Після товстокишкової езофагопластики неспроможність шийного анастомозу виникла у 8 (15,69 %) хворих, які у всіх вдалося ліквідувати консервативним шляхом.

Таким чином, при формуванні анастомозу «кінець в бік» (62), неспроможність швів виникла у 14 (22,58%) хворих, а при формуванні анастомозу «кінець в кінець» (29 хворих) – у 5 (17,24 %) випадках. У хворих, в яких застосовували апаратний спосіб формування анастомозу, частота виникнення неспроможності швів шийного анастомозу, була вірогідно меншою і становила 5,26 %.

Висновки.

Неспроможність швів шийного анастомозу при езофагопластиці залишається складною та невирішеною проблемою.

При пластиці стравоходу шлунковою трубкою неспроможність швів та стриктур шийного анастомозу спостерігається у вірогідно більшій кількості випадків, ніж при використанні в якості трансплантата сегмента товстої кишки.

При використанні механічного шва при формуванні шийного езофаго-органного анастомозу неспроможність швів виникає у достовірно меншій кількості хворих (5,26%).

References:

1. Bagirov M., Vereshchako R. (2008) Use of total and subtotal esophagoplasty in treatment of corrosive esophageal strictures. [Article in Russian]. Clinical Surgery. 8, 11-15.
2. Bakirov A. (2001) Total plastics of the esophagus in its strictures. [Article in Russian]. Bulletin of Surgery. 1, 53-57.
3. Chernousov A., Andrianov V., Chernoukov A. (2003) Colon patch esophagoplasty in patients with burn esophageal strictures. [Article in Russian]. Surgery. 7, 50-54.
4. Saenko V., Andreshchev S., Kondratenko P., Misoedov S. (2002) Reconstructive operations for post-burn corrosive esophageal strictures. [Article in Russian]. Clinical Surgery. 5-6, 4.
5. Boiko V., Krivoruchko S., Savvi S. (2002) Surgical treatment of post-burn corrosive esophageal and antral strictures. [Article in Russian]. Bulletin of Emergency and Reconstructive Medicine. 2, 187-189.

6. Allahverdian A., Mazurin V., Isakov V. (2003) Treatment of combined corrosive strictures of thoracic portion of the esophagus and the stomach. [Article in Russian]. Thoracic and Cardiovascular Surgery. 3, 61-67.
7. Rahmetov N., Zhetimkarinov D., Hrebtov V. (2003) Surgical treatment of combined strictures of the esophagus and the stomach. [Article in Russian]. Surgery. 11, 17-19.
8. Dantas R., Matede R. (2002) Motility of the transverse colon used for esophageal replacement. J.Clin. Gastroenterol. 34, 225-228.
9. Maish M., Denschamps C. (2005) Indications and technique of colon and jejunal interposition for esophageal disease. Surg. Clin. North. Am. 85, 505-514.

УДК 616-001.37-089.844

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ПИЩЕВОДНО – ОРГАНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПРИ ЭЗОФА- ГОПЛАСТИКЕ

Шапринский В.А., Шапринский Е.В.,
Кривецкий В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

*Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, кафедра хирургии медицинского
факультета № 2, г. Винница, Украина,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,

e-mail: evgensh20078@gmail.com

Резюме. Статья посвящена анализу частоты возникновения несостоятельности швов шейного эзофаго-органного анастомоза при эзофагопластике. За последние годы количество оперативных вмешательств на пищеводе, а именно реконструктивно-восстановительных, растет. Операции на пищеводе характеризуются высокими цифрами послеоперационных осложнений и летальности, которая может достигать 15 % и более. Несостоятельность швов эзофаго-органного анастомоза, особенно шейного, является одним из самых распространенных специфических осложнений реконструктивно-восстановительных оперативных вмешательств на пищеводе. Возникновение данного осложнения требует длительного лечения и иногда повторных реконструктивно-восстановительных операций. Проанализированы результаты оперативного лечения 115 больных с рубцовыми стриктурами пищевода за период с 2003 по 2017 годы. Установлена зависимость возникновения осложнений в зависимости от вида эзофагопластики. При пластике пищевода желудочной трубкой несостоятельность швов шейного анастомоза наблюдается в достоверно большем количестве случаев, чем при использовании в качестве трансплантата сегмента толстой кишки. При использовании механического шва при формировании шейного эзофаго-органного анастомоза несостоятельность швов возникает в достоверно меньшем количестве больных (5,26 %).

Ключевые слова: несостоятельность швов шейного анастомоза, желудок, толстая кишка.

UDC 616-001.37-089.844

FREQUENCY ANALYSIS OF CERVICAL ESOPH- AGO-ORGAN ANASTOMOTIC LEAK IN ESOPH- AGOPLASTY

V.O. Shaprynskyi, Y.V. Shaprynskyi, V.F. Kryvetskyi,
Mustafa Bassam Hussein

*National Pirogov Memorial Medical University, Depart-
ment of Surgery of medical faculty № 2, Vinnytsya,
Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,

e-mail: evgensh20078@gmail.com

Abstract. The article is devoted to analysis of frequency of cervical esophagus-organ anastomotic leak in esophagoplasty. Gullet operations are associated with high rate of postoperative complications and mortality, reaching 15 % and over.

The aim of the study was to improve the results of surgical treatment in patients with corrosive strictures of the esophagus by analyzing frequency of cervical esophagus-organ anastomotic leak and determining the ways of their prevention.

The results of surgical treatment in 115 patients with esophageal strictures between 2003 and 2017 were analyzed. The causes of corrosive strictures were: post burn strictures - in 45 patients, postoperative strictures - in 17, peptic strictures - in 10, leiomyoma - in 8 and esophageal cancer - in 35. In the clinic, esophageal replacement with the stomach was performed in 59 patients and that with the colon segment – in 51 patients.

Esophagoplasty with the stomach was performed using original elongation of gastric tube. The following types of anastomoses were applied: apparatus anastomosis - in nine patients, invagination anastomosis end-to-end - in 19 and end-to-side anastomosis - in 31 patients. Cervical anastomotic leak occurred in 13 patients (22.03%).

Colon patch esophagoplasty was performed predominantly with the colon segment consisting partially of ascending, transverse and descending colon with preservation of blood supply due to the left colic artery by the clinic technique. Circular stapler in 10 patients, end-to-side anastomosis – formed cervical anastomosis in 31 and invagination anastomosis end-to-end – in 10 patients. Cervical anastomotic leak was observed in eight patients.

That is, cervical anastomotic leak is observed significantly more frequently in esophagoplasty with gastric tube than in cases using colon segment as a transplant. But using mechanical suture in formation of cervical esophagus-organ anastomosis, cervical anastomotic leak occurs in significantly lower number of patients (5.26 %).

Keywords: cervical anastomotic leak, stomach, colon.

Стаття надійшла в редакцію 25.06.2018 р.

ЗАЩЕМЛЕННЯ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ І ПАСМА ЧЕПЦЯ В ТРИКУТНИКУ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г.¹, Василюк С.М.², Голояд Я.Б.², Кримець С.А.², Попович Я.О.³

Івано-Франківський національний медичний університет,

¹*Кафедра Хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти*

²*Кафедра хірургії №1,*

³*Кафедра терапії і сімейної медицини навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

м. Івано-Франківськ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Внутрішні защемлення в слабких природних місцях, особливо діафрагми, є рідкісними і досить важкими для діагностики. Іноді, навіть при явних ознаках ГКН (гострої кишкової непрохідності), їх симптоматика трактується як патологія інших органів.

Мета: демонстрація рідкісного випадку внутрішнього защемлення петлі товстої кишки і пасма чепця в правому задньобічному відділі діафрагми при попереково-реберній грижі Бохдалека.

Описано клінічний випадок успішного хірургічного лікування внутрішнього защемлення печінкового кута у правому трикутнику діафрагми Бохдалека, яке проявилось у вигляді низької кишкової непрохідності та симулювало рентгенологічну картину онкопатології легені, або нижньодольової правобічної абсцедуючої пневмонії.

Ключові слова: внутрішнє защемлення печінкового кута обвідної кишки в правому трикутнику Бохдалека, фізичне перенапруження, гостра кишкова непрохідність, нижньодольова правобічна пневмонія.

Вступ. Діафрагмальна грижа представляє вихід органів із черевної порожнини у грудну через отвори у діафрагмі. Залежно від походження розрізняють нетравматичні і травматичні діафрагмальні грижі. Травматичні грижі виникають у місцях розриву чи надриву діафрагми. Вроджена діафрагмальна грижа зустрічається досить рідко. У 70-80 % випадків грижа Бохдалека розташовується з лівого боку, відповідно в 20-30 % випадків – справа. Обумовлено це тим, що частини діафрагми, в силу різних анатомічних особливостей, пов'язаних з поворотом внутрішніх органів, зліва зростаються трохи пізніше, що і дає можливість розвитку патології. Воротами для виходу органів черевної порожнини в плевральну служить отвір Бохдалека, який знаходиться над верхівкою лівої нирки. Досить рідко виникають парастеральні грижі спереду в ділянці правого діафрагмо-середостінного синуса – грижа Лорєя [1, 2, 5]. Причинами їх розвитку є вроджені дефекти або слабкі зони діафрагми, великі розміри природних отворів діафрагми. Вроджені дефекти частіше спостерігаються зліва у задньобічному відділі діафрагми з виходом попереково-реберної грижі Бохдалека. Однак передлягання під правим куполом діафрагми великої долі печінки практично унеможливило виникнення грижі Бохдалека через попереково-реберний трикутник діафрагми справа. В той же час грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) є досить поширеним захворюванням і зустрічаються до 95 % усіх діафрагмальних гриж. ГСОД характеризуються випинанням будь-якої структури черевної порожнини, окрім стравоходу, в грудну порожнину через розширення стравохідного отвору діафрагми [3, 4].

Мета дослідження: демонстрація рідкісного випадку внутрішнього защемлення петлі товстої кишки і пасма чепця в правому задньобічному відділі діафрагми при попереково-реберній грижі Бохдалека.

Обґрунтування дослідження: описано рідкісний клінічний випадок успішного хірургічного лікування внутрішнього защемлення печінкового кута в правому трикутнику діафрагми Бохдалека, яке проявилось низькою кишковою непрохідністю та симулювало рентгенологічну картину онкопатології легені або нижньодольової правобічної абсцедуючої пневмонії.

Як уже говорилося, внутрішнє защемлення гриж, особливо в слабких місцях діафрагми (трикутниках Бохдалека та Лорєя), є рідкісним і досить важким для діагностики.

Прикладом цього може слугувати випадок з хворою, 53 роки, що поступила ургентно з проявами низької кишкової непрохідності, ознаками дихальної недостатності, спричиненої випотом в синус правої плевральної порожнини, за даними УЗД до 200, мл. Рентгенологічно випіт визначався там же до рівня 7-го міжребер'я, але поряд з цим в базальнозовнішніх сегментах нижньої долі правої легені наявний конгломерат, який можна розцінити як запальний, але й не можливо виключити онкопатологію. На оглядовій рентгенограмі живота чітко визначається 3 чаші Клойберга, з приводу чого було виконано сифонну клізму з незначним відходженням кусочків твердого калу і газів. Хвору оглянув торакальний хірург, який підтвердив виявлену патологію і трактував її як нижньодольову пневмонію з можливим формуванням в подальшому абсцесу легень. Виходячи з цього їй було призначено потужну протизапальну антибіотикотерапію. Однак під ранок у хворої знову посилюлись переймисті болі в животі, блювання, вздуття і асиметрія живота, затримка відходження калу і газів. Хворій налагоджено назогастральну декомпресію, через зонд виділилось до 350,0 застою вмісту, шлунок промито і зонд залишено. Хвора відчула деяке полегшення. Анамнезом встановлено, що вона щоденно повертає і підтягує вгору своїх паралізованих батьків, і вчора при підтягуванні батька (до 110 кг) відчула біль справа в підребер'ї і вище в грудній клітці. Повторили оглядову рентгенограму живота; кількість чашок Клойберга збільшилась до восьми. Враховуючи дані фізикального обстеження: притуплення в нижніх зонах правої легені до 7-го ребра, бронхіальне дихання, даних УЗД, рентгенограми легень, наявність лейкоцитозу, і зсуву формули крові вліво, а головне - ознак гострої кишкової непрохідності, висловлено думку про защемлення петлі, можливо, й печінкового кута, в правому трикутнику Бохдалека діафрагми. Однак більшість колег заперечила, мотивуючи це тим, що справа печінка, і це неможливо, а зліва таке може бути, і вирішили повторити сифонну клізму і продовжити інфузійну терапію, але симптоми ГКН різко почали наростати; тоді хвору взяли на лапаротомію. При ревізії виявили, що печіновий кут і частково поперечна кишка з пасмом чепця знаходились защемленими в отворі (трикутнику Бохдалека) діафрагми над куполом правої долі печінки. Трикутник дещо розсічно в напрямку до діафрагмального центру, вилилось до 600,0 мл грижевої води, і защемлену петлю товстої кишки низведено

в черевну порожнину, її відігріто, а в брижу введено до 50,0 0,5 % розчину новокаїну. Краї трикутника освіжені від мішка-очеревини і ушиті П- подібними швами. Товста кишка відповідала всім життєвим ознакам. Черевну порожнину дреновано в правому підреб'ї над і під печінкою і ушито наглухо. Післяопераційний період перебігав на тлі нижньодолевої пневмонії, яку вдалося повністю розрішити до 9-ї післяопераційної доби. Виписана з одужанням.

Висновки. Приведений клінічний випадок защемлення петлі товстої кишки в правому трикутнику Бохдалека, що спричинене надмірним фізичним напруженням та розвитком гострої кишкової непрохідності з симуляцією картини нижньодолевої абсцедуючої пневмонії, є рідкісним і тому має наукову й практичну цінність для загальних та абдомінальних хірургів при проведенні диференціальної діагностики та своєчасного оперативного лікування.

References:

1. Boiko V.V., Dalavurak V.P. Khyrurhicheskoe lechenye dyafrahmalnykh hryzh. Kharkivska khirurhichna shkola. 2011;5(50):92-4.
2. Hrabovetskyi S.A., Odintsova I.I., Tkachuk T.R., Kharkivska I.V. Lektsii: Radiolohichniy visnyk. 2014;4(53):32-8.
3. Stasyshyn A.R. Diafrahmalni hryzhi v klinichnii khirurhichnii praktysii. Halytskyi likarskyi visnyk. 2016; 23(3):57-8.
4. Cardile A.P., Heppner D.S., Cardile A.P. Gastric volvulus, Borchardt's Triad, and Endoscopy. A Rare Twist. Hawaii Med. 2011;70:80-82.
5. Sutedja B., Muliani Y. Laparoscopic repair of a Bochdalek hernia in an adult woman. Asian J. Endosc. Surg. 2015 Aug;8(3):354-356.

УДК 616.26. 007.43 036 089

УЩЕМЛЕНИЕ ПЕЧЁНОЧНОГО УГЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ И ЧАСТИ САЛЬНИКА В ТРЕУГОЛЬНИКЕ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г.¹, Василюк С.М.², Голояд Я.Б.²,
Кривец С.А.², Попович Я.О.³

Ивано Франковский национальный медицинский университет,

¹*Кафедра хирургии учебно-научного института последипломного образования*

²*Кафедра хирургии №1,*

³*Кафедра терапии и семейной медицины учебно-научного института последипломного образования, г. Ивано-Франковск, Украина,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Резюме. Внутреннее ущемление органов брюшной полости в слабых естественных местах, особенно диафрагмы, есть редкими и очень тяжёлыми для диагностики. Иногда, даже при выраженных симптомах ОКН (острой кишечной непроходимости), их проявление интерпретируется, как патология других органов.

Цель: продемонстрировать редчайший случай внутреннего ущемления петли толстой кишки и сальника справа, явлениями ОКН при пояснично-рёберной грыжи Бохдалека.

Обоснование и результаты. Описан редчайший клинический случай хирургического лечения внутреннего ущемления печёночного угла в правом треугольнике диафрагмы Бохдалека, которое проявилось низкой кишечной непроходимостью и симулировало рентгенологическую картину онкопатологии правого лёгкого, или нижнедолевой правосторонней абсцедирующей пневмонии. Наличие признаков внутреннего ущемления кишечника и ОКН,

явилось показанием к выполнению лапаротомии и пластики диафрагмальной грыжи.

Ключевые слова: внутреннее ущемление петли толстой кишки в правом треугольнике Бохдалека, физическое перенапряжение, острая кишечная непроходимость, нижнедолевая правосторонняя пневмония.

UDC 616.26. 007.43 036 089

CONSTRICTION OF THE THICK COLON IN THE RIGHT BOGDALEK'S TRIANGLE

A.G. Shevchuk¹, S.M. Vasilyuk², Y.B. Holoyad², S.A. Krymets²,
Y.O. Popovich³

Ivano-Frankivsk National Medical University,

¹*Department of Surgery, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*

²*Department of Surgery №1,*

³*Department of Therapy and Family Medicine of the Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Ivano-Frankivsk, Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Abstract. The causes of the constriction development are congenital defects or weak areas, large sizes of natural apertures of the diaphragm. Congenital defects are more often observed on the left in the posterior division of the diaphragm at the lumbar-costal hernia (Bogdalek's hernia). However, the presence under the right dome of the diaphragm of a large lobe of the liver, practically, makes it impossible to develop Bogdalek's hernia through the lumbar aperture triangle of the diaphragm to the right. In 70-80% of cases, the Bogdalek's hernia is located on the left side, respectively, in 20-30% of cases - on the right. Hernias in the front region of the right diaphragm-mediastinal sinus and parasternal hernia (Loreya) are quite rare. At the same time, the hernia of the esophageal aperture of the diaphragm (HEAD) is a widespread disease and occurs in up to 95% of all diaphragmatic hernias. Congenital defects are more often observed on the left in the posterior division of the diaphragm with the output of the lumbar-costal hernia (Bogdalek's). Sometimes, even with obvious signs of AIO (acute intestinal obstruction), their symptomatology are interpreted as a pathology of other organs.

Objective. Demonstration of a rare case of internal latching of the loop of the thick colon and of the cecum in the right back side division of the diaphragm at the lumbar-costal Bogdalek's hernia.

Discussion. The clinical case of successful diagnosis and surgical treatment of internal hepatic latching in the right Bogdalek's triangle of the diaphragm, which was manifested by low intestinal obstruction, and simulated the radiological picture of the oncopathology of the lung, or of the lower-lobe right side abscess pneumonia.

Conclusion. The given clinical case of jamming of the loop of the colon in the right Bogdalek's triangle, caused by excessive physical exertion and the development of acute intestinal obstruction with the simulation of the picture of the lower-lobe abscess pneumonia, is rare and therefore has a scientific and practical value for general and abdominal surgeons, with differential diagnosis and timely operative treatment.

Keywords: internal constriction of the hepatic angle of the colon in the right Bogdalek's triangle, physical exertion, acute intestinal obstruction, lower-lobe right-side pneumonia.

Стаття надійшла в редакцію 27.06.2018 р.

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СПРАВЖНЬОГО І ХИБНОГО (БРОКА) ЗАЩЕМЛЕННЯ ГРИЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г.¹, Федорченко В.М.², Василик Т.П.⁴, Попович Я.О.³, Гуралюк Т.Т.²

Івано-Франківський національний медичний університет,

¹*Кафедра хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

²*Кафедра хірургії №1,*

³*Кафедра терапії і сімейної медицини навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

⁴*Міська клінічна лікарня №1,*

м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Проаналізовано результати діагностики та алгоритму лікування пацієнтів із справжнім та 3-х пацієнтів із хибним защемленням (Брока) гриж живота.

Мета роботи. Вивчити результати діагностики та лікувальної тактики при справжньому та хибному защемленні гриж передньої черевної стінки.

Обговорення дослідження та їх результати. Хворі (112) з защемленими грижами були прооперовані пластикою гризових воріт власними тканинами – 68 (60,7 %), а 44 (39,3 %) – поліпропіленовою сіткою. Хибне защемлення Брока було у 3-х осіб чоловічої статі у віці від 22 до 57 років, з локалізацією гриж: пахвинна – 1, пупкових – 2. У післяопераційному періоді при використанні сітчатого імплантанта спостерігали виникнення сером та нагноєння рани в 3 (6,8 %), а при класичній пластичці такі ускладнення виникли у 8 (11,7 %), які комплексним лікуванням були ліквідовані. Діагностично-лікувальна тактика при грижах Брока та допущені помилки представлені індивідуальною презентацією кожного окремого випадку. Перший клінічний випадок демонстрував виникнення грижі Брока при гострому апендициті, клінічні ознаки якого передували хибному защемленню пахвинної грижі. При другому випадку причиною був туберкульозний перитоніт, яким хворий під різними діагнозами лікувався амбулаторно і стаціонарно протягом року. Причиною третього випадку слугував хронічний міжпелетельний абсцес на тлі попередньої двохмісячної перфорації тонкої кишки риб'ячою кісткою при вживанні юшки. Клінічна картина у всіх випадках дозволяла діагностувати защемлену грижу, однак при цьому визначався симптом «кашльового поштовху» та були відсутні ознаки гострої кишкової непрохідності. Оперативні знахідки вказували на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, ознаки якої при ретельному аналізі кожного випадку передували защемленню Брока.

Висновки:

1. У хворих із защемленими грижами передньої черевної стінки при ознаках серозного місцевого перитоніту для закриття великих гризових воріт необхідно використовувати алотрансплантати при адекватній комплексній терапії в післяопераційному періоді.

2. З метою недопущення фатальних помилок при діагностиці і оперативному лікуванні псевдо-защемлення гриж (Брока) необхідно детально провести аналіз еволюції симптомокомплексу защемлення, а при ревізії гризового вмісту, що демонструє іншу гостру патологію черевної порожнини, виконувати алгоритм ретельного інтраопераційного обстеження, ліквідації основного захворювання з дренажуванням її та пластикою воріт грижі.

Ключові слова: справжнє і хибне (Брока) защемлення гриж живота, сітчастий імплантат, причини помилок діагностики та лікування гриж Брока.

Вступ. Серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини защемлені грижі складають 4 – 4,2 % [1, 2]. Продовжує залишатися високою післяопераційна летальність, особливо у осіб похилого і старечого віку [1, 2]. Частіше защемлюються пахові (57,3 %) і стегнові (31 %), рідше – пупкові (5,4 %), грижі білої лінії (3,6 %), післяопераційні (2,2 %), діафрагмальні (0,2 %), грижі іншої локалізації (0,3 %) [1, 2]. Причиною защемлення, як правило, є раптове підвищення внутрішньочеревного тиску. Його виникненню сприяють вузькі, малоподатливі гризові ворота, а також запальні процеси та рубцеві зміни в ділянці шийки гризового мішка [2, 3, 4]. Виділяють защемлення справжнє та несправжнє (хибне – грижа Брока) [3]. За справжнього защемлення відбувається здавлення вмісту гризового мішка в гризових воротах або в шийці гризового мішка з порушенням кровообігу в защемленому органі і появою інтенсивного болю ішемічного генезу. Защемлення Брока є симптомокомплексом, який нагадує загальну картину защемлення, однак він викликаний яким-небудь іншим гострим захворюванням органів черевної порожнини. Клінічна картина дозволяє діагностувати защемлену грижу, тоді як основна причина захворювання залишається невідомою [3]. Разом з тим визначається симптом «кашльового поштовху», відсутні ознаки гострої кишкової непрохідності. На операції у хворих з хибним защемленням (Брока) виявляють гіперемію гризового мішка, запальні зміни органів, що розміщені в ньому. У таких випадках несвоєчасне виявлення гострої хірургічної патології і виконання тільки операції генріопластики, як правило, закінчується фатально для хворого. Найчастіше у гризовому мішку виникають вторинні запальні зміни, внаслідок поступлення в нього вмісту з черевної порожнини при гострому апендициті, перфоративній виразці, скрутці кишечника, запаленні придатків матки, лімфатичних вузлів брижі та ін. Вправима грижа стає напруженою, болючою, невправимою. Для постановки правильного діагнозу слід добре зібрати анамнез. При псевдозащемленні біль у животі з'являється раніше, ніж вторинні патологічні зміни у гризовому мішку, а відсутність прямих ознак справжнього защемлення вимагає ретельної ревізії органів черевної порожнини, ліквідації вогнища запалення, що спричинило хибне защемлення Брока, дренажування черевної порожнини та, по можливості, ліквідацію грижі або за допомогою пластики власними тканинами, або, при великих гризових дефектах, – з використанням пропіленової сітки [2, 3]. Однак у доступній літературі практично відсутні повідомлення діагностики, помилок та лікувальної тактики при грижах Брока. Виходячи з цього, ми поставили завдання на тлі діагностики і відповідної лікувальної тактики справжнього защемлення вентральних гриж привести три оригінальних випадки хибного защемлення Брока, помилки при встановленні діагнозу та тактичного підходу в лікуванні даних хворих.

Мета роботи. Вивчити результати діагностики та лікувальної тактики при справжньому та хибному защемленні гриж передньої черевної стінки.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування 112 пацієнтів з справжнім защемленням гриж живота та 3-х пацієнтів з хибним защемленням Брока. При защемленій грижі чоловіків було 47 (42 %), жінок – 65 (58 %), вік їх коливався від 27 до 92 років; всі вони прооперовані в клініці хірургії № 1, в період 2013 – 2017 рр. Хибне защемлення Брока, в ці ж роки спостереження, було у 3-х осіб чоловічої статі, у віці від 27 до 57 років, з локалізацією їх: пахвинна – 1, пупкових – 2. З метою діагностики справжнього і хибного защемлення гриж живота виконували: ретельний аналіз скарг хворого, анамнез захворювання, езофагогастродуоденоскопію (ЕФГДС), оглядову рентгенографію шлунково-кишкового тракту та грудної клітки, ЕКГ, а також вивчали функцію зовнішнього дихання. Усім хворим проводилось УЗД, яке дало можливість виявити ознаки перитоніту в 12,3 %, та визначити характер вмісту, його стан, а також величину гризових воріт, а при хибному защемленні – відсутність явних ознак защемлення та кишкової непрохідності, при наявності в мішку великої кількості випоту. Дослідження проводили методом ретроспективного аналізу, шляхом опрацювання карт стаціонарного хворого та аналізом макроскопічних і гістологічних досліджень гризового мішка та його вмісту. Хворі з защемленими грижами були прооперовані з пластиною гризових воріт власними тканинами 68 (60,7 %), а в 44 (39,3 %) з них, особливо в останні три роки, пластику виконували поліпропіленовою сіткою. При защемлених пахвинних грижах пластику сітчастим протезом виконували за методикою Ліхтенштейна, а при защемлених вентральних та пупкових грижах – сіткою з розміщенням її «sublay». При пластиці власними тканинами гризові ворота закривали при пахвинних грижах методом Басіні, Постемпських, та у 3-х випадках за Жираром-Спасокуцьким. При стегновій грижі пластику проводили за Локвудом-Басіні, а при пупкових – модифікованим методом Мейо та Сапежко.

Результати дослідження та їх обговорення. За локалізацією грижі розподілялись: пахвинні – у 45 осіб (46,20 %), пупкові – в 30 (26,78 %), білої лінії живота – 1 (0,90 %), стегнові защемлені грижі були у 12 (10,70 %), а вентральні – у 24 (21,45 %). Як правило, при защемлених вентральних та пупкових грижах у 92 % хворих була спайкова хвороба кишечника, яка вимагала перед пластиною ретельного розділення спайок, а в 5 з них з метою запобігання розвитку спайкової хвороби застосовували препарат «Денфенсаль». Післяопераційні рани дренивали активним дренажем типу «Редон» протягом 4-7 днів. Майже усім хворим виконували перед- та післяопераційну профілактику гострих венозних тромбозів шляхом призначення адекватних доз низькомолекулярних гепаринів, а при необхідності еластичне бинтування нижніх кінцівок. У хворих з використанням для пластики пропіленових сіток в післяопераційному періоді спостерігали виникнення сером та нагноєння рани в 3 (6,8 %), при класичній пластиці такі ускладнення виникли у 8 (11,7 %). Комплексним загальним та місцевим лікуванням дані ускладнення були ліквовані. Середній термін перебування хворих при пластиці сітчастими протезами становив 8 днів, а при класичній пластиці – 12,5 днів. Діагностично-лікувальну тактику при грижах Брока та допущені при цьому несуттєві помилки, так як усі хворі в кінцевому результаті виписані з виздоровленням, представляємо індивідуальною презентацією кожного окремого випадку.

Хворий, 38 років, спортивної статури, поступив самостійно зі скаргами на болі в животі більше справа, та болюче збільшення і невправимість пахвинної грижі, якою страждає майже 2 роки. Хворий – аграрій, і виконує досить важку фізичну роботу. На приймальному відділі оглянутий черговим хірургом і встановлено діагноз: защемлена правобічна пахвинна грижа та скеровано на лабораторне,

рентгенологічне і УЗД обстеження. При цьому було виявлено лейкоцитоз $10,6 \cdot 10^9$, зсув формули крові вліво до 11 % паличокоядерних. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини виявлено пневматизацію тонкого кишечника, органи грудної клітки без змін. При УЗД органів черевної порожнини і грижі виявлено: наявність випоту по правому фланку живота та в малому тазі, який опускається разом з конгломератом кишечника і чепця в гризовий мішок. Перистальтика кишечника різко ослаблена, а в гризовому мішку відсутня. Хворий госпіталізований у хірургічне відділення, де призначено інтенсивну дезінтоксикаційну та антибіотикотерапію, і оглянуто повторно з уточненням анамнезу та еволюції захворювання. За час перебування у хворого двічі було блювання шлунково-кишковим вмістом. Захворювання почалося з абдомінального дискомфорту, болів в епігастрії. Наявна грижа хворого не турбувала, і тільки через декілька годин появився біль і в пахвинній грижі з частковою затримкою відходження газів та почала наростати температура. Біль, за словами пацієнта, опустився в грижу. Об'єктивно при акті дихання права половина живота відстає в диханні, позитивні симптоми Роздольського, подразнення очеревини та інші ознаки гострого апендициту, болючість та притуплення в проекції грижі. Симптом «кашльового поштовху» сумнівний. Перистальтика кишечника різко ослаблена.

Враховуючи анамнез, еволюцію клініки захворювання, даних лабораторного й інструментального обстеження та об'єктивні ознаки (позитивні симптоми Роздольського, Щоткіна-Блюмберга, Воскресенського, Бартом'є-Міхельсона), можна думати, що в хворого наявна гостра хірургічна патологія, яка симулює защемлення пахвинної грижі. Виходячи з цього, вирішено здійснити доступ до вогнища запалення нижнім середнім лапаротомним розтином. При ревізії виявлено ковзну грижу сліпої кишки, яка разом з апендиксом мігрувала в псевдогризовий мішок з виникненням гострого гангренозно-перфоративного гризового апендициту, локальним перитонітом та проявами хибного защемлення грижі Брока. Виконано типову антеградну апендектомію та, після ліквідації гризового мішка, ушивання воріт з боку черевної порожнини. Ускладнень у післяопераційний період не спостерігали і хворого виписали на 12 добу. Даний клінічний випадок демонструє виникнення грижі Брока при гострому апендициті, клінічні ознаки якого передували хибному защемленню пахвинної грижі.

Другий випадок хибного защемлення представлений проявом абдомінального туберкульозу. Хв. Н., студент іноземного факультету ІФНТУНГ, 22 роки, поступив в хірургічну клініку МКЛ № 1 зі скаргами на біль, здуття живота, нудоту, наявності випинання в ділянці пупка з діагнозом защемлена пупкова грижа. Хворіє семи місяців. Неодноразово звертався і лікувався в студентській поліклініці амбулаторно та стаціонарно в ОКФПЦ в липні 2012 р., з приводу лівобічної бронхопневмонії, гіпохромної анемії. У вересні – стаціонарне лікування в ОКЛ (гастроентерологічне відділення) з приводу хронічного гастродуоденіту, з підвищеною секрецією, панкреатиту, холециститу, гіпохромної анемії. При поступленні в МКЛ №1: понижене живлення (ріст-178 см., вага-58 кг), видимі слизові блілого кольору, підшкірна клітковина практично відсутня. Грудна клітка рівномірно бере участь в акті дихання з частотою 26-28 в 1 хв. Перкуторно: притуплення у верхніх та нижніх відділах зліва, при аускультатії, там же ослаблене дихання з поодинокими вологими хрипами. Тони серця ритмічні, приглушені, АКТ-110/60 мм., рт., ст. Язик обкладений білим налітом, вологий. Живіт здутий, дещо болючий. В ділянці пупка - випинання сферичної форми, в діаметрі до 4 см., легко вправиме, пупкове кільце пропускає 1,5 пальця, симптом «кашльового поштовху» позитивний. Перистальтика кишечника приглушена, ослаблена до 5-6 шумів/хв. Перкуторно: по фланках притуплення. УЗД: виражений метеоризм, у гризовому мішку петля незміненої кишки; по фланках випіт. На рентгенографії органів грудної клітки

ознаки лівобічного плевриту, бронхопневмонії. На оглядовій рентгенограмі черевної порожнини – пневматизація кишечника. Призначено адекватну дезінтоксикаційно-спазмолітичну терапію. Зранку знову посилюється біль в животі, нудота. Живіт піддутий, симптоми подразнення очеревини від'ємні, гризовий вміст вправимий. При УЗД – ознаки кишкової непрохідності, наявний випіт в черевній порожнині і гризовому мішку. На оглядовій рентгенограмі живота пневматизація та 2-3 чаші Клойберга. Діагностична лапароскопія: при огляді кишечника виявлено його інфільтрацію, з утворенням єдиного конгломерату, вкритого поодинокими і зливними горбиками, що розповсюджуються на шлунок, та парієнтальну очеревину. Колегіально поставлено діагноз туберкульозний перитоніт. Лапаротомія: стінки шлунка і кишечника інфільтровані, спаяні в єдиний конгломерат, рівномірно потовщені і розширені, без наявних штрангів, масивно вкриті щільними, білуватими горбиками, з серозним (1,8 л.) випотом в черевній порожнині. Взято шматочок парієтальної очеревини з горбиками на гістологічне дослідження. Підтверджено діагноз: туберкульозний перитоніт, ускладнений динамічною кишковою непрохідністю, пупкова вправима грижа. Черевну порожнину дреновано і ушито наглухо, з ліквідацією пупкової грижі. Після консультації фтизіатра діагноз доповнено інфільтративно-вогнищевим туберкульозом лівої легені. Гістологічно підтверджено туберкульозне ураження очеревини. У післяопераційному періоді на тлі відомої терапії перитоніту, хворий отримав специфічні препарати: стрептоміцин, ізоніазид, етамбутол. Стан хворого покращився, з'явилась активна перистальтика, самостійний стілець, відновився апетит, рани загоїлись первинним натягом, знято шви, і пацієнт був переведений на лікування в ОКФПЦ. У хворого наявна пупкова грижа (псевдозащемлення Брока), причиною якої є туберкульозний перитоніт з випотом, що вимагав традиційної лапаротомії, з метою аерації черевної порожнини, так як вона є одним із лікувальних факторів абдомінального туберкульозу, та необхідності ретельної ревізії і ліквідації пупкової грижі.

Третім прикладом пупкової грижі Брока є хворий з наявною невправимою пупковою грижею, на тлі ожиріння 4-го ступення (170 кг, ріст – 185 см), з важкою деформуючою формою подагри, наявними ліктьовими та колінними тофусами, артрозо-артритами всіх крупних і мілких суглобів з порушенням їх функції. При огляді пупкового кіляця, останнє розширено до ширини двох пальців. Крізь шкіру просвічується вміст темного кольору, який є не болючий, але невправимий. Зі слів хворого, 2,5 місяці мав в анамнезі отруєння після вживання рибачої юшки, що проявлялось високою температурою, болями в животі, блюванням, проносом, а потім затримкою відходження газів і стільця, що продовжувалось біля 3-х діб. Після цього болі і інші ознаки поступово зменшувались і повністю пройшли. Близько місяця тому оглянутий доцентом: виявлено пупкову невправиму грижу, болючу при пальпації, а при УЗД обстеженні в гризовому мішку знаходиться пасмо чепця, яке припаяне до шкіри, і його можна частково вправити, тобто пасмо рухоме, не защемлене, але впає в гризовий мішок. Решту органів через масивну товщину (до 20 см) передньої черевної стінки оглянути не вдалось. Хворий скарг на болі в животі не пред'являв, симптоми подразнення очеревини від'ємні. Від госпіталізації відмовився. Повторно звернувся і був госпіталізований з приводу появи болю в ділянці пупка, загальної слабості. Перед цим пройшов курс стаціонарного лікування з приводу ІХС. Стенокардія напруги ФК ІІІ. Кардіосклероз дифузний. Гіпертонічна хвороба ІІ ст. подагричного поліартриту. 23 лютого 2017 р. хворого взято на оперативне лікування з приводу невправимої защемленої грижі. Під е/т знеболенням овало-подібним розтинном висічено пупок з підшкірною жировою клітковиною, пупочне кільце і гризовий мішок розсічено, припаяне пасмо сальника до 10*6 см, резековано, прошито і перев'язано. Пальпаторним обстеженням виявлено інфіль-

трат черевної порожнини. Традиційна середньо-серединна лапаротомія, виявлено запального характеру еластичний інфільтрат з втягненням у нього петель тонкого кишечника і сальника, з локалізацією зліва, з приляганням до стінки черевної порожнини. При його пальпаторному розділенні розкрився абсцес з густим смердючим гноем до 350,0, в якому виявлено рибачу кістку до 4 см завдовжки і 1,5 см завширшки, стінками абсцесу були петлі кишок і сальник, які тупим шляхом розділено, а велике пасмо запально-зміненого сальника резековано. У стінці тонкої кишки виявлено герметично прикритий перфоративний отвір, який ушито двохранним швом. Пальпаторно, зліва під паретальною очеревиною і м'язовоапоневротичним шаром черевної стінки, протягом до 20 см довжиною та 5-7 см шириною пальпується щільний інфільтрат, без ознак абсцедування, який розцінений, як реактивне скупчення подагричних тофусів. Прохідність тонкого і товстого кишечника повністю збережена. Черевну порожнину дреновано і ушито з виконанням пластики воріт пупкової грижі за Мейо. Таким чином, у хворого було несправжнє защемлення пупкової грижі (Брока), спровокованої абсцесом черевної порожнини, що виник на тлі перфорації стінки тонкої кишки рибачою кісткою (2 міс. тому).

Хворий виписаний додому з діагнозом: лігатурні нориці в/кута та н/кута лапаротомної рани. Інфільтрат лапаротомної рани з абсцедуванням. Абсцес черевної порожнини, стороннє тіло черевної порожнини (рибна кістка), перфорація тонкої кишки, грижа Брока (стан після оперативного лікування). ІХС Стенокардія напруги ФК ІІІ. Кардіосклероз дифузний. Гіпертонічна хвороба ІІ, ст. 2, ризик дуже високий. Гіпертензивне серце (ГЛШ). Стенокардія Іа. СКХ. Конкременти обох нирок, киста лівої нирки. Цукровий діабет ІІ типу, легка форма, ст. компенсації. Подагричний артрит, поліартрит, аф. Перев'язки проводили в домашніх умовах, але кожні 3 дні з серединної рани виділялось до 500.0 смердючої рідини темного кольору. З приводу цього поступив на лікування. При УЗД обстеженні виявлено на глибині до 7-9 см в підшкірному апоневротично-м'язових шарах інфільтрат-абсцес. Під Е/Т знеболенням виконано з окремих розтинів розкриття абсцесів та їх дронування. Виписаний з незначними виділеннями серозно-гнійного ранового ексудату. Однак, уже через два тижні з центральної рани значно збільшилась кількість подібних, як до першої операції, виділень темного кольору, до 600 мл. Виконано контрастовану комп'ютерну томографію, якою констатовано абсцес під лівим прямим і внутрішнім косим м'язами живота, з вірогідним з'єднанням з прилеглою до стінки живота петлею тонкої кишки. Вирішено оперувати хворого третій раз: з адекватним висіченням гнійно-запальної підшкірної клітковини, лапаротомія з ліквідацією тонко-кишкової нориці, дронуванням. На операції виявлено підапоневротично-м'язові, передочеревинні абсцеси передньої черевної стінки, без норичного сполучення з петлями кишечника та черевної порожнини. Абсцеси, вірогідно, інфікованих подагричних тофусів і п/ш клітковини розкрито, адекватно висічено і дреновано. П/О період перебігав без ускладнень, рани загоїлись, виписаний додому, на роботу.

Висновки:

1. У хворих із защемленими грижами передньої черевної стінки при ознаках серозного місцевого перитоніту, необхідно для закриття великих гризових воріт використовувати алотрансплантати при адекватній комплексній терапії в післяопераційному періоді.

2. З метою недопущення фатальних помилок при діагностиці і оперативному лікуванні псевдозащемлення гриж (Брока) необхідно детально провести аналіз еволюції симптомокомплексу защемлення, а при ревізії гризового вмісту, що демонструє іншу гостру патологію черевної порожнини, виконувати алгоритм ретельного інтраопераційного обстеження, ліквідації основного захворювання з дронуванням її та пластикою воріт грижі.

References:

1. Melnyk I.V., Pyptiuk O.V., Honchar M.H., Kuchirka Ya.M., Melnyk R.I. Dosvid likuvannia khvorykh z zashchemlenymy hryzhamy. Materialy IX Naukovo-Praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Suchasni sposoby ta tekhnolohii u khirurhichnomu likuvanni hryzh zhyvota»; 2016 ver.29-30; Kobleve; s. 95-7.
2. Vorovskiy O.O., Shaprynskiy V.O., Yatskov D.A. Suchasni sposoby likuvannia zashchemlenykh hryzh u khvorykh pokhyloho ta starechoho viku. Materialy IX Naukovo-Praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Suchasni sposoby ta tekhnolohii u khirurhichnomu likuvanni hryzh zhyvota»; 2016 ver.29-30; Kobleve; s. 9-11.
3. Zakharash M.P., Zavernii L.H., Stelmakh A.Y. Khyrurhyia. Vynnytsa: Nova Knyha; 2014. 688 s.
4. Alam N.N., Narang S.K., Pathak S. Methods of abdominal wall expansion for repair of incisional hernia: a systematic review. *Hernia*. 2016; 20(2):191-9.

UDK 616-071+616-08+616-007.43

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИСТИННОГО И ПОРОЧНОГО (БРОКА) УЩЕМЛЕНИЯ ГРЫЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г.¹, Федорченко В.М.², Василик Т.П.⁴, Попович Я.А.³, Гуралюк Т.Т.²*Ивано-Франковский национальный медицинский университет,*¹*Кафедра хирургии учебно-научного института последипломного образования,*²*Кафедра хирургии №1,*³*Кафедра терапии и семейной медицины учебно-научного института последипломного образования,*⁴*Городская клиническая больница №1,**г. Ивано-Франковск, Украина,*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,e-mail: surge@i.ua

Резюме. Проведено анализ результатов диагностики и алгоритма лечения пациентов с истинным, а у 3-х из них порочным ущемлением (Брока) грыж живота.

Цель работы. Изучить результаты диагностики и лечебной тактики при истинном и порочном ущемлении грыж передней брюшной стенки.

Обсуждение и результаты. Больные (112) с ущемлёнными грыжами были прооперированы с пластикой грыжевых ворот собственными тканями 68 (60,7 %), а в 44 (39,3 %) – полипропиленовой сеткой. Порочное ущемление Брока было у 3-х лиц мужского пола в возрасте от 27 до 57 лет, с локализацией грыж: паховая – 1, пупочных – 2. В послеоперационном периоде при истинном ущемлении грыж при использовании сетчатого имплантата наблюдали возникновение сером и нагноения ран у 3 (6,8 %), а при классической пластике такие осложнения возникали у 8 (11,7 %), которые комплексным лечением были ликвидированы. Диагностико-лечебную тактику при грыжах Брока и ошибки при этом представлены индивидуальной презентацией каждого отдельного случая. Первый клинический случай продемонстрировал возникновение грыжи Брока при остром аппендиците, клинические симптомы которого предшествовали порочному ущемлению паховой грыжи. Причиной второго случая был туберкулезный перитонит, который под различными диагнозами лечили амбулаторно и стационарно в течении почти года. Причиной третьего случая служил хронический межкишечный абсцесс, который возник вследствие двухмесячной перфорации тонкой кишки рыбьей костью при употреблении ухи, на фоне ожирения 4-й степени. Клиническая картина позволяла диагно-

стировать ущемлённую грыжу, но при этом определялся симптом «кашлевого толчка» и отсутствовали признаки острой кишечной непроходимости. Операционные находки указывали на острую хирургическую патологию органов брюшной полости, симптомы которой при ретроградном тщательном анализе каждого случая косвенно предшествовали ущемлению Брока.

Выводы:

1. У больных с ущемленными грыжами передней брюшной стенки при адекватной комплексной терапии в послеоперационном периоде, при проявлениях серозного местного перитонита, необходимо для закрытия больших грыжевых ворот, использовать лотрансплантаты.

2. С целью недопущения фатальных ошибок при диагностике и оперативном лечении порочно ущемлённых грыж (Брока) необходимо провести анализ эволюции симптомокомплекса ущемления, а при ревизии грыжевого содержимого, при демонстрации другой острой патологии органов брюшной полости необходимо использовать алгоритм тщательного интероперационного обследования, ликвидации основного заболевания с дренированием её и пластикой грыжевых ворот.

Ключевые слова: истинное и порочное (Брока) ущемление грыж живота, сетчатый имплантат, причины ошибок диагностики, лечения грыж Брока.

UDC 616-071+616-08+616-007.43

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF GENUINE AND FALSE (BROCK'S) STRANGULATION OF THE ABDOMINAL HENIA

A.G. Shevchuk¹, V.M. Fedorchenko², T.P. Vasilik⁴, Y.O. Popovich³, T.T. Guraliuk²*Ivano-Frankivsk National Medical University,*¹*Department of Surgery, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*²*Department of Surgery №1,*³*Department of Therapy and Family Medicine of the Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*⁴*City Clinical Hospital №1,**Ivano-Frankivsk, Ukraine,*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,e-mail: surge@i.ua

Abstract. The results of diagnostics and algorithm of treatment of patients with genuine and three patients with a false strangulation (Brock's) of the abdominal hernia.

The purpose of the work. To study the results of diagnosis and therapeutic tactics with true and false strangulation of the anterior abdominal hernia.

Discussion and results. Patients (112) with strangulated hernias were operated by plastic hernia gates of their own tissues 68 (60.7%), and 44 (39.3%) - polypropylene mesh. The Brock's false strangulation was in three patients, male, aged 27 to 57, with localization of hernia: inguinal-1, umbilical-2. In the postoperative period, with the use of a mesh implant the emergence of hypodermic fatty tissue and suppuration of the wound were observed in 3 (6.8%), and in classical plastic, such complications arose in 8 (11.7%), which complex treatment was eliminated. Diagnostic and therapeutic tactics with Brock's hernia and mistakes are presented in individual cases. The first clinical case demonstrated the emergence of Brock's hernia at acute appendicitis, clinical signs of which were preceded by a false strangulation of the inguinal hernia. In the second case, the cause was a tuberculous peritonitis, which the patient under various diagnoses was treated ambulatory and permanently during the year.

The cause of the third case was a chronic abscess between the intestinal loops on the background of the previous two month perforation of the small intestine with the fish bone when eating soup. The clinical picture allowed to diagnose the strangulated hernia, but at the same time it was determined by the symptom of "cough shock", and there were no signs of acute intestinal obstruction. Operational findings indicated an acute surgical pathology of the abdominal organs, the signs of which, with careful analysis of each case, preceded the blocking of Brock.

Conclusions. 1. In patients with strangulate hernias of the anterior abdominal wall with signs of serous local peritonitis; it is necessary to use allotransplants to close large hernial gates with adequate complex therapy in the postoperative period.

2. In order to prevent fatal errors in the diagnosis and surgical treatment of pseudo-strangulation of hernias (Brock's), it is necessary to carry out a detailed analysis of the evolution of the symptoms of strangulation, and in the audit of hernia content demonstrating another acute pathology of the abdominal cavity, perform an algorithm of thorough intraoperative examination, elimination of the disease with its drainage and a plastic hernia gate.

Keywords: True and false (Brock's) strangulation of the abdominal hernia, mesh implant, causes of diagnostic errors and treatment of Brock's hernia.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ФАКТОРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВТОРНОЇ КРОВОТЕЧІ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ГОСТРОЇ ВИРАЗКОВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ

Шепетько Є.М., Фомін П.Д., Єфремов В.В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, кафедра хірургії №3, м. Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: Shepevgen@gmail.com

Резюме. Проаналізовано 690 пацієнтів з гострою дуоденальною виразковою кровотечею у віддаленому періоді, з яких – 470 в основній групі (2004–2008 р.р.) та 220 – в контрольній (1994р., 1996р.). В основній групі оперований 21 (4,5 %) пацієнт, консервативно лікували – 449 (95,5 %), а в контрольній групі оперовано – 94 (42,7 %), консервативно лікували – 126 (57,3 %) пацієнтів. У віддаленому періоді проведено 311 обстежень пацієнтів, що включало ФЕГДС, рН-метрію та швидкий уреазний тест (CLO-тест). На основі кореляційного аналізу з врахуванням рангового коефіцієнта кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді:

1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p < 0,00001$);

2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної ГВДК у віддаленому періоді ($r = 1$, $p < 0,00001$);

3) зворотний кореляційний зв'язок між класом препаратів для ерадикаційної терапії та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p = 0,037$);

4) вид лікування, що застосовується (консервативне чи оперативне, що знижує ризик повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді в 11,36 разів ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$)).

Ключові слова: кровоточива дуоденальна виразка, віддалені результати, прогностична шкала.

Вступ. Незважаючи на широке застосування сучасних методів ендоскопічного гемостазу, летальність при «верхніх гастроуденальних кровотечах» протягом останніх років (2012, 2013) не знизилась порівняно з минулим періодом (1997, 1998) [1, 2], при цьому зростає частота виявлення виразок з високим ризиком раннього рецидиву кровотечі [2].

Для визначення тактики лікування гострих виразкових дуоденальних кровотеч (ГВДК) вельми важливим є визначення факторів ризику раннього рецидиву кровотечі, тобто кровотечі, що відбувається повторно під час стаціонарного лікування пацієнта з ГВДК, а також факторів ризику повторної кровотечі, яка відбувається у віддаленому періоді після виписки зі стаціонару, причому публікації з цього приводу носять поодинокий характер.

Обґрунтування дослідження. Різні групи дослідників виділяють наступні фактори повторної кровотечі у віддаленому періоді після першого епізоду ГВК: шість балів за шкалою Rockall та вище при першому поступленні в стаціонар [3]; реінфекцію *H. pylori*, а також прийом НСПЗ після лікування ГВДК і ерадикації, з частотою повторних кровотеч 0,5 % протягом 2 років, або 0,15 % на пацієнта на рік дослідження [4]. Факторами, що зменшують ризик повторної гастроуденальної кровотечі у віддаленому періоді, є тривалий прийом ІПП [6], ерадикація *H. pylori* [7].

Крім того, за даними деяких авторів, епізод гострої гастроуденальної кровотечі є фактором, що сприяє зрос-

тання летальності у таких пацієнтів у віддаленому періоді. Miilunpohja S. et al. (2017) [2] з'ясували, що летальність у віддалені терміни після лікування достовірно вище порівняно з групою контролю (без кровотечі в анамнезі) – 34,1 % проти 12,1 % ($p < 0,001$), при спостереженні протягом 32 місяців. Підвищений ризик смерті спостерігається протягом 3-х років після кровотечі.

Laursen S.B. et al. [5] виділяють наступні фактори летальності у віддаленому періоді після пептичної виразкової кровотечі (10 років спостереження): вік, супутня патологія, чоловіча стать, анемія, тютюнопаління.

Шляхом біваріантного та мультиваріантного аналізу Marine Camus et al. (2016) [8] визначили фактори ризику для 30-денної летальності та рецидиву кровотечі протягом даного терміну: розмір виразки більше 10 мм (частота рецидиву кровотечі зростає на 6 % на кожні 10 % розміру виразки більше 10 мм), «великі» стигмати кровотечі (FIA, FIB, FIIA, FIIB), початок первинної кровотечі в стаціонарі, кровотеча в анамнезі, високі бали прогностичної шкали CURE (Center for Ulcer Research and Education), а Kim J.C. et al. (2018)[9] за допомогою уніваріантного аналізу визначили інші показники: вік, вживання НПЗЗ, стероїдів, індекс маси тіла, рівень альбуміну, вживання великої кількості медикаментів, наявність гематемезис/гематоксезії, в той час як за даними мультиваріантного аналізу лишилися такі фактори: наявність супутньої патології, використання великої кількості медикаментів, рівень альбуміну, наявність гематемезис/гематоксезії. Дані фактори незалежно асоціюються з рецидивом кровотечі протягом 30 днів. Дослідження останніх років свідчать про те, що дуже важливим є винайдення методу, який дозволив би прогнозувати ризик повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді після стаціонарного лікування.

Мета дослідження. Розробити шкалу прогнозування ризику повторної кровотечі у віддаленому періоді після перенесеної гострої виразкової дуоденальної кровотечі.

Матеріали та методи. Аналізу піддано 690 пацієнтів у віддаленому періоді, що лікувались у хірургічній клініці №3 НМУ імені О.О.Богомольця і в Центрі шлунково-кишкових кровотеч на базі МКЛ №12 з приводу ГВДК, з яких 470 основної групи (2004–2008 р.р.) та 220 – контрольної (1994р., 1996р.). В основній групі оперований 21 (4,5 %) пацієнт, консервативно лікувалось – 449 (95,5 %), а в контрольній групі оперовано – 94 (42,7 %), консервативно лікувалось – 126 (57,3 %) пацієнтів. У віддаленому періоді в науково-лікувально-діагностичному відділенні медичного науково-практичного об'єднання «Медбуд» проведено обстеження 311 пацієнтів, що включало ФЕГДС, рН-метрію та швидкий уреазний тест (CLO-тест). Результати дослідження узагальнено та проаналізовано методами статистики за допомогою статистичного пакету програми MedCalc 10.0.

Результати дослідження та їх обговорення. Показник частоти рецидивів виразки після консервативного лікування знизився в 2,2 рази (з 19,05 % до 8,68 %, $p = 0,0010$, $p < 0,05$), як і процент повторних кровотеч у відда-

леному періоді – в 1,93 рази (з 15,08 % до 7,8 %, $p=0,0136$, $p<0,05$) (табл. 1). Кількість задовільних результатів також знизилось в 14,41 разів (з 3,17 % до 0,22 %, $p=0,0017$, $p<0,05$).

Порівнюючи віддалені результати оперативного лікування в обох групах по модифікованій шкалі Visick, виявлено, що за градацією Visick IV статистично достовірної різниці немає (0 та 2,13 % відповідно, $p=0,5012$, $p>0,05$), однак слід відмітити, що в основній групі незадовільних результатів не було. Рецидив виразки в основній групі (опе-

ративне лікування + консервативне) відбувся у 8,3 % пацієнтів, а в контрольній – у 11,82 %. Важливим є фактичне, хоча й недостовірне, зменшення кількості рецидивів виразки у віддаленому періоді в 1,42 рази (з 11,82 % до 8,3 %, $p=0,1407$, $p>0,05$).

В основній групі серед пацієнтів, яких лікували консервативно на госпітальному етапі, повторна кровотеча виникла у 7,8 % випадків, а рецидив виразки – у 8,68 % випадків (табл. 1), в той час як у оперованих в основній групі повторних кровотеч та рецидивів виразки не було.

Таблиця 1

**Повторні виразкові шлунково-кишкові кровотечі
(у віддаленому періоді при консервативному та оперативному лікуванні)**

Групи	метод лікування	Повторна ГВДК N (%)	Visick IV N (%)	Обстежено пацієнтів N
Основна група (2004–2008)	консерват. (%)	35 (7,8 %)	39 (8,68 %)	449
	оператив. (%)	0	0	21
p		0,1840	0,1593	
Всього		35 (7,44 %)	39 (8,3 %)	470
Контрольна група (1994, 1996)	консерват. (%)	19 (15,08 %)	24 (19,05 %)	126
	оператив. (%)	1 (1,06 %)	2 (2,13 %)	94
p		0,0004	0,0002	
Всього		20 (9,09 %)	26 (11,82 %)	220
Всього	консерват. (%)	54 (9,39 %)	63 (10,95 %)	575
Всього	оператив. (%)	1 (0,87 %)	2 (1,74 %)	115
p (між консервативним основної та контр. груп)		0,0136	0,0061	
p (між операт. двох груп)		0,6365	0,5012	
p (між оперативним та консерват.)		0,0022	0,0021	
Всього		55 (7,97 %)	65 (9,42 %)	690
p між основною та контрольною групою всього		0,4559	0,1407	

В контрольній групі пацієнтів після консервативного лікування повторна кровотеча у віддаленому періоді виникла у 15,08 % випадків, а рецидив виразки – у 19,05 % хворих, тоді як серед оперованих в контрольній групі повторна кровотеча виникла у 1,06 % випадків, а рецидив виразки – у 2,13 % пацієнтів.

Відсутність повторних кровотеч та рецидивів виразки у віддаленому періоді у оперованих пацієнтів основної групи та дуже невеликий відсоток їх (1,06 % та 2,13 %) у оперованих пацієнтів контрольної групи можна пояснити усуненням з допомогою оперативного втручання морфофункціональних передумов виникнення рецидиву виразки у віддаленому періоді.

В основній групі серед пацієнтів з Н.р. (+) виразками (при поступленні) згодом рецидив виразки відбувся у 2,6 %, або в 1,67 рази рідше, ніж серед пацієнтів з Н.р. (–) виразками (4,34 %, $p=0,3548$, $p>0,05$).

Стосовно повторних виразкових кровотеч у віддаленому періоді, то серед пацієнтів з Н.р. (+) виразками (при поступленні) вони виявлені були у 1,5 % випадків, або в 2,89 разів рідше, ніж серед пацієнтів з Н.р. (–) виразками (4,34 %, $p=0,0668$, $p>0,05$). На Рис. 1 представлено зв'язок Н.р.улогі-асоційованості ДВ у віддаленому періоді з повторною кровотечею і рецидивом виразки у віддаленому періоді (311 пацієнтів). В основній групі у віддаленому періоді серед Н.р. (+) пацієнтів рецидив виразки виявлено у 5,26 % випадків, або у 2,36 рази більше, ніж серед Н.р. (–) пацієнтів (2,23 %, $p=0,3016$, $p>0,05$). Повторної кровотечі серед Н.р. (+) пацієнтів основної групи не спостерігалось, а серед Н.р. (–) воно виникло у 2,23 % випадків (рис. 1). Серед обстежених у віддаленому періоді пацієнтів контрольної групи при Н.р. (+) тесті не було ані рецидиву виразки, ані повторної кровотечі. У пацієнтів з Н.р. (–) тестом рецидив виразки у віддаленому періоді виявлений у 6,55 % випадків, а повторна кровотеча – у 1,64 %.

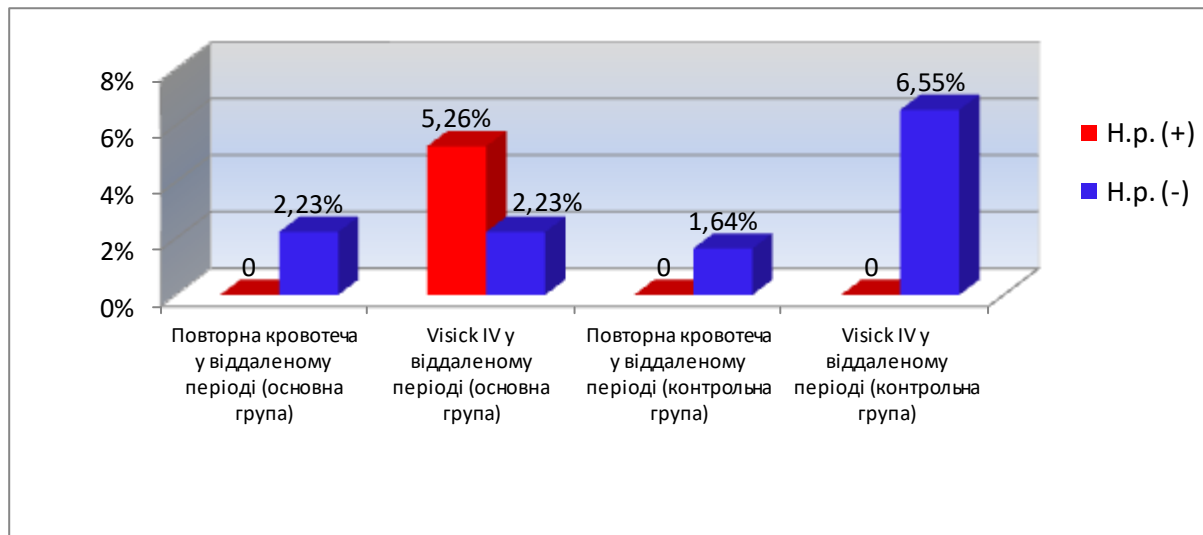


Рис. 1. Повторні виразкові кровотечі та рецидив дуоденальної виразки у Н.р. (+) та Н.р. (-) пацієнтів у віддаленому періоді.

В цілому в обох групах серед Н.р. (+) пацієнтів кровотеч у віддаленому періоді не виявлено, а серед Н.р. (-) воно мало місце у 2,08 % випадків ($p=0,2215$, $p>0,05$). Рецидиви виразки у віддаленому періоді відбулись у Н.р. (+) пацієнтів у 2,82 % випадків, а серед Н.р. (-) у 3,33 % випадків ($p=0,8306$, $p>0,05$), хоча й не достовірно, але у 1,18 разів частіше.

При аналізі віддалених результатів оперативного лікування за весь період дослідження в цілому після оперативних втручань у віддаленому періоді відмінні результати отримані у 13,04 % хворих, добрі – у 77,39 %, задовільні – у 7,83 % та незадовільні – у 1,74 % пацієнтів. Після СПВ + ПП, КВ + ПП, РЖ за Б-1, ізольованої ПП, ДП усі віддалені результати були відмінними та добрими. Повторна ГВДК у віддаленому періоді (через 10 років) виникла у 1 пацієнта після операції з приводу гострокровоточивої кальозної стенозуючої та пенетруючої виразки ДПК (ТВ + ПП, доопераційний виразковий анамнез 16 років).

Серед пацієнтів основної групи після оперативного лікування у віддаленому періоді обстежено 21 пацієнт з 53, відмінні результати отримані у 14,29 %, добрі – у 80,95 %, задовільні – у 4,76 %. Необхідно відмітити, що рецидивів виразки та повторних кровотеч у віддаленому періоді в цій групі пацієнтів не було. В контрольній групі після оперативного лікування у віддаленому періоді відмінні результати отримані у 12,77 %, добрі – у 76,6 %, задовільні – у 8,51 %, незадовільні (рецидив виразки) – у 2,13 % пацієнтів. Повторна кровотеча з рецидивом виразки у віддаленому періоді виникла у 1 пацієнта після стовбурової ваготомії з пілоропластикой. В основній групі пацієнтів після оперативного лікування випадків Visick IV не було, а в контрольній – 2,13 % ($p=0,5012$; $p>0,05$).

Після різних схем антихелікобактерної терапії у пацієнтів основної групи рецидиви виразки у віддаленому періоді виникли у 8,68 % випадків, з них після потрійної терапії – у 6,13 % випадків, і це виявилось в 3,07 рази менше, ніж після монотерапії (18,82 %, $p=0,00001$, $p<0,05$), а порівняння з підгрупою хворих, що отримували квадротерапію, було недостовірно в 3,26 рази рідше (20 %, $p=0,2064$, $p>0,05$). Найкращий ефект у відношенні профілактики рецидиву виразки спостерігався після застосування схеми контролок + клацид + амоксил (відсутність рецидиву виразки у віддаленому періоді).

Після застосування препарату пілобакт-нео рецидив виразки розвинувся у 5,1 % випадків, або у 3 рази рідше, ніж при застосуванні клатинолу (15,38 %, $p=0,1243$,

$p>0,05$), на 2,36 % менше, ніж при застосуванні орністату (7,46 %, $p=0,4726$, $p>0,05$), та на 3,67 % менше, ніж при застосуванні схеми клацид + амоксил + омез або ланзап (8,77 %, $p=0,3027$, $p>0,05$). Після застосування інших схем «потрійної терапії» рецидивів виразки не було виявлено ($p=0,2885$, $p>0,05$).

Повторна ГВДК у віддаленому періоді в основній групі виникла у 7,8 % випадків після консервативного лікування з мінімальним показником після потрійної терапії (5,57 %), причому в 3,6 рази меншим, ніж після монотерапії (20 %, $p=0,00001$, $p<0,05$). Найкращий ефект показала схема контролок + клацид + амоксил (відсутність повторних кровотеч у віддаленому періоді) ($p=0,4033$, $p>0,05$). Після квадротерапії повторних кровотеч не було, а після застосування пілобакт-нео у віддаленому періоді повторні кровотечі виникли у 3,57 % пацієнтів, або в 6,46 рази, 2,1 рази, 2,46 рази рідше, ніж після використання клатинолу (23,08 %, $p=0,0016$, $p<0,05$), орністату (7,46 %, $p=0,1888$, $p>0,05$), та схеми омез (ланзап) + клацид + амоксил (8,77 %, $p=0,0925$, $p>0,05$) відповідно.

У контрольній групі серед пацієнтів, що лікувались консервативно, рецидиви виразки у віддаленому періоді виникли всього у 19,05 % випадків, причому після монотерапії – у 17,43 %, після потрійної – у 38,46 % випадків ($p=0,0739$, $p>0,05$). Повторна кровотеча після консервативного лікування у віддаленому періоді в контрольній групі відбулась в 15,08 % випадків, причому після потрійної терапії – 7,69 %, або в 2,03 рази рідше, ніж після монотерапії (15,6 %, $p=0,4487$, $p>0,05$). Квадротерапія супроводжувалась повторною кровотечею у віддаленому періоді тільки у одного пацієнта.

Динаміка рецидивів виразки та повторних кровотеч при різних схемах противиразкової терапії показала, що при монотерапії антисекреторними препаратами частота рецидивів виразки у віддаленому періоді не відрізнялась у основній групі порівняно з контрольною (18,82 % проти 17,43 %, $p=0,803$, $p>0,05$), а відсоток повторних кровотеч недостовірно відрізнявся на 4,4 % (20 % в основній та 15,6 % в контрольній, $p=0,4248$, $p>0,05$). Після застосування потрійної терапії кількість рецидивів виразки у віддаленому періоді в основній групі виявилась достовірно в 6,27 рази менше, ніж в контрольній (6,13 % та 38,46 %, $p=0,00001$, $p<0,05$), що можна пояснити більшою ефективністю застосованих схем терапії, а частота повторних кровотеч у віддаленому періоді між основною та контрольною групами статистично недостовірно відрізня-

лась на 2,12 % (5,57 % та 7,69 % відповідно, $p=0,8049$, $p>0,05$). Після застосування схеми квадротерапії частота рецидиву виразки та повторних кровотеч у віддаленому періоді статистично достовірно не відрізнялись (за рецидивами виразки 20 % та 0, $p=0,3744$, $p>0,05$; за повторними кровотечами 0 та 25 %, $p=0,3169$, $p>0,05$). Ці дані не мають статистично достовірних відмінностей з огляду на малу кількість пацієнтів, що отримували квадротерапію (5 осіб в основній групі та 4 в контрольній).

Проаналізовані віддалені результати оперативного лікування при застосуванні різних схем антихелікобактерної терапії. В основній групі серед оперованих пацієнтів ($N=53$) 45 з них отримували противиразкове лікування, в тому числі 38 (84,4 %) – монотерапію, а 7 (15,55 %) – потрійну терапію. Дані обстежень та анкетного опитування у 15 пацієнтів свідчили про відсутність рецидивів виразки та повторних ГВШКК у цій групі.

У контрольній групі усі 310 пацієнтів отримували противиразкову терапію, з них 97,42 % – монотерапію, 2,58 % – потрійну. Рецидиви виразок відбулись у 2,2 % пацієнтів, а повторні кровотечі у віддаленому періоді – у 1,1 % пацієнтів. Квадротерапію серед оперованих пацієнтів не отримували ніхто.

З 311 пацієнтів, обстежених у віддаленому періоді із застосуванням швидкого уреазного тесту, у 77,17 % Н.р.-

тест виявився негативним, а в 22,83 % його результати були позитивними. У віддаленому періоді Н.р.(–) пацієнтів стало в 1,27 рази більше в основній групі порівняно з контрольною (82,49 % проти 64,89 %, $p=0,0008$, $p<0,05$), а Н.р.(+) – відповідно удвічі менше (17,51 % та 35,11 %, $p=0,0008$, $p<0,05$), що можна пояснити широким застосуванням ІПП та схем антихелікобактерної терапії в основній групі порівняно з контрольною.

На основі кореляційного аналізу з обчисленням рангового коефіцієнту кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді (Пат. України №87653, 2014) [10]: 1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 3) зворотній кореляційний зв'язок між класом препаратів (моно-, потрійна терапія, комплексні препарати) та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p = 0,037$) (табл. 2); 4) вид лікування, що застосовується (консервативне або оперативне), що знижує ризик повторної виразкової кровотечі в 11,36 разів ($\chi^2=9,889711$, $df=1$, $p=0,00166$).

Таблиця 2

Повторні ГВДК в залежності від виду антихелікобактерної терапії

Групи пацієнтів	Моноте-рапія	Клатинол	Кладид+ амоксил+ омез або ланзап	Орністат	пілобакт-нео
Основна група (%)	368 (23,34 %)	72 (4,5 %)	177 (11,22 %)	229 (14,52 %)	627 (39,76 %)
Обстежені у віддаленому періоді, N	75	13	57	67	196
Повторна ГВДК (%)	15 (20 %)	3 (23,08 %)	5 (8,77 %)	5 (7,46 %)	7 (3,57 %)
Контрольна група (%)	310 (89,86 %)	2 (0,58 %)	1 (0,29 %)	0	1 (0,29 %)
Повторна ГВДК (%)	17 (15,6%)	0	0	0	0

Висновки: На основі кореляційного аналізу з обчисленням рангового коефіцієнту кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді: 1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 3) зворотній кореляційний зв'язок між класом препаратів (моно-, потрійна терапія, комплексні препарати) та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p=0,037$); 4) вид лікування, що застосовується (консервативне або оперативне), що знижує ризик повторної виразкової кровотечі в 11,36 разів ($\chi^2=9,889711$, $df=1$, $p=0,00166$).

References:

1. Miilunpohja S., Jyrkkä J., Kärkkäinen J.M., Kastarinen H., Heikkinen M., Paajanen H., Rantanen T., Hartikainen J. Long-term mortality and causes of death in endoscopically verified upper gastrointestinal bleeding: comparison of bleeding patients and population controls. *Scand J Gastroenterol.* 2017, Nov; 52(11): 1211 - 1218.
2. Wang J., Cui Y., Wang J., Chen B., He Y., Chen M. Clinical epidemiological characteristics and change trend of upper gastrointestinal bleeding over the past 15 years [Article in Chinese]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2017, Apr; 25; 20(4): 425 - 431.

3. Yang E.H., Cheng H.C., Wu C.T., Chen W.Y., Lin M.Y., Sheu B.S. Peptic ulcer bleeding patients with Rockall Scores ≥ 6 are at risk of long-term ulcer rebleeding: a 3.5-year prospective longitudinal study. *J Gastroenterol Hepatol.* 2018, Jan; 33(1): 156 - 163.

4. Gisbert J.P., Calvet X., Cosme A., Almela P., Feu F., Bory F., Santolaria S., Aznárez R., Castro M., Fernández N., García-Grávalos R., Benages A., Cañete N., Montoro M., Borda F., Pérez-Aisa A., Piqué J.M. (Spanish Gastroenterology Association). Long-term follow-up of 1,000 patients cured of *Helicobacter pylori* infection following an episode of peptic ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2012, Aug; 107(8): 1197 - 1204.

5. Laursen S.B., Hansen J.M., Hallas J., Schaffalitzky de Muckadell O.B. The excess long-term mortality in peptic ulcer bleeding is explained by nonspecific comorbidity. *Scand J Gastroenterol.* 2015.Feb; 50(2): 145 - 152.

6. Massó González E.L., García Rodríguez L.A. Proton pump inhibitors reduce the long-term risk of recurrent upper gastrointestinal bleeding: an observational study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008, Sep 1; 28(5): 629 - 637.

7. Gisbert J.P., Calvet X., Feu F., Bory F., Cosme A., Almela P., Santolaria S., Aznárez R., Castro M., Fernández N., García-Grávalos R., Cañete N., Benages A., Montoro, Borda F., Pérez-Aisa A., Piqué J.M. Eradication of *Helicobacter pylori* for the prevention of peptic ulcer rebleeding. *Helicobacter.* 2007, Aug; 12(4): 279 - 286.

8. Marine Camus, Dennis M. Jensen, Thomas O. Kovacs, Mary Ellen Jensen, Daniela Markovic, Jeffrey Gornbein. Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA - large ulcers do

worse. Aliment Pharmacol Ther. 2016, May; 43(10): 1080 - 1089.

9. Kim J.S., Kim B.W., Park S.M., Shim K.N., Jeon S.W., Kim S.W., Lee Y.C., Moon H.S., Lee S.H., Jung W.T., Kim J.I., Kim K.O., Park J.J., Chung W.C., Kim J.H., Baik G.H., Oh J.H., Kim S.M., Kim H.S., Yang C.H., Jung J.T., Lim C.H., Song H.J., Kim Y.S., Kim G.H., Kim J.H., Chung J.I., Lee J.H., Choi M.H., Choi J.K. Factors Associated with Rebleeding in Patients with Peptic Ulcer Bleeding: Analysis of the Korean Peptic Ulcer Bleeding (K-PUB) Study. Gut Liver. 2018, Feb 8. doi: 10.5009/gnl17138.

10. Shepetko E.M., Yefremov V.V. Pat. Ukrainy №87653 MPK A 61 V 5/00. Sposib prohnouzuvannya povtornoї vyrazkovoyi krovotechi u viddalennomu periodi. № u 2013 11421; zayavl. 27.09.2013; opubl. 10.02.2014, Byul.№3, 2014. P.3.

УДК 616.342-002.44-005.1-089-036.875

ФАКТОРЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОВТОРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ЯЗВЕННОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Шепетько Е.Н., Фомин П.Д., Ефремов В.В.

Национальный медицинский университет имени

А.А. Богомольца, кафедра хирургии №3,

г. Киев, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: Shepevgen@gmail.com

Резюме. Анализу подвергнуто 690 пациентов с острым дуоденальным язвенным кровотечением в отдалённом периоде, из которых 470 в основной группе (2004–2008 г.г.) и 220 – в контрольной (1994г., 1996г.). В основной группе оперирован 21 (4,5 %) больной, консервативно лечилось – 449 (95,5 %), а в контрольной группе оперировано 94 (42,7 %), консервативно лечилось 126 (57,3 %) пациентов. В отдалённом периоде проведено 311 обследований пациентов, включавшее ФЭГДС, рН-метрию и быстрый уреазный тест (CLO-тест). На основе корреляционного анализа с вычислением рангового коэффициента корреляции Спирмена установлены факторы риска повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде: 1) прямая корреляционная связь между размером язв от 1 см и выше и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = 1$, $p < 0,00001$); 2) прямая корреляционная связь между возрастом 60 лет и старше и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = 1$, $p < 0,00001$); 3) обратная корреляционная связь между классом препаратов для эрадикационной терапии и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = -0,9$, $p = 0,037$); 4) вид применяемого лечения (консервативное или оперативное), снижающее риск повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде в 11,36 раз ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$).

Ключевые слова: кровоточащая дуоденальная язва, отдаленные результаты, прогностическая шкала.

UDC 616.342-002.44-005.1-089-036.875

FACTORS OF PROGNOSTICATION OF THE REPEATED BLEEDING IN A REMOTE PERIOD AFTER THE CARRIED ACUTE DUODENAL ULCER BLEEDING

E.N. Shepetko, P.D. Fomin, V.V. Yefremov

Bogomolets National medical university, department of surgery №3, Kyiv, Ukraine,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: shepevgen@gmail.com

Abstract. The aim of work is an invention of method that would allow forecasting the risk of the repeated ulcer bleeding in a remote period after stationary treatment.

Materials and methods. 690 patients with acute duodenal ulcer bleeding in the remote period were analysed from that 470 in the main group (2004–2008) and 220 - in the control group (1994, 1996). In the main group 21(4,5%) patients were operated and 449 patients (95,5%) were treated conservatively. In the control group 94 patients (42,7%) were operated and 126 (57,3%) of patients were conservatively treated. In the long term period 311 patients were examined with the help of endoscopy, pH-metry and rapid urease test (CLO-test).

Results and conclusions. The index of frequency of relapses of ulcer after conservative treatment has decreased in 2,2 times (from 19,05% to 8,68%, $p = 0,0010$, $p < 0,05$), as well as percent of the repeated bleeding in a remote period - in 1,93 times (from 15,08% to 7,8%, $p = 0,0136$, $p < 0,05$).

Among patients with H.p.(+) ulcers (at a receipt) the repeated ulcer bleeding in a remote period was reduced at 1,5% cases, or in 2,89 rarer than among patients with H.p.(-) ulcers (4,34%, $p = 0,0668$, $p > 0,05$). Among the patients of basic group after operative treatment in a remote period, 21 patients were examined. 14,29% had excellent results, in 80,95% - good results, and satisfactory - in 4,76%. In a control group after operative treatment in a remote period excellent results got 12,77% patients, good - in 76,6%, satisfactory - in 8,51%, unsatisfactory (relapse of ulcer) - in 2,13% of patients. The repeated ADUB bleeding in a remote period in a basic group arose up at 7,8% cases after conservative treatment with a minimum index after triple therapy (5,57%), thus in 3,6 times less than, than after monotherapy (20%, $p = 0,00001$, $p < 0,05$). The best effect was shown by the chart of Kontrolok+Klacid+Amoksil (absence of the repeated bleeding is in a remote period). In a remote period after application of triple therapy the amount of relapses of ulcer in a basic group appeared for certain in 6,27 times less, than in control (6,13% and 38,46%, $p = 0,00001$, $p < 0,05$). In a remote period after operative treatment in a basic group (N=53) 45 of them got antiulcerous treatment, data of inspections and questionnaire questioning in 15 patients testified the absence of relapses of ulcer and repeated AUGIB in this group.

The factors of the risk of repeated ulcer bleeding in the long term were established on the basis of correlation analysis with calculation of Spearman's rank correlation coefficient: 1) direct correlation between the size of the ulcers of 1 cm and above and the incidence of repeated ADUB in the long term period ($r = 1$, $p < 0,00001$); 2) direct correlation between age 60 and older and the frequency of repeated ADUB in the long term period ($r = 1$, $p < 0,00001$); 3) the reverse correlation between the class of drugs for eradication therapy and the incidence of repeated ulcer bleeding in the long term period ($r = 0,9$, $p = 0,037$); 4) the type of treatment (conservative or operative, reducing the risk of repeated ulcer bleeding in the long-term period by 11.36 times ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$).

Keywords: duodenal ulcer bleeding, long-term follow-up, prognostic score.

Стаття надійшла в редакцію 30.07. 2018 р.

АНТИОКСИДАНТНА ТА ЛІМФОДРЕНАЖНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ

Шеремет М.І., Шідловський В.О., Шідловський О.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

*Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії №1 м. Чернівці, Україна,
Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>,
e-mail: Mihayl71@gmail.com*

Резюме. Зростання частоти автоімунного тиреоїдиту (АІТ) й основного його наслідку – гіпотиреозу, а також відсутність патогенетично обґрунтованих підходів до лікування ставить цю проблему в число актуальних в тиреоїдології. У лікуванні хворих на АІТ з гіпотиреозом застосували поєднання замісної терапії тироксином, антиоксидантів і лімфоміозоту. Встановлено, що таке лікування сприяє покращенню структури залози, дозволяє зменшити активність процесів перекисного окиснення та активність прозапальних цитокінів. Разом з цим збільшується рівень ферментів антиоксидантного захисту, нормалізується кількість аплексіо-позитивних лімфоцитів, відновлюється лімфодренажна функція залози, покращується, або ж і нормалізується, продукція тиреоїдних гормонів.

Ключові слова: автоімунний тиреоїдит, антиоксидантна та лімфодренажна терапія.

Вступ. Автоімунний тиреоїдит є одним із найбільш типових автоімунних захворювань [1]. Захворюваність на АІТ неухильно збільшується та складає значну частку всієї тиреоїдної патології [1, 2]. Гіпотиреоз є одним з найпоширеніших наслідків АІТ. Висока поширеність гіпотиреозу, поряд з неспецифічними симптомами цього захворювання, підкреслює велике медичне і соціальне значення АІТ [3, 4].

Незважаючи на важливість вказаної проблеми, дотепер немає достатньо ефективних патогенетично обґрунтованих методів лікування АІТ і єдиної думки фахівців відносно призупинення імунологічних порушень за умов розвитку АІТ та профілактики гіпотиреозу у таких хворих.

Обґрунтування дослідження. Вільнорадикально-му окисленню відводиться важлива роль у розвитку цитодеструктивних процесів у патогенезі величезного числа захворювань, у тому числі автоімунних захворювань щитоподібної залози. Продукти перекисного окиснення (ПО) можуть пригнічувати синтез білків, викликати полімеризацію білкових компонентів мембрани і основ ДНК, змінювати судинну проникність, запальну реакцію і хемотаксичну активність клітин [5]. Пошкодження нуклеїнових кислот, як правило, відбуваються через окисну деструкцію їх основ і дезоксирибози, які беруть участь в утворенні поперечних зв'язок [5]. Найбільшу небезпеку в даному аспекті являє опосередковане вільними радикалами пошкодження цитоплазматичної мембрани і ДНК імунокомпетентних клітин, які регулюють силу імунної відповіді. Ці процеси спричиняють передчасну їх загибель і зрив процесів імунологічної толерантності з формуванням автоімунних реакцій, зумовлюють алергізацію організму і підтримання хронічного запалення [5, 6].

АІТ характеризується вираженою інфільтрацією ЩЗ лімфоцитами, макрофагами та нейтрофілами, що свідчить про наявність запальної реакції. Підтвердженням наявності цих процесів є підвищення кількості прозапальних цитокінів, які продукують Т-лімфоцити і макрофаги. Т-цитотоксичні клітини при взаємодії з тиреоцитами викликають їх деструкцію. Виникає порочне коло взаємодії клітинних і гуморальних реакцій, які спричиняють підвищення руйнівних реакцій в ЩЗ та зниження її функціональної активності. У зв'язку з цим не викликає сумнівів той факт,

що вивчення схильності лімфоцитів до апоптозу, механізмів модуляції проліферації клітин допоможе розкрити особливості патогенезу автоімунного тиреоїдиту і розробити патогенетично обґрунтовані підходи до оптимізації терапії цього захворювання [2, 4, 5].

Адекватне і повноцінне функціонування лімфодренажних механізмів – найважливіша умова підтримки гомеостазу організму, забезпечення його життєдіяльності. Ефективний лімфодренаж матриксу міжклітинного простору сприяє відновленню порушеного взаємодії імунно-ендокринної системи з клітинами і тканинами, зокрема і щитоподібної залози [6, 7].

Метою замісної гормональної терапії гіпотиреозу, як наслідку АІТ, є досягнення медикаментозного еутиреозу. В додаток до стандартної замісної терапії особливе значення надається комплексному лікуванню з використанням препаратів, які регулюють активність ПО та системи антиоксидантного захисту і покращують лімфообіг у ЩЗ. При цьому розраховують на те, що такий комплексний підхід до лікування АІТ дасть позитивний ефект [6, 7].

У літературі є повідомлення про позитивний ефект від застосування препаратів альфаліпоевої кислоти (АЛК) як універсального антиоксиданта, який функціонує на мембрані і в середині клітини. АЛК є потужним ендogenous вітаміноїд-антиоксидантом, який регулює обмін речовин в організмі, бере участь як коензим в циклі Кребса [7]. Зважаючи на ці фармакологічні властивості АЛК, можна розраховувати на позитивний ефект застосування її для лікування АІТ. У літературі є поодинокі повідомлення про застосування АЛК у лікуванні АІТ, а його результати мають різне трактування, які слід розцінювати як апробувальні [6, 7].

Важливим, з точки зору біорегуляційного підходу до лікування АІТ, і першочерговим завданням є активація лімфодренажу і відновлення саморегуляційних процесів у тканині ЩЗ [7].

Для здійснення цих цілей і завдань ми використовували комплексний антигомотоксичний препарат Лімфоміозот. За даними літератури його застосування дозволяє покращити дренажування міжклітинного простору, функціонування імунної та ендокринної систем організму, активізувати лімфовідтік і транспортну функцію матриксу, нормалізувати імунологічний захист організму, повернути матриксу однорідність і гомогенність [6, 7]. При цьому спостерігаються додаткові позитивні ефекти: підвищення біодоступності лікарських препаратів, скорочення термінів їх застосування, мінімізація побічних ефектів [7].

Короткий аналіз даних літератури стосовно патогенетичного обґрунтування лікування АІТ дає підстави вважати, що лікування повинно бути комплексним і багаточільовим. Це означає, що воно має бути спрямоване на медикаментозну компенсацію гіпотиреозу, покращення лімфовідтоку з щитоподібної залози і зменшення лімфоїдної інфільтрації, корегування процесів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту (АОЗ).

Мета дослідження. Вивчити вплив замісної, антиоксидантної та лімфодренажної терапії у хворих на АІТ з гіпотиреозом на структуру і функціональний стан щитоподібної залози та перебіг автоімунних процесів у ній.

Матеріал та методи дослідження. Упродовж 2014-2015 років на базі Чернівецького обласного ендокринологічного диспансеру на автоімунний тиреоїдит обстежили 53 жінок віком від 26 до 62 років.

Для оцінки ефективності застосування замісної, антиоксидантної та лімфодренажної терапії з метою стабілізації функціонального стану ЩЗ і пригнічення активності автоімунних процесів, нами виділено 2 групи хворих на автоімунний тиреоїдит з субклінічним гіпотиреозом. В І групу – контрольну - включили 20 хворих, які отримували замісну терапію препаратами тироксину. У ІІ групу включили 33 хворих, які отримували комплексне лікування з використанням препаратів тироксину, АЛК та лімфоміозоту згідно з розпрацьованою схемою.

До лікування, через 6 місяців та 3 років у хворих обох груп оцінювали активність пероксидного окиснення (ПО) та стан антиоксидантних систем (АОС) шляхом визначення в сироватці крові ступеня окислювальної модифікації білків (ОМБ), активності церулоплазміну (ЦП); в еритроцитах – вміст малонового альдегіду (МА), активність глутатіонпероксидази (ГП) і каталази (КТ) за загальноприйнятими методиками. Окрім цього, вивчали гормональну функцію ЩЗ, рівень антитіл до тиреопероксидази (АТПО) і за даними УЗД – структурні зміни в залозі (об'єм залози, вузлуотворення).

Вивчали також вміст лімфоцитів, які несуть маркер апоптозу - CD95 + рецептор, рівень апоптозу в популяції лімфоцитів периферійної крові, вміст в плазмі крові фактора некрозу пухлин - α (TNF- α), концентрацію інтерферону- γ (IFN- γ) та інтерлейкіну -1 β (IL-1 β). Ці показники досліджували за допомогою стандартних діагностичних наборів згідно з технологією, рекомендованою виробником.

Для визначення показників норми для регіону і проведення порівняльної оцінки вивчали ці ж показники у 25 практично здорових донорів жіночої статі віком від 21 до 42 років.

Розроблена схема лікування включала препарати тироксину в індивідуальній дозі, яка забезпечувала рівень ТТГ у межах референтних значень від 0,4 до 4,0 Мод/мл. АЛК призначали курсами по стандартній схемі – 300 од. доведено впродовж 10 днів, потім таблетовані форми по 300 од. впродовж трьох місяців з повтором через півроку. Лімфоміозот призначали по 1,1 мл внутрішньом'язево впро-

довж п'яти днів, а потім ще п'ять ін'єкцій через кожні чотири дні, потім призначається по 10 крапель тричі на добу сублінгвально (30 мл на курс). Повторне введення препарату проводили через кожні три місяці – п'ять ін'єкцій через кожні чотири дні з продовженням його сублінгвального прийому.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений аналіз результатів лабораторних досліджень показав, що до лікування у хворих обох груп мали місце практично однакові клінічні прояви АІТ з гіпотиреозом та зміни досліджуваних показників.

Через шість місяців після лікування суб'єктивно загальний стан хворих обох груп покращився. Проте хворих контрольної групи продовжувало турбувати відчуття тиснення на передній поверхні шиї та сухий кашель. Хворі основної групи, за рідким виключенням, скарг не пред'являли і вважали себе здоровими. При цьому у частини хворих контрольної групи рівні МА і ОМБ знизились, а у другій частини – практично не змінились. Загалом по середніх показниках зміни не достовірні. У хворих основної групи у всіх випадках відмічено зниження рівня МА та ОМБ. По середніх показниках у порівнянні з даними до взяття на спостереження зміни достовірні ($p < 0,05$, табл. 1).

Через три роки обстежені всі хворі. У контрольній групі частина пацієнтів суб'єктивно відмічала погіршення загального стану: збільшилось потовщення передньої поверхні шиї, їх не покидала загальна втома, зросла вага тіла. У 14 пацієнтів встановлено наростання показників МА на 1,5 – 4,8 мкмоль/л і ОМБ на 5,1 – 7,9 о.о.г./г білка, а у 6 – вони практично не змінились. По середніх значеннях в цілому по групі у порівнянні з показниками 6 місяців спостереження зміни достовірні. Хворі основної групи на цей період обстеження вважали себе здоровими. Їх загальний стан у порівнянні з оцінкою на період 6 місяців лікування не змінився. За результатами лабораторних досліджень у порівнянні з показниками на період 6 місяців спостереження у 26 пацієнтів рівні МА і ОМБ знизились відповідно на 1,3 – 2,7 мкмоль/л та на 4,2 – 7,8 о.о.г./г білка і у 7 пацієнтів зросли на 0,9 – 1,8 мкмоль/л та на 3,1 – 4,2 о.о.г./г білка. В цілому по групі хворих по середніх показниках ($M \pm m$) у порівнянні з даними на період 6 місяців спостереження зменшились показники і МА і ОМБ, зміни достовірні ($p < 0,05$, табл. 1).

Таблиця 1

Показники активності процесів пероксидного окиснення крові хворих на автоімунний тиреоїдит до та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
МА, мкмоль/л еритроцитів	8,2 $\pm$ 0,34	14,2 $\pm$ 0,29 p*	12,8 $\pm$ 0,12 p**	13,9 $\pm$ 0,28 p***	13,9 $\pm$ 0,28 p*	10,2 $\pm$ 0,15 p**	8,1 $\pm$ 0,19 p***
ОМБ, о.о.г./г білка	39,6 $\pm$ 1,13	67,3 $\pm$ 1,12 p*	62,2 $\pm$ 1,18 p**	65,6 $\pm$ 1,05 p***	66,8 $\pm$ 1,27 p*	51,2 $\pm$ 1,23 p**	45,8 $\pm$ 1,12 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, $p < 0,05$.

Отже, досліджувані показники активності процесів ПО крові хворих на АІТ впродовж 6 місяців та 3 роки спостереження у пацієнтів контрольної групи свідчать про поступове прогресування цих процесів, а у хворих основної групи – про достовірне їх зниження.

При дослідженні активності ферментів АОЗ у хворих контрольної та основної групи до взяття на лікування встановили зниження цих показників у порівнянні з донорами (табл. 2).

Через 6 місяців спостереження у 16 пацієнтів контрольної групи було виявлено зростання рівня КТ на 3,9 –

9,7 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 – вони практично не змінились; у 18 хворих рівень ЦП зріс на 1,9 – 6,8, а у 3 – зменшився на 0,5 – 1,7 о.о.г./г білка; рівень ГП у 17 пацієнтів збільшився на 4,5 – 8,8 мкмоль/хв·г Нв, а у 3 – практично не змінився порівняно з показниками до взяття на лікування. Через 3 роки після лікування в контрольній групі пацієнтів активність ферментів АОЗ продовжувала зростати. Рівень КТ у 16 пацієнтів збільшився на 3,5-7,6 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 – зменшився на 1,3-4,1 мкмоль/хв·г Нв; рівень ЦП у 18 хворих збільшився на 1,8-5,7 о.о.г./г білка, а у 2 пацієнтів практично не змінився порівняно з показниками за 6 місяців;

рівень ГП у 16 випадках зріс на 3,8-7,7 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 пацієнтів був на рівні показників на період обстеження 6 місяців лікування.

В цілому по контрольній групі хворих, за середніми показниками ($M \pm m$), на період 6 місяців та 3 роки спостереження збільшилися показники КТ, ЦП та ГП порівняно з показниками до взяття на лікування. Зміни достовірні лише стосовно показника КТ (табл. 2).

В основній групі на період 6 місяців лікування у 28 пацієнтів відмічено зростання активності КТ на величину у межах від 4,5 до 28,5 мкмоль/хв·г Нв, а у 5 хворих цей показник залишився на попередньому рівні. Вміст ЦП у 27 хворих збільшився на від 5,2 до 21,7 о.о.г./г білка, у 3 – зменшився на від 2,7 до 3,4 о.о.г./г білка і ще у 3 – залишився на попередньому рівні. Активність ГП у 24 пацієнтів збільшилась в окремих випадках на 8,9 – 42,7 мкмоль/хв·г Нв, у 6 хворих зменшилась на 4,7 – 11,5 мкмоль/хв·г і ще у 3 – не зазнала змін. Через 3 роки після лікування у порівнянні з

показниками за 6 місяців активність КТ у 29 пацієнтів зросла на 4,6 – 24,3 мкмоль/хв·г Нв, у 2 – знизилась на 2,6 і – 4,3 мкмоль/хв·г Нв і у двох випадках не змінилась. Рівень ЦП у 30 хворих збільшився на 11,2 – 23,4 о.о.г./г білка і у 3 випадках не змінився. Активність ГП у 25 пацієнтів зросла від 8,6 до 31,2 мкмоль/хв·г Нв, у 5 – знизилась від 4,8 до 9,2 мкмоль/хв·г Нв і у 3 хворих залишилась без змін. В цілому по середніх показниках ($M \pm m$) у порівнянні з даними на період 6 місяців спостереження збільшилися показники КТ, ЦП і ГП, що свідчить про позитивний вплив проведеного лікування на активність системи АОЗ крові $p < 0,05$ (табл. 5.2.2).

Таким чином, досліджувані показники АОЗ крові хворих на АІТ впродовж 6 місяців та 3 роки спостереження у пацієнтів контрольної групи свідчать про незначне і недостатнє підвищення показників АОЗ, а у хворих основної групи – про їх достовірне зростання.

Таблиця 2

Показники антиоксидантного захисту крові хворих на АІТ до - та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
КТ, мкмоль/хв·г Нв	168,7±3,40	128,5±3,69 p*	134,7±3,19	142,7±3,43 p***	127,8±3,72 p*	149,7±3,33 p**	165,3±3,72 p***
ЦП, о.о.г./г білка	77,2±2,61	42,1±2,87 p*	46,8±2,12	49,2±2,84	43,1±2,79 p*	58,6±2,78 p**	75,4±2,07 p***
ГП, мкмоль/хв·г Нв	205,0±3,73	142,3±3,88 p*	148,6±3,81	153,1±3,51	143,8±3,91 p*	173,8±3,32 p**	196,8±3,76 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, $p < 0,05$.

При дослідженні показників апоптозу встановлено значне зниження числа annexin V-презентуючих лімфоцитів. Це свідчить про пригнічення апоптозу. Встановлена кореляція числа annexin V-презентуючих лімфоцитів з підвищеною кількістю готових до апоптозу CD95 + лімфоцитів підтверджує ймовірність порушення реалізації Fas-індукованої апоптотичної загибелі лімфоцитів при АІТ. Поряд з цим виявляли достовірне підвищення рівня прозапальних цитокінів TNF- α , INF- γ та IL - 1 β в сироватці крові.

У пацієнтів контрольної групи вивчення показників апоптозу показало, що через 6 місяців лікування у 23 пацієнтів вміст CD95+ зменшився на 1,5 – 4,2 %; а у 4 – збільшився на 0,8 – 2,7 % і у 6 – залишився без змін. Відсоток annexin V+ лімфоцитів у 25 хворих зменшився на 0,3 – 3, 2 %, у 5 – збільшився на 0,2 – 1,4 % і у 3 не змінився. Активність прозапальних цитокінів, зокрема вміст TNF- α , зменшився у 27 пацієнтів на 0,2 – 1,1 пг/мл, а у 3 – не змінився і ще у 3 випадках – збільшився на 0,2 – 0,5 пг/мл; концентрація INF- γ у 25 хворих зменшилась на 0,2 – 1,5 пг/мл, у 3 – зросла на 0,1 – 0,4 пг/мл і у 5 – залишилась без змін; рівень IL - 1 β у 24 пацієнтів зменшився на 0,1 – 0,4 пг/мл, у 6 – збільшився на 0,1 – 0,2 пг/мл і у 3 випадках не змінився. Через 3 роки лікування у порівнянні з показниками за 6 місяців концентрація CD95 + лімфоцитів у 23 пацієнтів зменшилась на 1,1 – 2,3 %, у 6 випадках – залишилась на попередньому рівні і у 4 – зросла на 0,4 – 0,9 %. Кількість annexin V+ лімфоцитів у 25 пацієнтів зменшилась на 0,3 – 1,7 %, у 3 – зросла на 0,3 – 0,9 % і у 5 – не змінилась. Спостерігалось також зниження активності прозапальних цитокінів. Зокрема концентрація TNF- α у 19 пацієнтів знизилась на 0,3 – 0,9 пг/мл, у 9 – підвищилась на 0,2 – 0,5

пг/мл і у 5 хворих залишилась без змін; вміст INF- γ у 22 хворих зменшився на 0,3 – 1,8 пг/мл, у 4 – не змінився і у 7 випадках збільшився на 0,3 – 0,6 пг/мл; рівень IL - 1 β у 25 пацієнтів знизився з на 0,1 – 0,6 пг/мл, у 3 – залишився без змін і ще у 5 – підвищився на 0,2 – 0,5 пг/мл.

В цілому по контрольній групі хворих проведене лікування за результатами дослідження на період 6 місяців та 3 років спостереження сприяло зменшенню активності системи апоптозу, однак ці зміни для всіх досліджуваних показників не достовірні.

У пацієнтів основної групи вивчення показників апоптозу через 6 місяців лікування показало, що у порівнянні з даними до лікування вміст CD95 + лімфоцитів у 31 пацієнта зменшилась на 3,5 – 11,2 % і у 2 – залишились на попередньому рівні; кількість annexin V+лімфоцитів збільшилась у всіх пацієнтів на 1,7 – 5,2 %. Активність прозапальних цитокінів зменшувалась. Так вміст TNF- α у всіх випадках знизився на 0,6 – 3,5 пг/мл; концентрація INF- γ також у всіх хворих зменшилась на 1,9 – 7,8 пг/мл; рівень IL - 1 β у 26 хворих зменшився 0,6 – 3,4 пг/мл, і у 7 – не змінився. Через 3 роки лікування у порівнянні з показниками 6 місяців лікування у всіх пацієнтів спостерігали зменшення концентрації CD95 + лімфоцитів та прозапальних цитокінів TNF- α , INF- γ , IL - 1 β , та збільшення кількості annexin V+лімфоцитів (табл. 3, $p < 0,05$). Загалом, стосовно показників апоптозу, слід відмітити, що у пацієнтів основної групи застосовуване лікування з використанням тироксину, лімфодренажної та антиоксидантної терапії призводить до достовірного зниження активності апоптотичних процесів у щитоподібній залозі.

Таблиця 3

Показники апоптозу лімфоцитів периферичної крові та концентрація TNF- α , INF- γ та IL-1 β в сироватці крові у donorів і хворих на аутоімунний тиреоїдит до- та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
CD95+ лімфоцитів, %	11,6 $\pm$ 0,58	25,1 $\pm$ 0,65 p*	23,3 $\pm$ 0,57	21,6 $\pm$ 0,54	24,9 $\pm$ 0,61 p*	17,3 $\pm$ 0,59 p**	12,8 $\pm$ 0,52 p***
Кількість annexin V+лімфоцитів, %	17,5 $\pm$ 0,39	12,8 $\pm$ 0,31 p*	11,5 $\pm$ 0,27	10,3 $\pm$ 0,23	12,9 $\pm$ 0,28 p*	15,8 $\pm$ 0,26 p**	16,8 $\pm$ 0,28 p***
Концентрація TNF- α , пг/мл	1,6 $\pm$ 0,27	5,2 $\pm$ 0,24 p*	4,9 $\pm$ 0,31	4,7 $\pm$ 0,33	5,2 $\pm$ 0,29 p*	3,4 $\pm$ 0,28 p**	2,3 $\pm$ 0,29 p***
Концентрація INF- γ , пг/мл	1,3 $\pm$ 0,11	10,5 $\pm$ 0,29 p*	9,4 $\pm$ 0,24	8,8 $\pm$ 0,26	10,5 $\pm$ 0,28 p*	5,3 $\pm$ 0,27 p**	3,5 $\pm$ 0,28 p***
Концентрація IL-1 β , пг/мл	1,9 $\pm$ 0,13	4,8 $\pm$ 0,17 p*	4,6 $\pm$ 0,19	4,4 $\pm$ 0,19	4,7 $\pm$ 0,16 p*	3,3 $\pm$ 0,18 p**	2,1 $\pm$ 0,17 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, p<0,05.

Для оцінки ефективності запропонованої антиоксидантної та лімфодренажної терапії у обох групах хворих, до та після лікування, порівнювали зміни об'єму ЩЗ, рівня АТПО та дози замісної терапії L-тироксинам. При цьому враховували, що збільшення чи зменшення дози замісної терапії відображає рівень гормонсинтетичної функції ЩЗ.

Через 6 місяців після замісної терапії у 12 пацієнтів контрольної групи відзначали зменшення об'єму ЩЗ на 1,8 – 2,5 см³, а у 8 пацієнтів встановлено збільшення об'єму ЩЗ на 1,3 – 1,8 см³. В цілому по контрольній групі хворих по середніх показниках (M $\pm$ m) через 6 місяців у порівнянні з даними до взяття на лікування об'єм ЩЗ зменшився з 23,1 до 22,2 см³, зміни достовірні (p<0,05). Через 3 роки у 15 пацієнтів об'єм ЩЗ збільшився на у межах від 4,8 до 10,4 см³, а у 5 хворих – зменшився на у межах від 2,8 до 4,1 см³. Щитоподібна залоза виглядала плямистою, відмічалась виражена ехогенність тканини з множинними сполучнотканинними елементами. У чотирьох пацієнтів встановлена наявність солітарних вузлових утворів (за результатами пункційної біопсії вузловий колоїдний зоб) і у трьох хворих – псевдовузли. В цілому по контрольній групі за середніми показниками через 3 роки у порівнянні з даними 6 місяців лікування об'єм ЩЗ збільшився на 5,1 см³, зміни достовірні (p<0,05).

У 25 пацієнтів основної групи при УЗ дослідженні ЩЗ через шість місяців лікування виявили зменшення об'єму ЩЗ на величину у межах від 1,7 до 3,2 см³, у трьох – збільшення у межах від 1,4 до 3,7 см³ і у п'яти – об'єм залози не змінився. В цілому по основній групі хворих по середніх показниках (M $\pm$ m) через 6 місяців у порівнянні з даними до взяття на лікування об'єм ЩЗ достовірно зменшився. Через три роки в 27 хворих об'єм залози зменшився на величину у межах від 0,9 до 1,5 см³, у 4 випадках – збільшився на від 1,7 до 3,3 см³ і ще у 2 хворих – не змінився у порівнянні з показниками на період шести місяців лікування. У двох хворих з збільшенням об'єму ЩЗ виявлені вузлові утвори: в одному випадку справжній вузол об'ємом

0,6 см³ (за результатами пункційної біопсії вузловий колоїдний зоб), а у другого пацієнта – несправжній вузол об'ємом до 0,7 см³. Структурно ЩЗ була однорідною з незначною кількістю сполучнотканинних елементів, ехогенність залози помірно дифузно знижена.

Рівень антитіл до ТПО у хворих контрольної групи через 6 місяців лікування знизився у 5 хворих на 9 – 16 ОД/мл, у 4 збільшився на 7 – 12 ОД/мл і у 11 випадках не змінився. При обстеженні через три роки лікування встановлено, що у рівень АТПО у 12 хворих знизився на 6 – 18 ОД/мл, у 3 – не змінився і ще у 5 – збільшився на 9 – 18 ОД/мл, по середніх показниках зміни не достовірні.

У хворих основної групи на 6 місяць лікування в середньому по групі виявлене достовірне зниження рівня АТПО у порівнянні з даними до взяття на лікування. При цьому встановлено, що у 28 випадках рівень антитіл знизився на величину від 67 до 139 ОД/мл, у 2 пацієнтів – підвищився на 35 і 42 ОД/мл і у 3 – не змінився. Після трьох років лікування у порівнянні з показниками 6 місяців спостереження також виявлено достовірне зниження рівня антитіл до ТПО: у 27 випадках він знизився на величину від 35 до 82 ОД/мл, ще у 4 – не змінився і у 2 збільшився на 19 і 25 ОД/мл.

Доза замісної терапії тироксинам на період обстеження після 6 місяців лікування у 11 пацієнтів контрольної групи не змінилась, у 4 – зменшена на 12,5 мкг і у 5 – збільшена на 25 мкг на добу. При обстеженні після трьох років лікування доза замісної терапії у всіх хворих збільшилась в окремих випадках на 12,5 – 50 мкг на добу (табл.5.2.4).

У пацієнтів основної групи доза замісної терапії на період шести місяців лікування в 4 випадках не змінилась, у 26 – зменшена на 12,5 і у 3 – збільшена на 12,5 мкг на добу. Через 3 роки після лікування у 13 пацієнтів доза замісної терапії зменшилась в окремих випадках на 12,5 або ж 25 мкг на добу, у 18 хворих – залишалась попередньою, а у 2 пацієнтів не було доцільності замісної терапії (табл. 4), (p<0,05).

Таблиця 4

Порівняльна оцінка об'єму та функціонального стану щитоподібної залози у пацієнтів на АІТ до- та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
Об'єм ЩЗ (см ³)	15,4± 0,17	23,1± 0,29 p*	22,2± 0,29 p**	27,3± 0,27 p***	22,7± 0,31 p*	19,2±0,28 p**	18,1±0,26 p***
АТПО, ОД/мл	15,3±0,17	298,4±14,91 p*	296,5±15,12	288,7±14,86	297,8±15,87 p*	182,2±14,79 p**	131,2±13,82 p***
Доза L-тироксину (мкг/добу)	-	57,3±0,29	42,5±0,28 p**	58,9±0,25 p***	55,7±0,26	33,2±0,29 p**	28,2±0,28 p***

Примітка. p*- у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, p<0,05.

Висновки:

1. Комплексне лікування хворих на АІТ з гіпотиреозом з використанням тироксину, антиоксидантної і лімфодренажної терапії сприяє покращенню структури залози.

2. Таке лікування дозволяє зменшити активність процесів перекисного окиснення та прозапальних цитокінів, збільшити рівень ферментів антиоксидантного захисту, нормалізувати кількість апексін-позитивних лімфоцитів, покращити лімфодренажну та гормонпродукуючу функції залози.

References:

- Vanderpump M.P.J. The epidemiology of thyroid disease / M.P.J. Vanderpump // British Medicine Bulletin. – 2011. – V. 99 (1). – P. 39–51.
- Effraimidis G., Wiersinga W.M. Mechanisms in endocrinology: autoimmune thyroid disease: old and new players. Eur J Endocrinol. 2014;170:R241-52.
- Fernandez V. Thyroid hormone - induced oxidative stress in rodents and humans: a comparative view and relation to redox regulation of gene expression / G.Tapia, P.Varela, P.Romanque [et al.] // Comp. Biochem. Physiol. Toxicol. Pharmacol. – 2006. – V.142(3,4). – P. 231-239.
- Rieben C., Segna D., da Costa B.R., Collet T.H., Chaker L., Aubert C.E., et al. Subclinical thyroid dysfunction and the risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective cohort studies. J Clin Endocrinol Metab. 2016; 101(12):4945-54.
- Ryazantseva N.V., Rol' aktivnykh form kisloroda i belkov semeystva Bcl-2 v realizatsii FNO-a-oposredovannogo apoptoza limfotsitov [Role of active forms of oxygen and proteins of the family Bcl-2 in the realization of TNF-α-mediated apoptosis of lymphocytes] / N.V.Ryazantseva, V.V. Novitskiy, O.B. Zhukova [i dr.] // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 2010. – T. 149 (2). – S. 139-142. [in Russian].
- Sheremet M.I. Optymizatsiya kompleksnoho likuvannya khvorykh na vuzlovi formy zoba vuzlovi formy zoba na foni avtoimunnogo tyreoidytu ta profilaktyka pislyaooperatsiynykh uskladnen' [Optimization of complex treatment of patients with nodal forms of goiter on the background of autoimmune thyroiditis and prophylaxis of postoperative complications] // Medychnyy forum. - 2017, - T.12 (12) – S. 125-129. [in Ukrainian].
- Gevorkyan A.G., Tsogoyev A.S. Primeneniye kompleksnykh gomeopaticheskikh preparatov v terapii khronicheskogo avtoimunnogo tireoidita [Application of complex homeopathic preparations in the therapy of chronic autoimmune thyroiditis] // Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy -2007 - S 102-104. [in Russian].

УДК 616.441-002-071-08

АНТИОКСИДАНТНАЯ И ЛИМФОДРЕНАЖНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

Шеремет М.И., Шидловский В.А., Шидловский А.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, г. Черновцы, Украина, Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>, e-mail: Mihayl71@gmail.com

Резюме. Рост частоты аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и основного его последствия – гипотиреоза и отсутствие патогенетически обоснованных подходов к лечению ставит эту проблему в число актуальных в тиреологической. В лечении больных АИТ с гипотиреозом применили сочетание заместительной терапии тироксином, антиоксидантов и Лимфомиозот. Установлено, что такое лечение способствует улучшению структуры железы, позволяет уменьшить активность процессов перекисного окисления и активность провоспалительных цитокинов. Вместе с этим увеличивается уровень ферментов антиоксидантной защиты, нормализуется количество апексін-положительных лимфоцитов, восстанавливается лимфодренажная функция железы, улучшается или же нормализуется продукция тиреоидных гормонов.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, антиоксидантная и лимфодренажная терапия.

UDC 616.441-002-071-08

ANTIOXIDANT AND LYMPHODRENE THERAPY OF PATIENTS WITH AUTOIMUNE THYROIDITIS

M.B. Sheremet, V.O. Shidlovsky, O.V. Shidlovsky, A.D. Bedeniuk, N.P. Tkachuk

Bukovina State Medical University, Department of Surgery No. 1, Chernivtsi, Ukraine, Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>, e-mail: Mihayl71@gmail.com

Abstract. Introduction. Autoimmune thyroiditis is one of the unsolved problems of modern endocrinology, as the issue of its insufficient etiology and pathogenesis comes now clear.

Objectives. To study the effect of substitution, antioxidant and lymph-drainage therapy in patients with AIT with hypothyroidism on the structure and functional state of the thyroid gland and the course of autoimmune processes in it.

Methods. To evaluate the effectiveness of substitution, antioxidant and lymphatic drainage therapy in order to stabilize the functional state of thyroid and suppresses the activity of autoimmune processes; we have identified two groups of patients with autoimmune thyroiditis with subclinical hypothyroidism. In group I - control included 20 patients who received substitution therapy with thyroxine. In the II group included 33 patients who received a comprehensive treatment with the use of thyroxine, Alpha lipoic acid and Lymphomyosot in accordance with the elaborated scheme.

Results. The use of substitution therapy with thyroxine and the proposed antioxidant and lymph drainage therapy in patients with AIT promotes the improvement of the structure of

the gland, reduces the activity of peroxide oxidation processes and the activity of pro-inflammatory cytokines, increases the level of antioxidant defense enzymes, normalizes the number of aniline-positive lymphocytes, improves the lymphatic drainage function of the gland, substitution therapy with thyroxine or do not apply it. All this testifies to the effectiveness of the proposed method of complex treatment of patients with autoimmune thyroiditis.

Keywords: autoimmune thyroiditis, antioxidant and lymph-drainage therapy.

Стаття надійшла в редакцію 20.06. 2018 р.

Клінічні випадки:

УДК 616.34-053.2

УСКЛАДНЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)

Гриценко Є.М., Гриценко М.І., Нор Ю.М., Шаткун А.В.

*Українська медична стоматологічна академія, кафедра дитячої хірургії з травматологією та ортопедією,
Дитяча міська клінічна лікарня, м. Полтава, Україна,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com*

Резюме. Потрапляння сторонніх тіл в просвіт шлунково-кишкового тракту у дітей є розповсюдженим явищем. Переважна частина чужорідних тіл, що потрапили в шлунок і кишечник, не викликають клінічних проявів і виходять самостійно природним шляхом.

У статті представлені випадки рідкісних ускладнень сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту у дітей та пов'язані з ними діагностично-лікувальні помилки.

Механічноактивні сторонні тіла можуть викликати перфорацію стінки шлунково-кишкового тракту з виникненням різних форм перитоніту. Міграція стороннього тіла з просвіту шлунково-кишкового тракту через передню черевну стінку є казуїстичним випадком. Описане спостереження міграції стороннього тіла (соснової голки) з просвіту кишечника через передню черевну стінку у 11 місячної дитини.

Широке розповсюдження побутової електроніки з дрібними елементами живлення та магнітних конструкторів призвело до поширення фізично та хімічноактивних сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту, які можуть викликати кишкову непрохідність, перфорації з утворенням норич і перитоніту. Представлено випадок лікування дитини з магнітними сторонніми тілами шлунково-кишкового тракту, що призвели до перфорації кишечника та перитоніту.

Однією з причин потрапляння різноманітних сторонніх тіл до шлунково-кишкового тракту дитини є розлад Піка, що викликає стійкий потяг до вживання у їжу нехарчових речовин. Феномен є найбільш розповсюдженим серед розумово відсталих дітей. Описані повторні випадки виникнення гострої обтураційної тонкокишкової непрохідності у хлопчика з розладом Піка.

Рідкісною формою сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту є трихобезоари, що виникають в результаті поїдання волосся та частіше формуються в шлунку й значно рідше в тонкій кишці. Найчастіше ці утворення характерні для дівчат підліткового віку. Представлено випадок лікування дівчинки з трихобезоарами шлунка та тонкої кишки великих розмірів.

Ключові слова: сторонні тіла шлунково-кишкового тракту, ускладнення, діти.

Потрапляння сторонніх тіл (СТ) в просвіт шлунково-кишкового тракту (ШКТ) у дітей є розповсюдженим явищем. Переважна частина чужорідних тіл, що потрапили в шлунок і кишечник, не викликають клінічних проявів і виходять самостійно природним шляхом. Клінічно проявляються тільки великі, довгі і гострі тіла. СТ більші, ніж 2 см і довші, ніж 5 см часто затримуються в шлунку, а довжиною 10 см і більше застрягають в вигинах дванадцятипалої кишки або звужених ділянках кишечника [2].

Запропоновано класифікацію СТ ШКТ, де крім традиційних ознак: за локалізацією (стравохід, шлунок, кишечник), рентгеноконтрастністю (рентгеноконтрастні та нерентгеноконтрастні), кількістю (поодинокі та множинні), динамікою просування (мігруючі, фіксовані та ті, що вільно

лежать), введено характеристику патологічної дії на стінку органу, а саме інертні СТ (монети, іграшки, кульки), хімічноактивні СТ (батареї), фізичноактивні СТ (магніти), механічноактивні СТ (гострокінцеві) та СТ з комбінованим впливом (безоари). Це дозволяє визначити відповідну патогенетично обґрунтовану лікувально-діагностичну тактику в кожному конкретному випадку [2].

За період з 2008 по 2017 роки в дитяче хірургічне відділення ДМКЛ м. Полтава було госпіталізовано 77 дітей з різноманітними СТ ШКТ. Діти з інертними СТ невеликих розмірів, в більшості випадків, не потребували перебування у відділенні. Наявність активних СТ мала абсолютні показання до госпіталізації.

У ряді випадків механічноактивні СТ можуть викликати перфорацію стінки ШКТ з утворенням інфільтратів, межпетлевих абсцесів чи розповсюджених форм перитоніту, які проявляються вираженням больовим синдромом і перитонеальною симптоматикою. Міграція СТ з просвіту ШКТ через передню черевну стінку є казуїстичним випадком і описується в поодиноких працях [6]. Складнощі діагностики, що можуть виникнути, ілюструє наступне спостереження.

Дівчинка Є., 11 місяців, історія хвороби №4938, поступила до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава за направленням амбулаторії загальної практики-сімейної медицини в ургентному порядку зі скаргами матері на наявність у дитини пухлиноподібного утворення в ділянці передньої черевної стінки, яке мати випадково помітила напередодні. На час госпіталізації стан дитини задовільний. Живіт звичайної форми, нормальної конфігурації, бере участь в акті дихання, при пальпації м'який, безболісний, доступний глибокій пальпації. У лівій мезогастральній ділянці пальпується щільне, нерухоме, безболісне утворення до 3 см в діаметрі. Шкіра над утворенням не змінена, флюктуація не визначається.

Дитина обстежена. Показники загальних аналізів крові та сечі в межах норми. При УЗД в лівій мезогастральній ділянці на глибині до 0,4 см визначається гіпоехогенне утворення 1,4×0,7 см, без кровотоку, неоднорідне по структурі, навколо утворення зона підвищеної ехогенності до 0,3 см.

Наступного дня дитина оперована. Під загальним знеболенням розтином в лівій мезогастральній ділянці до 4 см виділено пухлиноподібне утворення біло-рожевого кольору розмірами 2,0×1,5 см, що містилося в підшкірній клітковині над апоневрозом. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень, рана загоїлась перинним натягненням, знято шви, на 7 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

Патологоанатомічне дослідження №В71-72/V: у матеріалі фіброзно-жирова тканина з лейкоцитарною інфільтрацією, визначається порожнина, що оточена гнійним нейтрофільним інфільтратом, по периферії якого формується грануляційна тканина (по типу абсцесу).

Через 1 місяць після оперативного втручання дитина госпіталізована повторно з приводу абсцесу в ділянці післяопераційного рубця. Під місцевим знеболенням абсцес розкрито, отримано до 0,5 мл мутного серозного вмісту. Дитина отримувала лікування, що включало антибактеріальну та протизапальну терапію, але в ділянці післяопераційного рубця сформувалася нориця. При УЗД в підшкірній жировій клітковині утворення без чітких меж, зниженої ехогенності 3,0×1,5 см, в ньому локується лінійна ехопозитивна структура до 5 см, заключення: інфільтрат передньої черевної стінки, стороннє тіло? Проведений аналіз на рівень антитіл до гельмінтів – аскариди, антитіла Ig G 0,32; трихенельоз, антитіла Ig G 0,13, що виключало інвазію гельмінтів. Виконано комп'ютерну томографію, заключення: КТ ознаки утворення лівої мезогастральної ділянки, інфільтративних змін м'язів передньої черевної стінки та підшкірної жирової клітковини з наявністю норицевого ходу.

На 20 добу після повторної госпіталізації з підозрою на наявність СТ передньої черевної стінки дівчинка була оперована. Під загальним знеболенням норицевий хід забарвлений розчином діамантового зеленого. Зовнішній отвір нориці висічено двома дугоподібними розтинами до 2 см за допомогою радіохвильового хірургічного приладу «Сургітрон» ("Ellman International inc.", США). Профарбований хід нориці виділено до очередини, всередині виявлено СТ – соснову голку довжиною до 3 см. Післяопераційний період протікав без ускладнень, шви знято на 9 добу, дівчинка виписана в задовільному стані. Оглянута через 2 роки, росте та розвивається згідно з віком, скарги відсутні.

В останні роки широке розповсюдження побутової електроніки з дрібними елементами живлення та магнітних конструкторів призвело до поширення фізично та хімічно-активних СТ ШКТ. Ми спостерігали 16 дітей з хімічно-активними СТ ШКТ (батарейки), в усіх випадках сторонні тіла відійшли природнім шляхом, ускладнень не відмічалось. До фізично-активних СТ відносять магніти та гідрогелеві кульки. Гідрогелеві кульки первинно мають невеликі розміри (до 1 см), але при контакті з рідким середовищем можуть збільшуватися в об'ємі у десятки разів, що може призвести до обтураційної кишкової непрохідності [7]. У випадках, що пов'язані з ковтанням магнітних СТ, характер і тяжкість ускладнень практично не піддаються прогнозу, до появи ускладнень клінічна картина може бути зовсім відсутня або проявлятися неспецифічними симптомами, хоча зчеплення магнітів на різних рівнях ШКТ може призводити до кишкової непрохідності, перфорації з утворенням нориць і перитоніту, з відповідною клінічною картиною [4].

Відсутність у анамнезі вказівок на можливість ковтання магнітних СТ може призвести до складних лікувально-діагностичних помилок, про що свідчить наступний випадок.

Хлопчик Ф., 7 років, історія хвороби №5244, поступив до дитячого соматичного відділення ДМКЛ м. Полтава зі скаргами на повторне блювання, болі у животі, млявість. Давність захворювання близько доби. На час госпіталізації стан дитини середньої тяжкості. Хлопчик млявий. Температура тіла в межах субфебрильних цифр. Шкіра бліда, на щоках рум'янець, дужки зіву гіперемовані. У легенях жорстке дихання, хрипів немає. ЧД 25 в 1 хв. Тони серця ясні, ритмічні, ЧСС 120 в 1 хв. Живіт дещо піддутий, м'який, доступний глибокій пальпації, при аускультатії звичайні кишкові шуми. Ректальне дослідження – без особливостей. У загальному аналізі крові зсув паличкоядерних нейтрофілів до 18%. У загальному аналізі сечі ацетон ++++. Дитині проводилася дезінтоксикаційна інфузійна терапія, але стан її не покращився, продовжували турбувати болі в животі, повторне блювання. Наступного дня хлопчик оглянутий дитячим хірургом. При огляді живіт дещо здутий, участь в акті дихання обмежена, при пальпації болючий та напружений, більше в правій здухвинній ділянці, глибокій пальпації не доступний. Симптоми подразнення очеревини позитивні. При аускультатії кишкові

шуми мляві. Із діагнозом гострий апендицит хлопчик був переведений до дитячого хірургічного відділення для проведення екстреного оперативного втручання.

Під внутрішньовенним наркозом розтином за Мак-Брунсем у правій здухвинній ділянці пошарово розкрита черевна порожнина. Під тиском виділився жовтуватий серозний вміст (посів). Апендикс розташований медіально, вільно, не змінений. Ревізія термінального відділу тонкої кишки. На відстані до 80 см від ілеоцекального кута знайдені два, розташовані по протибрижовому краю, перфоративні отвори на відстані близько 1,5 см один від одного, розмірами до 0,3×0,3 см і 0,2×0,2 см. Під ендотрахеальним наркозом виконано серединну лапаротомію. Під час ревізії вище до 15 см від останнього перфоративного отвору знайдено ще один по протибрижовому краю, розмірами до 0,4×0,4 см. Петлі тонкої кишки розтягнуті і заповнені рідким вмістом. Під час подальшої ревізії у порожнині тонкої кишки знайдено рухоме СТ. Через найбільший перфоративний отвір виконано ентеротомію. З порожнини кишок евакуйовано приблизно 500 мл рідкого вмісту. СТ видалено. Ним є металева деталь приблизно 3×0,5 см з булавоподібними потовщеннями на кінцях у формі «гантелі». Ентеротомний та преперфоративні отвори ушиті. Кишка на місцях ушивання прохідна і герметична. Санація черевної порожнини. Операційні рани ушиті.

У післяопераційному періоді, незважаючи на терапію, що проводилася, стан дитини залишався тяжким. На четверту добу після операції живіт різко здутий, не приймає участь в акті дихання, при пальпації напружений в усіх відділах, симптоми подразнення очеревини позитивні. При аускультатії кишкові шуми не вислуховуються. Із шлунку по назогастральному зонду застійний вміст зеленого кольору, випорожнення не було. На оглядовій рентгенограмі черевної порожнини роздуті газом петлі кишечника з горизонтальними рівнями рідини, в проекції крила правої здухвинної кістки визначається рентгенконтрастне СТ до 7 см довжиною, що складається з двох зчеплених між собою деталей, аналогічних видалених при попередній операції. Із діагнозом «прогресуючий перитоніт, стороннє тіло кишечника» дитині виконано повторне оперативне втручання. Під ендотрахеальним наркозом виконано релапаротомію. Виділився мутний серозний вміст. Петлі кишечника роздуті, гіперемовані. При ревізії на відстані до 10 см від ілеоцекального кута виявлена перфорація висхідної ободової кишки до 0,5 см в діаметрі, в ділянці перфоративного отвору та на петлях тонкої кишки нашарування фібрину. У просвіті висхідної ободової кишки виявлене металеве СТ. Видалено апендикс, через його основу СТ видалено та сформовано цекостому. Перфорація захищена. Проведено інтубацію тонкої кишки через цекостому. Санація черевної порожнини. Операційні рани ушиті. Післяопераційний період з поступовою позитивною динамікою. Виписаний через 14 діб в задовільному стані.

Однією з причин потрапляння різноманітних СТ до ШКТ дитини з можливим виникненням ускладнень є розлад Піка. Ця назва походить від латинського слова «со-рока» через незвичайні звички харчування у птахів. Це розлад викликає стійкий потяг (не рідше 1 разу на місяць) до вживання у їжу нехарчових речовин, як то глина, бруд, папір, мило, тканини, вовна, каміння або волосся. Розлад Піка, як правило, не розцінюється як хвороба у немовлят або дітей молодшого віку, так як облизування і випадкове ковтання нехарчових речовин для них вважається нормою. Розлад Піка може виникати як один з багатьох симптомів, являючись частиною більш широкого психічного розладу (такого як аутизм), чи може зустрічатися як відносно ізольована психопатологічна поведінка. Феномен є найбільш розповсюдженим серед розумово відсталих дітей [3].

Наводимо наше спостереження. Хлопчик Б., 13 років, історія хвороби №198, поступив до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава з центральної районної лікарні, куди, в свою чергу, був направлений з спеціалізованого будинку-інтернату. Неврологічний

діагноз: ДЦП, спастична диплегія, стадія пізніх резидуальних проявів, порушення когнітивних функцій. Скарги при госпіталізації на болі в животі та багаторазове блювання. В анамнезі у дитини апендектомія, час та характер виконаного оперативного втручання не відомі. При надходженні стан дитини розцінено як тяжкий, продуктивному контакту не доступний. При огляді живіт здутий, симетричний, участь в акті дихання обмежена, в правій здухвинній ділянці післяопераційний рубець до 6 см довжиною, м'який, еластичний. При пальпації живіт м'який, помірно болючий, при аускультації звичайні кишкові шуми. Ректальне дослідження – без особливостей. У загальному аналізі крові зсув паличкоядерних нейтрофілів до 21%. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини відмічаються горизонтальні рівні рідини в проєкції III-IV поперекових хребців, роздуті петлі тонкої кишки. Клінічна картина у дитини розцінена як прояви гострої пізньої злукової кишкової непрохідності. Консервативні заходи, що були проведені, без ефекту; визначені показання до екстренного оперативного втручання.

Під ендотрахеальним наркозом, після обробки операційного поля, виконано серединну лапаротомію. Злуковий процес в черевній порожнині практично відсутній. У рану евітеровані роздуті петлі тонкої кишки. При ревізії виявлено, що термінальний відділ тонкої кишки містить множинні СТ, частина з них є трісками олівця з гострими кінцями. Останні утворили 5 перфоративних отворів на відстані до 20 см від ілеоцекального кута. У цьому місці розташоване вистлене фібрином ложе міжпетльового абсцесу (в посіві золотистий стафілокок та кишкова паличка). Виконано ентеротомічний розтин на відстані 20 см від ілеоцекального кута до 5 см довжиною. При ревізії видалено до 8 трісок з олівців з гострими кінцями від 2 до 8 см довжиною та 5 грудок з товстого цупкого паперу 5×2 см, що викликали обтураційну кишкову непрохідність. Виконано назоінтестенальну інтубацію тонкої кишки до ілеоцекального кута. Ентеротомічний розтин та перфоративні отвори кишки ушиті. Післяопераційний період без ускладнень, рана загоїлась перинним натягненням, знято шви, на 14 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

На 11 добу після виписки хлопчик був повторно госпіталізований з аналогічними скаргами. На оглядовій рентгенограмі тонка смужка вільного газу під правим куполом діафрагми. Після передопераційної підготовки дитині виконано екстрене оперативне втручання. Під ендотрахеальним наркозом виконана серединна лапаротомія по попередньому рубцю. Після розкриття черевної порожнини вільного газу та рідини не виявлено. У черевній порожнині множинні пухкі злуки. Злуки розділено, тонка кишка евітерована в операційну рану. При ревізії тонкої кишки виявлено, що на межі голодної та здухвинної кишки має місце обтурація конгломератом СТ з прикритою перфорацією. Виконано ентеротомію через розтин видалено конгломерат, що складається з щільних гумових смужок синього кольору довжиною до 5 см, шматків тканини та мілких трісок. Вміст тонкої кишки відсмоктано електровідсмоктувачем. Рана тонкої кишки ушита. Післяопераційний період без ускладнень, на 13 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

Рідкісною формою СТ ШКТ є трихобезоари, що виникають в результаті поїдання волосся (трихофагії) та частіше формуються в шлунку й значно рідше в тонкій кишці. Найчастіше ці утворення характерні для дівчат підліткового віку. Ми спостерігали 4 дітей з трихобезоарами. В 1 випадку трихобезоар шлунку малих розмірів був видалений ендоскопічно, 3 дитини були оперовані. В однієї дитини спостерігалось поєднання трихобезоару шлунку з трихобезоаром тонкої кишки – синдром Рапунцель. Трихобезоар при синдромі Рапунцель являє собою клубок волосся у вигляді «довгої коси» і є рідкісним і незвичайним варіантом, при якому з'їдене волосся, проходячи через шлунок та дванадцятипалу кишку, накопичується в тонкій кишці [1,5].

Дівчинка М., 12 років, історія хвороби № 4058, поступила до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава зі скаргами на болі в животі, багаторазове блювання, затримку випорожнень, слабкість. Перераховані скарги з'явилися близько 5 днів тому. Зі слів батьків, з трирічного віку у дитини відмічався патологічний потяг до вживання у їжу гумової мочалки та власного волосся. На час огляду стан дитини середньої тяжкості. Живіт асиметричний за рахунок випинання в епігастральній ділянці, приймає участь в акті дихання, при пальпації м'який, в епігастральній ділянці чітко пальпується пухлиноподібне утворення розмірами 25×15 см, щільне, малорухоме, з чіткими нерівними краями. При УЗД в епігастральній ділянці визначається утворення 25×15 см, з високоехогенними контурами без можливості визначення внутрішньої структури. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини горизонтальних рівнів рідини не виявлено, пневматизація кишечника звичайна. При ФГС виявлено, що шлунок обтурований щільним клубком, який складається з волосся. Із діагнозом трихобезоар шлунку дівчинці призначено оперативне лікування. Під ендотрахеальним наркозом, після обробки операційного поля, виконано серединну лапаротомію. У рану прилежить шлунок. При ревізії на межі голодної та здухвинної кишок виявлено пухлиноподібне утворення конічної форми, 10×5 см, яке обтурує кишку та викликає кишкову непрохідність. Виконано ентеротомію, через розтин видалено трихобезоар. Вміст тонкої кишки відсмоктано електровідсмоктувачем. Рана тонкої кишки ушита. Шлунок різко збільшений в розмірах, обтурований стороннім тілом. Виконана гастротомія по вісі шлунка до 15 см довжиною, трихобезоар видалений, рана шлунка ушита. Післяопераційний період протікав без ускладнень, на 13 добу після операції дівчинка виписана в задовільному стані.

References:

1. Deresh N.V. Trykhobezoar shlunka i tonkoi kyshky. Rapuntsel syndrom. KT-prezentatsiia klinichnoho wypadku z praktyky. Radiolohichniy visnyk. 2014; 3: 41-42.
2. Ionov D.V. Diagnostika i lechebnaya taktika pri inorodnykh telakh zheludochno-kishechnogo trakta u detey: Extended abstract of Candidate's thesis. Moscow; 2015.
3. Kazakovtsev B.A., Golland V.B., editor. Psikhicheskiye rastroystva i rastroystva povedeniya (F00-F99) (Klass V MKB-10). Moscow:Prometey; 2013.
4. Razumovskiy A.Yu., Smirnov A.N., Ignatyev R.O. Magnitnyye inorodnyye tela zheludochno-kishechnogo trakta. Khirurgiya. 2012; 9: 64-69.
5. Sleptsov A.A., Savvina V.A., Varfolomeyev A.R., Nikolayev V.N., Koryakina A.D. Sluchay retsidiva trikhobezoaara v tonkiy kishechnik – «sindrom Rapuntsel». Russian news of pediatric surgery, anesthesiology, and resuscitation science. 2016; Append: 167.
6. Kobak M.W. Transit of foreign bodies from the intestinal tract through the abdominal wall: Report of an instance of passage of toothbrushes. Surg. 1964; 55: 514-515.
7. Zamora I.J., Vu L.T., Larimer E.L., Olutoye O.O. Water-absorbing balls: a "growing" problem. Pediatrics. 2012; 130: 1011-1014.

УДК 616.34-053.2

ОСЛОЖНЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ (КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

Гриценко Е.Н., Гриценко Н.И., Нор Ю.Н., Шаткун А.В.

Украинская медицинская стоматологическая академия, Детская городская клиническая больница, м. Полтава, Украина,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com

Резюме. Попадание инородных тел в просвет желудочно-кишечного тракта у детей является распространенным явлением. Большинство инородных тел, попавших в желудок и кишечник, не вызывают клинических проявлений и выходят самостоятельно естественным путем.

В статье представлены случаи редких осложнений инородных тел желудочно-кишечного тракта у детей и связанные с ними лечебно-диагностические ошибки.

Механически активные инородные тела могут вызывать перфорацию стенки желудочно-кишечного тракта с возникновением различных форм перитонита. Миграция инородного тела из просвета желудочно-кишечного тракта через переднюю брюшную стенку является казуистическим случаем. Описано наблюдение миграции инородного тела (сосновой иглы) из просвета кишечника через переднюю брюшную стенку у 11 месячного ребенка.

Широкое распространение бытовой электроники с мелкими элементами питания и магнитных конструкторов привело к распространению физически и химически активных инородных тел желудочно-кишечного тракта, которые могут вызывать кишечную непроходимость, перфорации с образованием свищей и перитонита. Представлен случай лечения ребенка с магнитными инородными телами желудочно-кишечного тракта, которые привели к перфорации кишечника и перитониту.

Одной из причин попадания различных инородных тел в желудочно-кишечный тракт ребенка является расстройство Пика, при котором возникает устойчивое влечение к употреблению в пищу непищевых веществ. Феномен является наиболее распространенным среди умственно отсталых детей. Описаны повторные случаи возникновения острой обтурационной тонкокишечной непроходимости у мальчика с расстройством Пика.

Редкой формой инородных тел желудочно-кишечного тракта являются трихобезоары, возникающие в результате поедания волос и чаще формирующиеся в желудке и значительно реже в тонкой кишке. Чаще всего эти образования характерны для девушек подросткового возраста. Представлен случай лечения девочки с трихобезоарами желудка и тонкой кишки больших размеров.

Ключевые слова: инородные тела желудочно-кишечного тракта, осложнения, дети.

UDC 616.34-053.2

COMPLICATIONS CAUSED BY FOREIGN PARTICLES IN GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN

Ie.M. Grytsenko, M.I. Grystenko, Yu.M. Nor, A.V. Shatkun

*Ukrainian Medical Stomatological Academy,
Pediatric Municipal Clinical Hospital,
Poltava, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com*

Abstract. Ingesting or inserting foreign bodies into the lumen of the gastrointestinal tract (GIT) in children is known as a widespread phenomenon. The major portion of foreign bodies entering the stomach and intestine does not cause serious clinical manifestations and is expelled out of the body in a natural way. This article presents cases of rare complications caused

by gastrointestinal foreign bodies (GIFB) in children and associated diagnostic and management errors.

In some cases, mechanically active GIFB can perforate the gastrointestinal wall resulting in infiltrates, intercellular abscesses or general forms of peritonitis. GIFB migrating from the lumen of the gastrointestinal tract through the anterior abdominal wall is a casuist incident. An 11-month-old girl was admitted to the paediatric surgical department for tumour-like mass in the anterior abdominal wall. After examination, tumour-like mass was removed. Histological examination revealed a fibrous fat tissue with leukocyte infiltration and a cavity surrounded by purulent neutrophil infiltrate and granulation tissue. 1 month later, the girl developed an abscess in the area of post-operative scar; after the abscess rupture a fistula formed. Ultrasound investigation of the fistula region made us suspicious of the presence of GIFB. During the operation, the stained fistula lumen was examined up to the peritoneum and a foreign body, a pine needle up to 3 cm in length was found out.

The widespread use of domestic electronics with small power elements and magnetic constructors has led to the increase in the number of physically and chemically active GIFB found. The adhesion of magnets at different levels of the gastrointestinal tract can lead to intestinal obstruction, perforation with following fistula formation and as a consequence, to peritonitis. A 7-year-old boy was admitted to the paediatric surgical department with a clinical picture of acute appendicitis. During the operative intervention, three perforated openings in the ileum and a metallic foreign body sized 3 × 0.5 cm in the form of "dumbbells" were found. In the postoperative period, progressing peritonitis arose. X-ray of the abdominal cavity showed a foreign body up to 7 cm in length, consisting of two interconnected parts similar to those removed during the previous operation. During the repeated operation, the perforation of the ascending colon was found out and magnetic foreign bodies were removed.

Among the causes leading to entering various foreign bodies into the child's gastrointestinal tract that results in various complications is Pick disease, which causes a steady craving for the intake of non-food substances. The phenomenon is the most common among mentally retarded children. A boy aged 13 years old, suffering from cerebral palsy with cognitive function disorder, was hospitalized at paediatric surgery department presenting symptoms of acute intestinal obstruction. During the operation, we found the terminal part of the small intestine was injured with numerous foreign bodies that caused perforations and inter-epithelial abscesses. Foreign bodies (sharp-pointed pencil splinters, thick paper balls) were removed. One month after the operation, the boy was re-admitted to the hospital with the signs of intestinal obstruction. During the operation, the conglomerate of foreign bodies (pieces of rubber, cloth and chips) that caused the small intestine obstruction was found and removed.

Trichobezoars are the rare form of GIFB that result from eating the hair and are more often found in the stomach and comparatively less often in the small intestine. These formations are usually characteristic of adolescent girls. A 12-year-old girl was hospitalized at the paediatric surgery department for abdominal tumour-like mass with partial intestinal obstruction. Since the age of three, a child has been observed to have a pathological craving for eating gum washcloths and her own hair. After examination, the child was operated on. During the operation, large-sized trichobezoars were removed out of the stomach and small intestine.

Keywords: foreign bodies of the gastrointestinal tract, complications, children.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

«СИНДРОМ ЛУСКУНЧИКА»: РЕІМПЛАНТАЦІЯ НИРКОВОЇ ВЕНИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Кобза І.І., Нестеренко І.Р., Нестеренко В.Л.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
кафедра шпитальної хірургії, м. Львів, Україна,
e-mail: ihor_kobza@ukr.net

КЗ «Міська поліклініка» №2, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>,
e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії,
м. Івано-Франківськ, Україна,
e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Резюме. Представлено клінічний випадок пацієнта М.А., 1996 р.н., який був госпіталізований у відділення судинної хірургії Львівської обласної клінічної лікарні 14.08.13 з діагнозом: лівобічне варикоцеле, стеноз лівої ниркової вени, спричинений аорто-мезентеріальним пінцетом.

Було детально вивчено особливості анамнезу, клінічної, ультрасонографічної та лабораторної картини даного пацієнта. Хворому 15.08.13 проведено оперативне лікування: реімплантація лівої ниркової вени. Після проведеного лікування виписаний з повним одужанням.

За даними УЗД ниркових вен через 3, 12, 36 міс. після втручання – стенозу місця реконструкції не виявлено. Клінічна симптоматика у віддаленому післяопераційному періоді відсутня.

Висновки. Аналіз цього клінічного випадку демонструє ефективність реімплантації лівої ниркової вени як патогенетично обґрунтований метод лікування «синдрому лускунчика».

Ключові слова: «синдром лускунчика», реімплантація, ліва ниркова вена.

Вступ. В нормі верхня брижова артерія відходить від аорти під кутом 90°, направляється вентрально на протязі 4-5 мм, після чого опускається каудально. Ця анатомічна особливість запобігає стисненню лівої ниркової вени верхньою брижовою артерією, натомість при «синдромі лускунчика» кут відходження верхньої брижової артерії гострий і становить зазвичай 38-56° [1]. Перший опис даної аномалії здійснив анатом Grant у 1937 р. [3]. Клінічно дана нозологія була описана лікарем El.-Sadq.A.R., Mina E. [2].

Провідними клінічними симптомами є: гематурія (макро- чи мікро), протеїнурія, біль в лівій половині живота, що посилюється у вертикальному і сидячому положеннях, лівобічне варикоцеле у чоловіків, пудендальний варикоз у жінок [4].

Через неспецифічність симптомів, відсутність діагностичних алгоритмів та низьку інформованість лікарів щодо даної патології «синдром лускунчика» рідко діагностується. На сьогодні в літературі описано всього 112 випадків хірургічного лікування даної патології згідно з даними Mayo Clinic [4].

Матеріали і методи обстеження. Нами представлено клінічний випадок пацієнта, 1996 р. н., який звернувся в Львівську обласну клінічну лікарню з діагнозом: лівобічне варикоцеле, стеноз лівої ниркової вени, спричинений аорто-мезентеріальним пінцетом. Скарги на наявність варикозно поширених вен на калитці зліва, помірні болі в лівому яєчку та в лівій половині живота. Вважає себе хворим останніх кілька років. Напередодні поступлення хворому проводилось УЗД ниркових та гонадних вен, де і було виявлено компресію лівої ниркової вени.

Об'єктивно: в ділянці калитки зліва візуалізуються варикозно поширені вени, ліве яєчко дещо набрякле, болюче при пальпації.

Лабораторні дані без особливостей, ознак гематурії на момент поступлення не виявлено.

За даними УЗД ниркових та гонадних вен 12.08.13: у горизонтальному положенні дистальна ділянка лівої ниркової вени діаметром 11 мм, лінійна швидкість кровотоку в ній становить 24 см/сек. У місці проходження ниркової вени над аортою діаметр її становить 2,9 мм. Пікова швидкість кровотоку 200 см/сек. Ліва гонадна вена діаметром 6,7 мм, патологічний рефлюкс крові по ній +2. У вертикальному положенні діаметр лівої ниркової вени над аортою становить 3,1 мм, швидкість кровотоку в ній 210 см/сек. Ліва гонадна вена прохідна, з рефлюксом крові по ній +3. Ліва нирка повнокровна, з дилатованими венозними судинами. Вени сім'яного канатика зліва розширені до 5,8 мм, розширення тягнеться до нижнього полюса яєчка, при пробі Вальсальви патологічний рефлюкс крові +4. Права ниркова вена, права нирка та вени правого сім'яного канатика без особливостей. Висновок: УЗ-ознаки аорто-мезентеріального пінцету лівої ниркової вени, регургітації крові по лівій гонадній вені, лівобічного варикоцеле.

Хворому проведено оперативне лікування 15.08.13: реімплантація лівої ниркової вени. Тривалість втручання – 2 год (11.45-13.45). Протокол операції: верхньо-серединна лапаротомія. Виділено ліву ниркову вену та нижню порожнисту вену. Виявлено компресію лівої ниркової вени верхньою брижовою артерією. Після системного введення 5000 од гепарину накладено затискач на ділянку впадіння лівої ниркової вени в нижню порожнисту вену. Відсічено ліву ниркову вену. Дистальний кінець лівої ниркової вени ушито безперервним швом. Накладено анастомоз по типу «кінець в бік» (кінець лівої ниркової вени в бік нижньої порожнистої вени). Відновлено кровотік. Час перетискання вени - 21 хв. Гемостаз. Пошарові шви на рану.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Хворий отримував цефуроксим (зінацеф) 1,5 г в/м двічі на день 3 дні, еноксапарин (клексан) 0,4 п/ш двічі на день 6 днів, декскетопрофен (дексалгін) 2,0 в/м при болях.

Виписаний на 7-му добу. Рекомендовано прийом рівароксабану (ксарелто) 10 мг 2 міс.

За даними УЗД ниркових вен через 3, 12, 36 міс. після втручання – стенозу місця реконструкції не виявлено.

Клінічна симптоматика у віддаленому післяопераційному періоді відсутня.

Висновки. Аналіз цього клінічного випадку демонструє ефективність реімплантації лівої ниркової вени як патогенетично обґрунтований метод лікування «синдрому лускунчика».

References:

1. De Schepper A. Nutcracker phenomenon of the renal vein causing left renal vein pathology. *J Belg Rad.* 1972; 55: 507 - 511.
2. El-Sadr A.R. Mina E. Anatomical and surgical aspects in the operative management of varicocele. *Urol. Cutaneous. Rev.* 1950; 54: 257 - 262.
3. Grant JCB. *Method of Anatomy.* Baltimore, MD: Williams and Wilkins. 1937. P. 158.
4. Ma Z., Liu X., Ning Y. Nutcracker phenomenon in combination with glomerular nephritis in isolated hematuria patients. *Int Urol Nephrol.* 2013; 45: 809 - 816.
5. Patrick T. Hange, Nikhil Gupta, et al. *Journal of Clinical Medicine.* 2018; 7(5): 107.

УДК 616-008.6+616-089.843+616.14

«СИНДРОМ ЩЕЛКУНЧИКА»: РЕИМПЛАНТАЦИЯ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Кобза И.И., Нестеренко И.Р., Нестеренко В.Л.

Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, кафедра госпитальной хирургии, г. Львов, Украина, e-mail: ihor_kobza@ukr.net
КУ «Городская поликлиника» №2, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>, e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru
Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра общей хирургии, г. Ивано-Франковск, Украина, e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Резюме. Представлено клинический случай пациента М.А., 1996 г. р., который был госпитализирован в отделение сосудистой хирургии Львовской обласной клинической больницы 14.08.13 с диагнозом: левостороннее варикоцеле, стеноз левой почечной вены, вызванный аорто-мезентериальным пинцетом.

Было детально изучено особенности анамнеза, клинической, ультразвукографической и лабораторной картины данного пациента. Больному 15.08.13 проведено оперативное лечение: реимплантация левой почечной вены. После проведенного лечения выписан с полным выздоровлением.

По данным УЗИ почечных вен через 3, 12, 36 мес. после операции – стеноза места реконструкции не обнару-

жено. Клиническая симптоматика в отдаленном послеоперационном периоде отсутствует.

Таким образом, анализ данного клинического случая демонстрирует эффективность реимплантации левой почечной вены как патогенетически обоснованный метод лечения «синдрома щелкунчика».

Ключевые слова: «синдром щелкунчика», реимплантация, левая почечная вена.

UDC 616-008.6+616-089.843+616.14

“THE NUTCRACKER SYNDROME”: REIMPLANTATION OF THE RENAL VEIN. CLINICAL CASE

I.I. Kobza, I.R. Nesterenko, V.L. Nesterenko

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, The Department of Hospital Surgery, Lviv, Ukraine, e-mail: ihor_kobza@ukr.net
Public Institution “City Polyclinic” №2, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>, e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru
Ivano-Frankivsk National Medical University, The Department of General Surgery, Ivano-Frankivsk, Ukraine, e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Abstract. The clinical case of the patient M.A. born in 1996 was presented. The patient was hospitalized at the Department of Vascular Surgery of the Lviv Regional Clinical Hospital on August 14, 2013 with a diagnosis of left-sided varicocele, left renal vein stenosis caused by aorta mesenteric clamp.

The peculiarities of the case history, clinical, ultrasonography and laboratory picture of this patient were studied in detail. The patient underwent operative therapy, namely left renal vein reimplantation, on August 15, 2013. The patient was discharged with complete recovery after the treatment.

According to renal veins ultrasonography in 3, 12, 36 months after the surgery, stenosis of the reconstruction site was not detected. Clinical symptomatology was absent in the remote postoperative period.

Conclusions. The analysis of this clinical case demonstrated the efficacy of the left renal vein reimplantation as a pathogenetically substantiated method of “the nutcracker syndrome” treatment.

Keywords: “the nutcracker syndrome”; reimplantation; left renal vein.

Стаття надійшла в редакцію 30.07.2018 р.

ЧЕРЕЗШКІРНА ЕНДОСКОПІЧНА ГАСТРОСТОМІЯ У ХВОРОГО З АПАЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Федюшкін С.О., Агафонов К.Є., Ковтонюк В.А., Петров К.Є.

Міська лікарня №16, м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: serggedushkin@ukr.net

Резюме. У статті наведено клінічне спостереження пацієнта з апалічним синдромом, який розвинувся в результаті дорожньо-транспортної пригоди. Апалічний синдром – комплекс психоневрологічних розладів, що виявляється як повна втрата пізнавальних функцій кори головного мозку при збереженні інших основних вегетативних функцій головного мозку.

Хворому була накладена ендоскопічно гастростома для харчування. Упродовж 3 місяців спостереження стома функціонує без ознак запалення шкіри навколо неї.

Висновки. Черезшкірна ендоскопічна гастростомія є оптимальним методом вибору для корекції дисфагії центрального генезу у важких хворих, які не можуть приймати їжу через рот, а тому потребують тривалого ентерального харчування.

Ключові слова: ендоскопічна гастростомія, апалічний синдром.

Вступ. Апалічний синдром чи пильнуюча (чуйна) кома – комплекс психоневрологічних розладів, що виявляється як повна втрата пізнавальних функцій кори головного мозку при збереженні інших основних вегетативних функцій головного мозку. При цьому переважно уражаються медіобазальні відділи лобових і скроневих областей.

Цей синдром може виникати в результаті черепно-мозкових травм, реанімаційних заходів (післяреанімаційна енцефалопатія), після вірусних енцефалітів (менінго-енцефалітів). Він може також розвиватися повільно (протягом декількох місяців чи років) на заключній стадії хронічних захворювань із ураженням головного мозку.

Клінічна картина апалічного синдрому часто розвивається після виходу хворого з коматозного стану, коли відновлюється його відчуття. При цьому очі хворого відкриті, він обертає ними в очниці, але погляд не фіксує, мова й емоційні реакції відсутні, словесні команди хворим не сприймаються і контакт з ним не можливий.

При цьому основні вегетативні функції (дихання, діяльність серцево-судинної системи, ссання, ковтання, виділення сечі та калу) у хворого зберігаються. Іноді у таких хворих спостерігаються хватальний рефлекс Янішевського, а також відкривання рота і виводування язика при наблизенні предметів до обличчя [1].

У комунальному закладі «Криворізька міська лікарня №16» з 15.12 по 22.12.2017 року перебував на лікування у хірургічному відділенні №1 хворий Г., 69 років. З анамне-

зу встановлено, що 22.08.2016 р. був травмований у результаті ДТП. З 22.08.16 по 08.10.2016 року знаходився на стаціонарному лікуванні у відділенні політравми з діагнозом: ЗЧМТ. Стиснення головного мозку, субдуральна гематома лівої півкулі та внутрішньочерепна гематома в лівій скроневій долі. Субарахноїдально-вентрикулярний крововилив. Перелом скеліття та основи черепа. Операція 22.08.2016 видалення субдуральної та внутрішньомозкової гематом. Ускладнення: Продовжена кома з переходом у апалічний синдром, тетраплегія, порушення функції тазових органів по центральному типу. Контузія обох очей важкого ступеня. Набряк обох дисків зорових нервів. Супутній діагноз: Перелом верхньої щелепи. Закрита травма грудної клітки: перелом 5-7 ребер справа.

При госпіталізації стан хворого важкий, рівень свідомості – кома. Шкірні покриви бліді, помірно вологі, набряків немає. Астенік, виснажений хворобою. Периферійні лімфатичні вузли не збільшені. Дихання через трахеостому. При аускультації над легенями везикулярне дихання, хрипів немає. Тони серця притишені, діяльність серця ритмічна. Гемодинаміка стабільна АТ-110/70 мм рт. ст., пульс – 86 ударів за хвилину, задовільних властивостей. Язик сухий, обкладений білим нальотом. Живіт симетричний, не здутий, приймає участь у диханні. Очі хворий відкриває, повертає їх, але погляд не фіксує, мова й емоційні реакції відсутні. Словесні команди хворим не сприймаються, контакт з ним не можливий.

Кінцівки зігнуті у ліктьових, кульшових та колінних суглобах, кисті стиснуті в кулаках. Ступні зігнуті в області підшав. Зрідка виникають спазми м'язів тонічні та нетривалі, гіперкінези верхніх та нижніх кінцівок.

При догляді за хворим у рідних щодня виникали проблеми з установкою зонду з метою харчування через виражений синдром дисфагії центрального генезу. У зв'язку з цим було прийняте рішення про проведення оперативного втручання шляхом накладення черезшкірної ендоскопічної гастростоми. В умовах стаціонару хворий був всебічно обстежений, оглянутий лікарями неврологом, терапевтом і анестезіологом. Основні показники гомеостазу, крім рівня свідомості, були стабільними та компенсованими.

15.12.2017 під внутрішньовенним наркозом проведено оперативне втручання за методикою, описаною Бала-ликінін А.С. зі співавторами [2] та Дикаревою Є.А. зі співавторами [3], із застосуванням хірургічного набору фірми В. Braun (2017 р.).



Рис. 1. Захоплення в шлунок провідника, проведеного через пункційну голку.



Рис. 2. Гастростома з боку передньої поверхні черевної стінки



Рис. 3. Вигляд гастростоми у хворого через 3 місяці після виконання гастростомиї.

Під час операції під контролем гастроскопу проводиться пункція передньої черевної стінки і передньої стінки шлунка пункційною голкою.

Захоплення в шлунку провідника, проведеного через пункційну голку (рис.1), з виведенням його через рот назовні. Проведення гастростомічної трубки, фіксованої до провідника, у порожнину шлунка, а потім на черевну стінку через проколи стінки шлунка та черевної стінки. Таким чином, створені оптимальні умови для ентерального харчування, яке потребує хворий. Остаточний вигляд гастростоми з боку передньої поверхні черевної стінки (рис.2). Зовнішній вигляд гастростоми у хворого через 3 місяці після виконання гастростомії (рис.3). Гастростома функціонує, запальних змін на шкірі навколо неї немає.

Висновки. Черезшкірна ендоскопічна гастростомія є оптимальним методом вибору для корекції дисфагії центрального генезу у важких хворих, які не можуть приймати їжу через рот, а тому потребують тривалого ентерального харчування.

References:

1. Gusev Ye.I., Kononov A.N., Skvortsova V.I. *Nevrologiya i neyrokhirurgiya. Uchebnik v 2-kh tomakh.* Moskva: Meditsina, 2015.
2. Balalykin K.S., Kozin S.M., Savin V.YU., Dobrodeyeva S.A., Vakhonin A.YU. *Chrezkozhnaya endoskopicheskaya gastrostomiya.* Endoskopicheskaya khirurgiya. Moskva: Media Sfera, 2007; 13(1): 115-116.
3. Dikareva Ye.A., Tsentsiper L.M., Nazarov R.V. *Opyt ispol'zovaniya chrezkozhnoy endoskopicheskoy gastrostomii u neyroreanimatsionnykh bol'nykh. Effektivnaya terapiya.* Sankt-Peterburg: Gosudarstvennoye obrazovatel'noye uchrezhdeniye dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya. Sankt-Peterburgskaya meditsinskaya akademiya poslediplomnogo obrazovaniya federal'nogo agenstva po zdravookhraneniyu i sotsial'nomu razvitiyu. 2011; 17(3): 27-28.

УДК 616.33-089.86

ЧРЕСКОЖНАЯ ЭНДОСКОПИЧНАЯ ГАСТРОСТОМИЯ У БОЛЬНОГО С АПАЛЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Федюшкин С.А., Агафонов К.Е., Ковтонюк В.А., Петров К.Е.

*Городская больница №16, г. Кривой Рог, Украина,
e-mail: serggedushkin@ukr.net*

Резюме. В статье приведено клиническое наблюдение пациента с апаллическим синдромом, который развился в результате дорожно-транспортного происшествия. Апаллический синдром – комплекс психоневрологических расстройств, характеризующийся как полная потеря познавательных функций коры головного мозга при сохранении других основных вегетативных функций головного мозга.

Больному была наложена едоскопически гастростома для питания. В течение 3 месяцев наблюдения стома функционирует без признаков воспаления кожи вокруг нее.

Выводы. Чрескожная эндоскопическая гастростомия является оптимальным методом выбора для коррекции дисфагии центрального генеза у тяжелых больных, которые не могут принимать пищу через рот, а потому нуждаются в длительном энтеральном питании.

Ключевые слова: эндоскопическая гастростомия, апаллический синдром.

UDC 616.33-089.86

CEREBRAL ENDOSCOPIC GASTROSTOMIA IN PATIENTS WITH APALIC SYNDROME

S.O. Fedyushkin, K.E. Agafonov, V.A. Kovtonyuk, K.Ye. Petrov

*City Hospital №16, Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: serggedushkin@ukr.net*

Abstract. The article deals with the clinical observation of a patient with apallic syndrome, which developed as a result of a traffic accident. Apallic syndrome is a complex of psychoneurological disorders, which manifests itself as a complete loss of cognitive functions of the cerebral cortex while preserving other basic vegetative functions of the brain.

The patient was supplemented with edoscopic gastrostomy for nutrition. In the course of a three-month observation, the stoma is functioning without signs of inflammation of the skin around it.

Conclusions. Percutaneous endoscopic gastrostomy is the optimal method for choosing to correct dysphagia of the central genesis in severe patients who can not take food through the mouth, and therefore require long-term enteral nutrition.

Keywords: endoscopic gastrostomy, apallic syndrome.

Стаття надійшла в редакцію 06.08.2018 р.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

Редакція журналу «Art of medicine» бере до розгляду для публікації статті за умови, що ні рукопис, ні будь-яка його частина, таблиці, рисунки не були опубліковані раніше в друкованій чи електронній формі і не перебувають на розгляді для публікації у іншому журналі.

Категорія статей.

- Дискусійні і проблемні статті
- Оригінальні дослідження
- Огляд літератури
- Випадки з практики
- Організація охорони здоров'я
- Медична освіта
- Реабілітація, фізичне виховання

Мова публікації.

Мова статті: українська, російська, англійська, польська, французька, німецька.

Автор зобов'язаний ретельно вчитати і відредагувати текст рукопису. Зміст викладати чітко, без повторень, користуватися українським правописом, вживати українську термінологію і дотримуватися норм літературної української мови (при публікації іншими мовами - російська, англійська, польська, французька, німецька відповідно). Одиниці виміру вказувати за системою СІ.

Вимоги до оформлення статей.

Рукопис необхідно оформити за допомогою MS Office на стандартному аркуші формату А4 (210х297 мм), шрифт – “Times New Roman”, розмір шрифту – 14, інтервал – 1,5, абзацний відступ - 1,25 мм, вирівнювання - по ширині. Поля документа - 20 мм (з усіх сторін), обсяг - від 10 до 25 сторінок.

Структура статті:

- Шифр УДК.
- Назва статті (великими літерами (необхідно виділити текст і натиснути на вкладці «Основне» у групі «Шрифт» кнопку «Змінити регістр» (Aa) - щоб усі букви в тексті набули верхнього регістра, клацніть «УСІ ВЕЛИКІ»), жирним шрифтом, вирівнювання по середині, одинарний міжрядковий інтервал).
- Прізвище, ініціали автора (авторів) мовою статті (к-сть авторів однієї статті не повинна перевищувати п'яти осіб!).
- Установа (повна назва, кафедра, місто, країна, e-mail).
- Резюме пишеться мовою статті на початку, а інші резюме пишуться в кінці статті (українська, російська мови об'єм 1500 знаків), (англійське резюме повинно складати 3000 знаків), яке повністю розкриває зміст статті, для оригінальних досліджень містити чітко виділені цілі, методи, результати дослідження та висновки. До резюме додається переклад російською та англійською мовами ініціали та прізвища автора (авторів), назви статті та установи.
- Ключові слова (українською, російською і англійською мовами) – не більше 5 слів чи словосполучень.

Основні розділи статті:

1. Вступ: повинен надати читачеві всю інформацію (в тому числі довідкового характеру), необхідну для того, щоб зрозуміти Ваші дослідження, і причини по яких Ви їх проводите. У цьому розділі статті необхідно створити background (передумови до проведення дослідження: дати загальне розуміння проблеми, якою Ви займаєтеся, і аргументовано обґрунтувати актуальність Вашого дослідження).

2. Обґрунтування дослідження: Цей розділ статті повинен дати відповідь на питання про необхідність проведеного автором дослідження. Розділ статті «Обґрунтування дослідження» має на меті висвітлити не вирішені іншими вченими частини досліджуваної проблеми і вказати на «нішу» досліджень, не зайнятою іншими вченими в даній проблемі (зрозуміло, відповівши на два питання, сформульованих вище). Даний розділ пишеться на підставі публікацій періодичних наукових видань (книги, підручники, монографії до таких не належать). Огляд періодики з проблеми, що досліджується автором, повинен включати джерела не більше 5-річної давності і обов'язковий огляд закордонних наукових періодичних видань з проблеми, що досліджується автором. Кількість іноземних джерел повинно бути не менше 40 %. Допустимий рівень самоцититування – не більше 30 %. Обов'язковим при використанні посилань на літературні джерела є критичний аналіз даних джерел, тобто зазначення того, що авторам цих робіт вдалося досягти, а чого не вдалося. При цьому бажаний такий аналіз по кожному джерелу (використання широкого діапазону посилань типу «в роботах [3–7]» не рекомендується).

Розділ «Обґрунтування дослідження» повинен дати читачеві розуміння того, для чого проводилося дослідження, результати якого автор збирається опублікувати в даній статті.

3. Мета дослідження: у даному розділі необхідно чітко сформулювати мету дослідження, яка повинна логічно впливати з розділу «Обґрунтування дослідження». Мета дослідження, що сформулюється автором, може являти собою і формулювання *Гіпотези*, яку автор хотів підтвердити або спростувати.

(ПОРАДА: Не пишіть фрази типу: «Метою нашої роботи було порівняння препарату А і препарату В при патології С». Пишіть те, що дозволило б зрозуміти, *що саме автори очікують побачити в результаті такого порівняння*).

4. Матеріали і методи: *Матеріали* – мається на увазі, що автор повинен довести репрезентативність представленого матеріалу: характеристики хворих (чи інших об'єктів дослідження), спосіб їх відбору та умови проведення дослідження (база проведення дослідження) повинні бути викладені настільки детально, щоб читач міг самостійно вирішити, чи правильно вони описані і чи відповідає опис конкретних умов його клінічної практики?

(ПОРАДА: для задоволення вимог репрезентативності автор повинен пояснити 3 головні моменти:

– Відповісти на питання: «Чому було обрано саме цей, а не інший матеріал?»

– Повинен бути викладений принцип відбору матеріалу (описані критерії включення/виключення об'єктів дослідження).

– Повинен бути пояснений принцип і сенс поділу матеріалу на будь-які групи (за віком, статтю тощо).

Увага! Пояснення типу «традиційно» і подібне неприйнятно.

Методи – в цій частині розділу необхідно:

– Обґрунтувати, чому був застосований саме цей, а не якийсь інший метод.

– Сформулювати критерії оцінки ефекту або результату застосовуваного методу.

Увага! Методи кількісного аналізу краще, ніж описові. Тому, якщо вони не застосовуються і їх відсутність не має видимого обґрунтування, потрібно вказати, *чому не використовуються методи статистики*. Даний розділ необхідно назвати так, щоб були зрозумілі «експериментальна» і «методична» складові авторського дослідження.

Написана стаття з використанням програмного забезпечення для обробки статистичних даних чи інших методик, автору необхідно вказати номер ліцензії програми або де знаходиться програма чи посилання в інтернеті.

5. Результати дослідження: у цьому розділі необхідно відобразити всі отримані під час дослідження результати, причому тільки в такому вигляді, який можна сформулювати як «голі факти». Інтерпретувати результати в цьому розділі не потрібно! У цьому розділі рекомендується подавати матеріали наступним чином:

– Як і в розділі «Матеріали і методи» результати, які відповідають різним експериментам, можна розділити на підрозділи;

– Результати повинні бути представлені в логічному порядку, причому рекомендується приводити результати в порядку важливості, не обов'язково використовувати той порядок, в якому проводилися експерименти;

– Не слід дублювати дані, які наведені на малюнках, графіках і в таблицях. Поширеною помилкою є приведення даних, відображених в малюнках і таблицях в тексті статті. Замість цього в тексті статті слід узагальнити той матеріал, який читач знайде в таблиці або звернути увагу читача на головні пункти в наведеному малюнку або таблиці. Читачеві, як правило, легше читати дані в таблиці, ніж в тексті статті.

(ПОРАДА: Існує відома приказка в англійській мові: «Картинка коштує 1000 слів». Це означає, що зображення може пояснити висновки набагато краще, ніж текст. Тим не менш, уникайте надмірних малюнків і таблиць. Якщо даних для повноцінних таблиць та рисунків не вистачає, краще цю інформацію описати в тексті).

6. Обговорення результатів: у даному розділі статті Ви повинні висловити свою точку зору на отримані результати дослідження. Іншими словами, необхідно дати відповідь на головне питання: «Що Ваші результати означають (у Вашій інтерпретації)?». У цьому розділі Ви повинні: обговорити Ваші результати в порядку від найбільш до найменш важливих; порівняти Ваші результати з результатами інших дослідників – які в них є розбіжності та обговорити їх причини; можна запропонувати додаткові дослідження для поліпшення або поглиблення отриманих результатів.

7. Висновки: у даному розділі статті обов'язково вкажіть ще раз основні узагальнюючі результати по Вашій роботі, звертаючи особливу увагу на відповідність висновків поставленої мети дослідження з розділу статті «Мета дослідження» – вони повинні збігатися. Це означає, що Висновки повинні відображати конкретні отримані автором результати, на підставі яких можна зробити висновок про наукову новизну і можливості практичного застосування результатів дослідження, викладених у статті.

(ВАЖЛИВО! Висновки мають бути подані таким чином, щоб читач (будь-то вчений або практикуючий лікар), прочитавши тільки Висновки, захотів прочитати всю статтю).

8. Оформлення малюнків / таблиць: наводяться в тексті статті, без обтікання; посилання на таблиці та малюнки наводяться також у тексті статті (табл. 1, рис. 1); всі рисунки повинні бути у форматі JPG (з роздільною здатністю 300dpi); у таблиці не повинно бути порожніх клітинок оформлені згідно з вимогами ДАКу України і розміщені по тексту.

9. Література: Список використаної літератури в статті необхідно оформити відповідно до стилю цитування **Vancouver Style**. Посилання на використані джерела оформляються у міру появи в тексті у квадратних дужках [1, 2, 3, 10]. Роботи, які в оригіналі опубліковані кирилицею, повинні бути транслітеровані. Передача українських літер повинна здійснюватися згідно з Постановою Кабінету міністрів України №55 від 27 січня 2010 року «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею».

Примітка: 1. Буквосполучення «зг» відтворюється латиницею як «zgh» (наприклад, Згорани-Zghorany) на відміну від «zh» - відповідника української літератури «ж». 2. М'який знак і апостроф не відтворюються.

3. Транслітерація прізвищ та імен осіб і географічних назв здійснюється шляхом відтворення кожної літери латиницею.

Редакція наголошує, що основним джерелом наукової інформації є наукова стаття за останні п'ять років!

• Відомості про авторів українською, російською та англійською мовами:

- П.І.Б. (повністю), посада, звання, місце роботи, ORCID, контактний телефон та адреса електронної пошти (обов'язково).

Для з'ясування будь-яких питань щодо публікації статті автор (автори) можуть звертатися за адресою: **artmedifdmu@gmail.com**

ДЛЯ НОТАТОК

Міністерство охорони здоров'я України
Івано-Франківський національний медичний університет



Засновник та видавець:
Івано-Франківський національний
медичний університет

**Свідцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації**
серія KB № 22689-12589P
від 24.03.2017 р.

Виходить чотири рази на рік

Рекомендовано Вченою радою
Івано-Франківського національного
медичного університету
МОЗ України
Протокол № 6 від 30.05.2017 р.

Журнал включений до Переліку
наукових фахових видань України, в
яких можуть публікуватися основні
результати дисертаційних робіт
(Наказ МОН України № 1714
від 28.12.2017 року)

Адреса редакції:
Україна, 76018
м. Івано-Франківськ,
вул. Галицька 2,
Івано-Франківський національний
медичний університет

Телефон: (0342) 53-32-95;
(0342) 53-79-84.
Факс: (03422) 2-42-95
www.art-of-medicine.ifnmu.edu.ua
E-mail: artmedifdmu@gmail.com
artofmedicine@ifnmu.edu.ua

Розповсюджується в Україні
та закордоном.

Мова публікації: українська, російська,
англійська, німецька, французька,
польська

Робота редакційної колегії орієнтована на норми та принципи International Committee of Medical Journal Editors

“Art of Medicine”

Науково-практичний журнал
№ 4(8) жовтень-грудень, 2018 року

Журнал внесений до наукометричних баз: Google Scholar, "Scientific Periodicals of Ukraine" the Vernadsky National Library of Ukraine, Academic Resource Index – ResearchBib, Scientific Indexing Services (SIS), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), Directory of open access scholarly resources (ROAD)



Шеф-редактор: Рожко М.М.
Головний редактор: Чурпій І.К.
Науковий редактор: Вакалюк І.П.
Відповідальний секретар: Косташук Т.З.

Редакційна колегія:
Ерстенюк Г.М., Ожоган З.Р., Генік Н.І.,
Василук С.М., Крижанівська А.Є., Федоров С.В.

Редакційна рада:
Александрук О.Д. (Івано-Франківськ), Андрійчук О.Я. (Луцьк),
Борисенко В.Б. (Харків), Болдіжар П.О. (Ужгород), Вірстюк
Н.Г. (Івано-Франківськ), Вітовський Р.М. (Київ), Голотюк В.В.
(Івано-Франківськ), Литвинець Є.А. (Івано-Франківськ),
Максим'юк В.В. (Чернівці), Мельник І.В. (Івано-Франківськ),
Остафійчук С.О. (Івано-Франківськ), Саволук С.І. (Київ),
Сабалош Р.В. (Івано-Франківськ), Середюк Н.М. (Івано-
Франківськ), Трутяк Р.І. (Львів), Хрищанович В.Я. (Мінськ),
Edgaras Stankevich (Литва), Viliam Donik (Словачія), Tomasz
Kulpok-Bagiński (Польща)

Коректор з української
і російської мов: Парилляк Л.І.
Сеньків Р.С.

Коректор з англійської
та іноземних мов: Шпільчак Л.Я.
Жмендак Н.В.

Комп'ютерний дизайн
та верстка: Свирид В.С.
Деніна Р.В.

Художній редактор: Чурпій І.І.

Технічний редактор Янів О.В.
(+380968146022)
та секретар інформаційної служби: Косташук Т.З.
(+380505386032), (+380509671840)

The Ministry of Health Care of Ukraine
Ivano-Frankivsk National Medical University



Founder and publisher:
Ivano-Frankivsk National Medical
University

Certificate of state registration series
KB № 22689-12589P
of 24.03.2017

Approved for publication by the
Scientific Council of
the Ivani-Frankivsk National
Medical University
Vinutes № 6 from 30.05.2017

The Journal is on the List of Specialized
Editions in which the main results of
theses are allowed to be published (The
Order of Ministry of Education and Sci-
ence of Ukraine of 28.12.2017, №1714)

Editorial Office Address:
Ivano-Frankivsk National Medical
University
Halytska Street, 2
Ivano-Frankivsk
76018 Ukraine
Tel: (0342) 53-32-95;
(0342) 53-79-84.
Fax: (03422) 2-42-95
www.art-of-medicine.ifnmu.edu.ua
E-mail: artmedifdmu@gmail.com
artofmedicine@ifnmu.edu.ua

“Art of Medicine”

Scientific and practical journal
№ 3(7) July-September, 2018

The journal is displayed in scientometric bases: Google Scholar, "Scientific Periodicals of Ukraine" the Vernadsky National Library of Ukraine, Academic Resource Index – ResearchBib, Scientific Indexing Services (SIS), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), Directory of open access scholarly resources (ROAD)

Editorial-Director: M.M. Rozhko
Managing Editor: I.K. Churpiy
Science Editor: I.P. Vakaliuk
Secretary: T.Z. Kostashchuk

Editorial Board:

G.M. Ersteniuk, Z.R. Ozhohan, N.I. Henyk,
S.M. Vasyliuk, A.E. Kryzhanivska, S.V. Fedorov

Associate Editors:

O.D. Aleksandrak (Ivano-Frankivsk), O.Ya. Andriichuk (Luts'k), V.B. Borisenko (Kharkiv), P.O. Boldizhar (Uzhhorod), N.G. Virstyuk. (Ivano-Frankivsk), R.M. Vitovskii (Kyiv), V.V. Holotyuk (Ivano-Frankivsk), Ye.A. Lytvynets (Ivano-Frankivsk), V.V. Maksymyuk (Chernivtsi), I.V. Melnuk (Ivano-Frankivsk), S.O. Ostafijchuk (Івано-Франківськ), S.I. Savoliuk (Kyiv), R.V. Sabadosh (Ivano-Frankivsk), N.M. Seredyuk (Ivano-Frankivsk), R.I. Trutiak (Lviv), V.Ya. Khryshchanovich (Minsk), Edgaras Stankevich (Lithuania), Viliam Donik (Slovakia), Tomasz Kulpok-Bagiński (Польща)

Proofreader of foreign languages: L.I. Paryliak
R.S. Senkiv
L.Ya. Shpilchak
N.V. Zhmendak
Computer Deswing and
desktop publishing: V.S. Svyryd
R.V. Denina
Art Editor: I.I. Churpii

Technical Editor O.V. Yaniv (+380968146022)
Information System Secretary: T.Z. Kostashchuk
(+380505386032), (+380509671840)

The work of the Editorial Board is focused on the norms and principles of the International Committee of Medical Journal Editors

ЗМІСТ

Оригінальні дослідження:

ПОКАЗИ ДО ПЛАНОВОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОГО СИМПТОМНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАХВО-РЮВАННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК, ЗОВНІШНІХ СТА-ТЕВИХ ОРГАНІВ, ПРОМЕЖИНИ У ВАГІТНИХ

Антонюк-Кисіль В.М., Дзюбановський І.Я., Єнікеєва В.М., Лічнер С.І., Липний В.М.

8

БАР'ЄРНА ПРОФІЛАКТИКА СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНО-СТІ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковальов А.М.

12

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ ПРОЛЕНОВИМ ІМ-ПЛАНТОМ: РЕАКЦІЯ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Василик Т.П., Василюк С.М., Попель С.Л.

17

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРО-НІЧНОГО ГЕМОРОЮ ІІІ-ІV СТУПЕНЯ

Василюк С.М., Сідорук С.С.

21

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА, ЕНДОСКОПІЧНА І УЛЬТРАЗВУКО-ВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕА-ТИТУ

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Іваніна В.В., Біцька І.В., Дмитрук О.М., Прудніков О.В., Симчич Ю.І., Ткачук О.С.

25

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Василюк С.М., Федорченко В.М., Осадець В.С., Лаб'як І.Р., Гудивок В.І., Фалат Л.І.

28

РЕПЕРФУЗІЙНО-РЕОКСИГЕНАЦІЙНИЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА В УМО-ВАХ ХРОНІЧНОЇ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Венгер І.К., Колотило О.Б., Костів С.Я., Зарудна О.І., Костів О.І., Гусак М.О.¹

31

РОЗРОБКА ТА ПЕРШИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АВ-ТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ ЕНДОВЕНОЗНОГО ЕЛЕКТРО-ЗВАРЮВАННЯ В ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Горбовець В.С., Саволук С.І., Дядик О.О., Гвоздяк М.М., Герашченко Р.А.

35

МІСЦЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО НЕОАНГІОГЕНЕЗУ В ЛІКУ-ВАННІ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Гошинський В.Б., П'ятничка О.З., Мігенько Б.О.

44

ІМУНОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ У ХВОРИХ НА ГОС-ТРИЙ ПЕРИТОНІТ

Гресько М.М., Гресько М.Д.

48

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕ-РЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ

Гринчук А.Ф.

52

НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМОРБІДНОСТІ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Гринчук Ф.В.

55

ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ, УСКЛАД-НЕНОГО МЕТАТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ ТА ПОРОЖНИ-СТОЇ ВЕН

Десятерик В.І., Давиденко О.В., Білий І.Б., Сухіна Т.В., Вовкла О.В.

58

CONTENTS

Original researches:

INDICATIONS TO PLANNED SURGICAL TREATMENT OF PRIMARY SYMPTOMATIC CHRONIC DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES VEINS, THE EXTERNAL GENITALIA, THE PERINEUM IN PREGNANT WOMEN

V.M. Antonyuk-Kysil, I.Ya. Dziubanovskiy, V.M. Yenikeeva, S.I. Lichner, V.M. Lypnyi

BARRIER PROPHYLAXIS OF ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

V.B. Borysenko, A.M. Kovalov

PLASTICS OF THE VENTRAL HERNIUM WITH THE IMPLANT: THE REACTION OF THE NEUROMUSCULAR ENDINGS OF THE FRONT ABDOMEN WALL

T.P. Vasyliuk, S.M. Vasylyk, S.L. Popel

GENDER CLINICAL COURSE OF CHRONIC HEMOR- RHOIDS III-IV DEGREE

S.M. Vasyliuk, S.S. Sydoruk

X-RAY, ENDOSCOPIC AND ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS

S.M. Vasyliuk, A.G. Shevchuk, V.V. Ivanyna, I.V. Bitska, O.M. Dmytruk, O.V. Prudnikov, Yu.I. Symchych, O.S. Tkachuk

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

S.M. Vasyliuk, V.M. Fedorchenko, V.S. Osadets, I.R. Labiak, V.I. Gudyvok, L.I. Falat

REPROFUSION-REOXYGENATIVE SYNDROME AT REVASCULARIZATION IN CONDITIONS OF CHRONIC CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER EXTRAMITIES

I.K. Venher, O.B. Kolotilo, S.Ya. Kostiv, O.I. Zarudna, O.I. Kostiv, M.O. Husak

ELABORATION AND FIRST APPLICATION OF ENDO- VENOUS ELECTRIC WELDING DURING VARICOSE VEIN DISEASES TREATMENT

V.S. Horbovets, S.I. Savoluk, O.O. Dyadyk, M.M. Gvozdiak, R.A. Gerashchenko

PLACE OF THE THERAPEUTIC NEOANGIOGENESIS IN CRITICAL ISCHEMIA TREATMENT OF LOWER LIMBS

V.B. Goshchyhsky, O.Z. Pyatnychka, B.O. Migenko

IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH ACUTE PERITONITIS

M.M. Hresko, M.D. Hresko

COMPLEX DIAGNOSTICS AND ACUTE PERITONITIS PROGNOSIS

A.F. Grynychuk

NEW SCALE FOR COMORBIDITY ASSESSMENT IN EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY

F.V. Grynychuk

TREATMENT OF KIDNEY-CELL CANCER WITH COMBINED METATROMBOSIS OF KIDNEY AND CAVA VEIN

V.I. Desyaterik, O.V. Davydenko, I.B. Bilyi, T.V. Suhina, O.V. Vovkula

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ ТОНКОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ

Дзюбановський І.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

61

WAYS OF IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE OBSTRUCTION OF THE SMALL INTESTINE AFTER ITS RESECTION

I.Ya. Dzyubanovsky, V.V. Benedict, A.M. Prodan

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХНЕВИХ ТКАНИН ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Драбовський В.С

66

CAUSE-EFFECT RELATIONSHIP OF SURGICAL CORRECTION OF SURFACE TISSUES COSMETIC DEFECTS OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL

V.S. Drabovskiy

САГІТАЛЬНА ГАСТРОПЛАСТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ РІВНЯ D2 ЯК ВАРІАНТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ГАСТРЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

Думанський Ю.В., Балашова О.І., Кічик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

69

SAGITTAL GASTROPLASTY WITH LYMPH NODE DISSECTION OF D2 LEVEL AS AN OPTION FOR RECONSTRUCTION AFTER GASTRECTOMY IN GASTRIC CANCER PATIENTS

Yu.V. Dumansky, O.I. Balashova, D.V. Kichik, S.V. Malatsai, M.S. Tereshchenko

КЛІНІЧНО-ЛАБОРАТОРНІ ПАРАЛЕЛІ ЗА ВИРАЗКОВИХ КРОВОТЕЧ

Дутка І.І.

71

CLINICAL LABORATORY PARALLELS DURING ULCER BLEEDING

I.I. Dutka

МОРФОМЕТРИЧНИЙ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЕЙКОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ М'ЯКИХ ТКАНИН НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Желіба М.Д., Богачук М.Г.

74

MORPHOMETRIC AND MORPHOFUNCTIONAL STATUS OF PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES IN PURULENT INFLAMMATORY TISSUE DISEASES ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS

M.D. Zheliba, M.H. Bohachuk

ДООПЕРАЦІЙНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОІОДРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Зелінська Г.В.

78

PREOPERATIVE PROGNOSIS OF RADIOIODINE-RESISTANCE OF PAPILLARY THYROID CANCER

A.V. Zelinska

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ЯК ПРЕДИКТОРА ВАЖКОСТІ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Каніковський О.Є., Павлик І.В., Олійник І.В., Маховський О.Л.

86

CHARACTERISTICS OF PAIN AS PREDICTOR OF FIBROSIS SEVERITY IN PATIENTS WITH FIBROTIC-DEGENERATIVE FORMS OF CHRONIC PANCREATITIS

O.E. Kanikovskiy, I.V. Pavlyk, I.V. Oliinyk, O.L. Mahovskiy

ТАКТИКА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ

Каніковський О.Є., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан М.М., Рауцкіс В.А.

91

AMPUTATION'S LEVEL OF LOWER LIMB IN PATIENT WITH CRITICAL ISCHEMIA

O.E. Kanikovskiy, S.V. Sander, O.P. Fedzhaha, N.N. Ruban, V.A. Rauckis

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КЛІПС ДЛЯ КЛІПУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШИЙКИ ЖОВЧОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ ГОСТРИМ КАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Каштальян М.А., Колотвін А.О. Колотвіна Л.І

94

EXPERIENCE OF THE USE OF POLYMER CLIPS FOR CLIPPING OF ELEMENTS OF THE CELL OF THE GALL BLADDER IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC VIRAL LESIONS OF THE LIVER

M.A. Kashtalyan, A.A. Kolotvin

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozhenko

98

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozhenko

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТРОМБОТИЧНИХ ІНВАЗІЙ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ТА ПРАВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ У ХВОРИХ НА НИРКОВО-КЛІТИННИЙ РАК

Кобза І.І., Мота Ю.С., Лебедева С.А., Орел Ю.Г., Жук Р.А.

102

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF THROMBOTIC INVASIONS OF THE INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH RENAL CELL CARCINOMA

I.I. Kobza, Yu.S. Mota, S.A. Lebedeva, Yu.G. Orel, R.A. Zhuk

ГОСТРІ ВИРАЗКОВІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНІ КРОВОТЕЧІ: ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Король Я.А.

106

ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING ULCER: FEATURES OF MODERN TREATMENT STRATEGY

Ya.A. Korol

ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСОВАНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК

Кутовий О.Б., Соколов О.В.

109

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF DECOMPENSATED FORMS OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES

O.B. Kutovyi, O.V. Sokolov

НЕРЕШЕННІ ПРОБЛЕМИ УЛІЧШЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІЧЕННЯ БОЛЬНИХ С ПЕРФОРАТИВНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ЯЗВОЮ (ІСТОРІЯ, ЕВОЛЮЦІЯ ВЗГЛЯДІВ, СОВРЕМЕННІ ПОДХОДИ)

Лупальцов В.И.

114

UNSOLVED PROBLEMS OF IMPROVING THE RESULTS OF PATIENTS WITH PERFORATING GASTRODUODENAL ULCER TREATMENT. (HISTORY, EVOLUTION OF VIEWS, MODERN APPROACHES, UNSOLVED PROBLEMS)

V.I. Lupaltsov

АЛГОРИТМ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНИХ МЕТОДИК У ДІАГНОСТИЦІ, ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ НЕВАРИКОЗНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ КРОВОТЕЧ

Матвійчук Б.О., Бубняк М.Р., Король Я.А., Тумак І.М.

118

USE ALGORITHM OF ENDOVASCULAR INTERVENTIONS IN DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF NONVARICEAL GASTROINTESTINAL BLEEDINGS

B.O. Matviychuk, M.R.Bubnyak, J.A.Korol, I.M.Tumak

ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СТРАВОХОДУ ПРИ УСКЛАДНЕНІЙ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБИ

Матвійчук Б.О., Макара В.З., Стасишин А.Р.

121

HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE ESOPHAGUS MUCOSA DURING COMPLICATIONS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

B.O. Matviychuk, V.Z. Makara, A.R. Stasyshyn

ВИБІР СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ КОЛЕКТОМІЇ НАДНИЗЬКОЇ ПЕРЕДНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ МУКОЗЕКТОМІЇ ХІРУРГІЧНОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛУ

Мельник В.М., Пойда О.І., Абулрахман Абдул Кадір

124

ANASTOMOSIS FORMATION METHOD AFTER COLECTOMY OF ULTRA-LOW ANTERIOR RECTUM RESECTION AND SURGICAL ANAL CANAL MUCOSECTOMY

V.M. Melnik, O.I. Poyda, Abulrahman Abdul Kadir

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ТА ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В ЛІКУВАННІ РАН ПАЦІЄНТІВ З ОПІКАМИ

Назарчук О.А., Нагайчук В.І., Назарчук Г.Г., Чорнопишук Р. М.

129

MICROBIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL RESEARCH OF APPLICATION EFFICACY OF ANTISEPTIC REMEDIES WITH PROLONGED ACTION IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN PATIENTS WITH BURNS

O.A. Nazarchuk, V.I. Nahaichuk, H.H. Nazarchuk, R.M. Chornopyshchuk

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ МІНІІНВАЗИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК У СТАДІЇ С4-С6 ЗА СЕАР ІЗ УРАЖЕННЯМ САФЕННИХ ВЕН

Петрушенко В.В., Гребенюк Д.І., Татарін А.Є., Скупий О.М., Юрець С.С.

136

DEFINITION OF THE VOLUME OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES IN STAGE C4-C6 (CEAP) WITH AFFECT OF SAPHENIC VEINS

V.V. Petrushenko, D.I. Grebeniuk, A.E. Tatarin, O.M. Skupyy, S.S. Yurets

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Пилипчук В.І., Галюк В.М.

140

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS COMPLICATED FORM

V.I. Pylypchuk, V.M. Galyuk

ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ: ПЕРЕХІД ВІД ДОКАЗОВОЇ ДО ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Полянський І.Ю., Москалюк В.І., Мороз П.В., Андрієць В.В., Гринчук А.Ф.

148

TREATMENT OF ACUTE PERITONITIS: CHANGE FROM EVIDENCE TO PERSONALIZED MEDICINE BASED ON GENETIC ASSESSMENT

I.Yu. Polianskyi, V.I. Moskaliuk, P.V. Moroz, V.V. Andriets, A.F.Grynchuk

СПОНТАННІ ВНУТРІШНІ ХОЛЕДОХОДУОДЕНАЛЬНІ ФІСТУЛИ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ МІРІЗІ

Русин В.І., Рум'янцев К.Є., Кравчук І.Б., Павук Ф.М.

152

SPONTANEOUS INTERNAL CHOLEDOCHODUODENAL FISTULAS IN PATIENTS WITH THE MIRIZZI SYNDROME

V.I. Rusin, K.E. Rumiantsev, I.B. Kravchuk, F.M.Pavuk

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Сипилий В.О., Робак В.І., Петюнін О.Г., Євтушенко Д.В., Драна Л.О.

155

SURGICAL TREATMENT OF ACUTE NECROTIC PANCREATITIS

V.O. Sypliyviy, V.I. Robak, O.G. Petiunin, D.V. Ievtushenko, L.O. Drana

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПОШКОДЖЕННЯМИ СТРАВОХОДУ, УСКЛАДНЕНИМИ ГОСТРИМ ГІЙНИМ МЕДІАСТИНИТОМ

Сніжко С.С.

158

TREATMENT ANALYSIS OF PATIENTS WITH PERFORATIONS OF THE ESOPHAGUS, COMPLICATED BY ACUTE PURULENT MEDIASTITIS

S.S. Snizhko

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАЦІЙ В УРГЕНТНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Соломчак П.В., Богуш А.С., Радомський М.М.

163

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ ЗА РУ ТА ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МІНІ-ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ НА ПЕРЕБІГ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Тивончук О.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

166

ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ У ВАГІТНИХ

Фелештинський Я.П., Павлів Т.П.

169

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНА АЛОПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖАХ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ ЛІХТЕНШТЕЙНА

Фелештинський Я.П., Штаєр А.А.

174

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Бычков С.А., Гринев Р.Н.

177

ДІАГНОСТИЧНА ПРОГРАМА ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЖОВЧОВИТІКАННІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

Хворостов Є.Д., Цівенко О.І., Бичков С.О., Гриньов Р.М., Захарченко Ю.Б.

180

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ ПОСДНАНІЙ ТРАВМІ ТІЛА У ПОТЕРПІЛИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ

Хіміч С.Д., Чемерис О.М., Варивода Є.С.

183

ДОСВІД ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОЇ ВИРАЗКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Чурпій І.К., Чурпій К.Л., Чурпій В.К., Мельник І.В.

187

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ СТРАВОХІДНО-ОРГАННИХ АНАСТОМОЗІВ ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

Шапринський В.О., Шапринський Є.В., Кривецький В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

189

ЗАЩЕМЛЕННЯ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ І ПАСМА ЧЕПЦЯ В ТРИКУТНИКУ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г., Василюк С.М., Голояд Я.Б., Крimeць С.А., Попович Я.О.

192

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СПРАВЖНЬОГО І ХИБНОГО (БРОКА) ЗАЩЕМЛЕННЯ ГРИЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Василик Т.П., Попович Я.О., Гуралюк Т.Т.

194

ФАКТОРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВТОРНОЇ КРОВОТЕЧІ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ГОСТРОЇ ВИРАЗКОВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ

Шепетько Є.М., Фомін П.Д., Єфремов В.В.

199

АНТИОКСИДАНТНА ТА ЛІМФОДРЕНАЖНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ

Шеремет М.І., Шидловський В.О., Шидловський О.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

204

MODERN APPROACHES TO SIMULTANEOUS OPERATIONS IN THE URGENT LAPAROSCOPIC SURGERY

P.V. Solomchak, A.Ye. Bogush, M.M. Radomskyi

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS AND THE LAPAROSCOPIC MINI GASTRIC BYPASS TYPE 2 DIABETES MELLITU

O.S. Tyvonchuk, A.V. Varga, V.V. Moskalenko

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TACTICS OF ACUTE PANCREATITIS IN PREGNANT WOMEN

Ya.P. Feleshtynskyi., T.P.Pavliv

TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL PLASTIC WITH RECURRENT INGUINAL HERNIA

Ya.P. Feleshtynskyi, A.A. Shtaier

ENDOSURGICAL METHODS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS TREATMENT

E.D. Chvorostov, Y.B. Zakharchenko, S.A. Bichkov, R.N. Grinev

DIAGNOSTIC PROGRAM AND SURGICAL TACTICS WITH BILE LEAKAGE AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Eu.D. Khvorostov, O.I. Tsivenko, S.O. Bychkov, R.M. Hrynov, Yu.B. Zakharchenko

INDICATOR ANALYSIS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYTRAUMA IN PATIENTS WITH OBESITY

S.D. Khimich, O.M. Chemerys, E.S. Varyvoda

EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF THE PERFORATIVE ULCER OF THE TWENTIETH OF THE PERIPLURAL INTESTINE

I.K. Churpiy, K.L. Churpiy, V.K. Churpiy, I.V.Melnyk

FREQUENCY ANALYSIS OF CERVICAL ESOPHAGO-ORGAN ANASTOMOTIC LEAK IN ESOPHAGOPLASTY

V.O. Shaprynskyi, Y.V. Shaprynskyi, V.F. Kryvetskyi, Mustafa Bassam Hussein

CONSTRICTION OF THE THICK COLON IN THE RIGHT BOGDALEK'S TRIANGLE

A.G. Shevchuk, S.M. Vasilyk, Y.B.Holoyad, S.A.Krymets, Y.O.Popovich

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF GENUINE AND FALSE (BROCK'S) STRANGULATION OF THE ABDOMINAL HENIA

A.G. Shevchuk, V.M. Fedorchenko, T.P. Vasilik, Y.O. Popovich, T.T.Guraliuk

FACTORS OF PROGNOSTICATION OF THE REPEATED BLEEDING IN A REMOTE PERIOD AFTER THE CARRIED ACUTE DUODENAL ULCER BLEEDING

E.N. Shepetko, P.D. Fomin, V.V. Yefremov

ANTIOXIDANT AND LYMPHODRENE THERAPY OF PATIENTS WITH AUTOIMUNE THYROIDITIS

M.B. Sheremet, V.O. Shidlovsky, O.V. Shidlovsky, A.D. Bedeniuk, N.P. Tkachuk

Клінічні випадки:**УСКЛАДНЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)**

Гриценко Є.М., Гриценко М.І., Нор Ю.М., Шаткун А.В.

210**«СИНДРОМ ЛУСКУНЧИКА»: РЕІМПЛАНТАЦІЯ НИРКОВОЇ ВЕНИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**

Кобза І.І., Нестеренко І.Р., Нестеренко В.Л.

214**ЧЕРЕЗШКІРНА ЕНДОСКОПІЧНА ГАСТРОСТОМІЯ У ХВОРОГО З АПАЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

Федюшкін С.О., Агафонов К.Є., Ковтонюк В.А., Петров К.Є.

216**ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ****218****Clinical Cases:****COMPLICATIONS CAUSED BY FOREIGN PARTICLES IN GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN**

Ye.M. Grytsenko, M.I. Grystenko, Yu.M. Nor, A.V. Shatkun

“THE NUTCRACKER SYNDROME”: REIMPLANTATION OF THE RENAL VEIN. CLINICAL CASE

I.I. Kobza, I.R. Nesterenko, V.L. Nesterenko

CEREBRAL ENDOSCOPIC GASTROSTOMIA IN PATIENTS WITH APALIC SYNDROME

S.O. Fedyushkin, K.E. Agafonov, V.A. Kovtonyuk, K.Ye. Petrov

REQUIREMENTS FOR THE ARTICLES

Оригінальні дослідження:

УДК 618.2:618.1-089:616.14

ПОКАЗИ ДО ПЛАНОВОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОГО СИМПТОМНОГО ХРОНІЧНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК, ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ, ПРОМЕЖИНИ У ВАГІТНИХАнтонюк-Кисіль В.М.¹, Дзюбановський І.Я.², Єнікеєва В.М.³, Лічнер С.І.³, Липний В.М.³¹Комунальний заклад «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради, м. Рівне, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>, e-mail: kisil2016@ukr.net²Тернопільський медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії науково-навчального інституту факультету післядипломної освіти,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>, м. Тернопіль, Україна,³ТзОВ «ЛОКЕ», м. Рівне, Україна

Резюме. Ціль. Розробити і впровадити строго індивідуальні покази до безпечного, як для матері, так і дитини, планового хірургічного лікування вагітних з первинним симптомним хронічним захворюванням вен (ПХЗВ) в умовах короткотерміновим перебуванням в акушерському стаціонарі.

Матеріали і методи дослідження. На базі комунального закладу «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради за період з 2013р. по 2018р. прооперовано 356 вагітних з ПХЗВ C2s-C4s, Ep, As, p, Pr (CE-AP, 2002). Всім оперованим вагітним виконано дуплексне сканування вен з картографуванням патологічних зон (рефлюкси, варикозні конгломерати).

Результати дослідження та їх обговорення. Оперативні втручання виконували тільки при згоді вагітних, при відсутності протипоказів до оперативного втручання як з боку соматичного, так і акушерського статусів в умовах акушерського стаціонару. Всі оперативні втручання виконувались без премедикації, використовували для знеболення тумесцентну анестезію і хірургічну методику по типу CHIVA при низхідному розвитку ПХЗВ, а при висхідному - поєднання методик CHIVA і ASVAL. Показами до планового оперативного втручання: у 246 вагітних (69,10 %) – наростання явищ хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок, зовнішніх статевих органів, промежини, не дивлячись на проведену консервативну терапію; у 84 пацієнток (23,60 %) з ціллю підготовки пологових шляхів до природних пологів при варикозному розширенні вен зовнішніх статевих органів та промежини, для зменшення ризиків кровотеч при можливому розриві варикозних вузлів та звужуючи покази до хірургічних пологів; у 26 хворих (7,30 %) за їх побажанням зменшення косметичних проблем, які обумовлені варикозним розширенням вен зовнішніх статевих органів і/або на відкритих частинах нижніх кінцівок.

Висновки. Основними показами до планового оперативного втручання є: відсутність позитивного результату від консервативної терапії ПХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів та пахвинного каналу, при прогресуванні клінічних проявів захворювання; косметичні дефіцити зовнішніх статевих органів та на відкритих частинах нижніх кінцівок; підготовка пологового шляху для безпечного проведення пологів природним шляхом. Операційне втручання проведено в плановому порядку у спеціалізованому акушерському закладі по строго індивідуальних показах з врахуванням стану вагітної, плоду, венозної гемодинаміки є у 100 % безпечним як для матері, так і плоду за даними об'єктивного обстеження.

Ключові слова: вагітність, варикоз, операційне лікування.

Вступ. Гестаційний дебют хронічного захворювання вен (ХЗВ) нижніх кінцівок промежини, зовнішніх статевих органів спостерігається у 32-80 % вагітних; частіше у жінок, які вагітніють з короткими інтервалами між вагітностями. Дана патологія становить 5,6 % з усієї екстрагенітальної патології під час вагітності [2, 9, 10]. Однією із причини виникнення і прогресування ХЗВ під час вагітності є послаблюючий ефект прогестерону на гладкі м'язи, що сприяє розширенню вен та нижніх кінцівок через механізм варикозної трансформації вен, особливо на фоні вродженого або індукованого дефекту в будові венозної стінки, її клапанного апарату [11, 13, 14, 16]. Інший провокуючий фактор пов'язаний з наростанням загальної гіперволемії у вагітних, паралельно росте кровопостачання вагітної матки починаючи вже з 20-22 тижня вагітності, що викликає фізіологічний венозний застій у внутрішніх клубових та венах нижніх кінцівок із наростанням венозної гіпертензії, сповільненням кровотоку в них протягом всієї вагітності, що веде до розширення стінок вен у системі вищеперерахованих венозних басейнів з неспроможністю венозного клапанного апарату з виникненням рефлюксу [7, 12, 15, 17].

Обґрунтування дослідження. Згідно зі світовими стандартами в Україні основним направленням лікування ХЗВ під час вагітності є консервативна терапія, що включає системну фармакотерапію і/або в поєднанні за показами з місцевою (топічною) терапією в комплексі з компресійною терапією. Флеботропні препарати, як підтвердили наукові дослідження, не діють ні на варикозні вени, ні на профілактику їх виникнення [1, 4, 5]. Позитивні результати від застосування флеботропних препаратів відмічено лише у 54-76 % пацієнток [19]. Переважна більшість як хірургів, так і акушерів-гінекологів є противниками операцій у плановому порядку на венозній системі нижніх кінцівок, тип паче промежини, зовнішніх статевих органів під час вагітності. Проте згідно з Українським Консенсусом з лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок від 2005 року відмічено, що прогресуючий характер патології на певній стадії її розвитку є абсолютним показом до оперативного лікування варикозної хвороби [8].

Відносно хірургічного лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок у вагітних, в останні роки зустрічаються лишень окремі праці [3, 6, 7]. У більшості випадків використовуються оперативні методики направлені на покращення венозної гемодинаміки – варіант гемодинамічної корекції порушень венозного кровотоку за методикою CHIVA, мінімізація операційної травми з видалення варикозно розширених притоків ВПВ і/або МПВ методом мініфлебектомії по Мюллеру, кросектомією, від адекват-

ності виконання якої в більшості випадків залежить ризик розвитку істинного рецидиву захворювання.

Вивчивши і проаналізувавши літературні дані вітчизняних і закордонних дослідників, які займалися лікуванням вагітних з ХЗВ, відмічено, що не вирішеним є питання показів до планового хірургічного лікування вагітних з ХЗВ при неефективному консервативному їх лікуванні, не відображено підготовку природного шляху до пологів при варикозному розширенні вен зовнішніх статевих органів і промежини з ціллю зменшення ризиків кровотеч із травмованих варикозних вузлів у цих ділянках та частоти хірургічних пологів. Не вирішеним є питанням лікування вагітних з прогресуючим ХЗВ при косметичних дефектах на видимих частинах нижніх кінцівок та зовнішніх статевих органах. Мало вивчені результати і не має однозначної оцінки безпечності планового хірургічного лікування ПСХЗВ під час вагітності як для вагітної, так і плоду, особливо при короткотерміновому перебування (по термінології IAAS) в акушерському стаціонарі.

Мета дослідження. Розробити і впровадити строго індивідуальні покази до безпечного як для матері, так і для дитини, планового хірургічного лікування вагітних з ПСХЗВ в умовах короткотермінового перебування в акушерському стаціонарі.

Матеріали і методи. На базі КЗ «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради з 2013 р. по 2018 р. обстежено 17504 вагітних. Венозну патологію C_{2s}-C_{4s}, E_p, A_{s,p}, P_r (за класифікацією CEAP, 2002р.) виявлено у 895 пацієнток (5,11 %). Першовагітних було 230 (23,12 %), повторно вагітних – 765 (76,88 %). Венозну гемодинаміку нижніх кінцівок (поверхневої і глибокої венозної системи, клубових вен) вивчали шляхом дуплексного сканування апаратом Lanwind Mirror 11 (Італія) з лінійним датчиком частотою 8-10 MHz згідно з розробленим нами протоколом, з обов'язковим проведенням проби Вальсальви в положенні лежачи і стоячи з відміткою дати дослідження.

Результати дослідження. Серед 895 вагітних з ХЗВ дуплексне сканування виявило: у 500 (55,86 %) варикозне розширення вен в басейні сафенових вен (великої і/або малої підшкірних вен); у 90 (10,05 %) вагітних – варикозне розширення вен у несафеновому басейні (варикозне розширення вен пахового каналу, промежини); у 305 (34,07 %) пацієнток – поєднання варикозного розширення вен у басейні сафенових і несафенових вен.

У 196 (21,80 %) вагітних при першій вагітності ПСХЗВ було виявлено у 100 % тільки в басейні сафенових вен, тоді як у 699 (78,10 %) при повторних вагітностях ця патологія була виявлена: у басейні сафенових вен – у 294 (42,06 %) пацієнток, у басейні несафенових вен – в 90 (12,88 %) обстежених і поєднанні форми ПХЗВ (сафенових і несафенових вен) діагностовано у 305 (43,63 %) пацієнток. З 895 вагітних із ПХЗВ у 785 (87,70 %) відмічено прогресування захворювання з перших тижнів вагітності.

Основними проявами ППХЗВ були симптоми наростання хронічної венозної недостатності: набряки м'яких тканин нижніх кінцівок, промежини та зовнішніх статевих органів (785 (100 %) пацієнток); важкість у нижніх кінцівках, промежині (202 (25,73 %)); парестезії в ділянці стегон, гомілок і стоп (274 (34,90 %)); судоми в м'язах гомілки і/або стоп (115 (14,64 %)); свербіж шкірних покривів по ходу варикозно розширених вен нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів (278 (35,40 %)). У 61,20 % вагітних відмічено наростання діаметру варикозного розширення вен, поширення їх по довжині кінцівки, формування варикозних конгломератів, що вело до деформації зовнішніх статевих органів. Усі вагітні відмітили зниження фізичної і соціальної активності, якості життя з наростання психоемоційних проблем різного ступеня.

Отримували консервативну терапію 80,0 % вагітних з ППХЗВ з перших проявів захворювання в об'ємі, що залежав від триместру вагітності та переносимості, корект-

ного дисциплінованого виконання рекомендованого лікування, 20,0 % вагітних утримувались з тих чи інших причин від нього. Лікування проводили в амбулаторних умовах під контролем лікаря акушера-гінеколога та судинного хірурга. При наявності клінічних проявів ПХЗВ в І триместрі рекомендували користуватись тільки компресійним трикотажем (клас компресії 2), дотримуючись фізичного режиму. З II триместру вагітності рекомендували приймати флеботропні препарати загального вживання і/або місцево, тільки в разі крайньої потреби, в поєднанні з компресійним трикотажем.

Обговорення результатів. За результатами проведення консервативної терапії вагітним з ППХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів пахвинного каналу виділено 4 групи вагітних: перша – 256 (33,76 %) вагітних, у яких отримано позитивний та тривалий результат від консервативної терапії; друга – 395 (50,32 %), у яких консервативна терапія була не ефективна; третя – 112 (14,27%), у яких результат від лікування був сумнівним і короткотривалим; четверта – 22 (2,80 %), яка не приймала лікування.

529 вагітним (67,38 %) пацієнткам з ППХЗВ, які не отримали позитивного результату або він був короткотерміновим, сумнівним від консервативної терапії, та тим, які не лікувались з тих чи інших міркувань, а також 26 (2,91 %) пацієнткам з косметичними дефектами запропоновано подальше хірургічне лікування даної патології. Серед пацієнток з первинним хронічним захворюванням вен дали згоду на оперативне втручання 356 (39,78 %) обстежених.

Показами до планового оперативного втручання з причини ППХЗВ під час вагітності було: прогресування клінічних проявів захворювання, не дивлячись на проведену консервативну терапію; виражене погіршення якості життя і соціальної активності, косметичні проблеми; з ціллю активної профілактики геморагічних, тромбофлебітичних та тромбемболічних ускладнень і зменшення частоти хірургічних пологів.

Критерії виключення: з боку судинного хірурга: виражений аорто-кавальний і/або синдрому нижньої порожнистої вени, які наростали, не дивлячись на перебування пацієнток в позі на лівому боці у 15 градусів, виражена психоемоційна нерівноваженість; з боку акушера-гінеколога: важка форма пре- або еклампсії, тромбофілії, виражена фетоплацентарна недостатність, загроза передчасних пологів.

Оперативні втручання виконували тільки в спеціалізовану акушерському закладі, що є визначальним у оцінці стану матері і плоду, як до втручання, а в разі потреби виконували підготовку матері до оперативного втручання. Оптимальним терміном вагітності для виконання оперативного втручання є 30-32 тижні, коли максимально коректна можливість проконтролювати стан плоду, стан матері в динаміці.

У 356 вагітних виконано 375 операційних втручань: 238 (66,85 %) в II триместрі вагітності і у 118 (33,15 %) пацієнток в III триместрі. 295 (88,06 %) вагітним оперативні втручання виконані на одній кінцівці, а у 80 (23,88 %) випадках на двох кінцівках, 56 (70,0 %) вагітним одночасно, а у 25 (30,0 %) випадків через день. Всі оперативні втручання виконувались в плановому порядку без премедикації з використанням для знеболення тмусцентної анестезії та хірургічної методики по типу CHIVA при низхідному розвиткові ПСХЗВ, а при висхідному – поєднання CHIVA і ASVAL.

Оцінку результатів хірургічного лікування проводили через 24 годин після операції. Критеріями оцінки були: набряки м'яких тканин, біль по ходу вен, судоми в м'язах оперованих кінцівок, зовнішній вигляд кінцівки. Біль в післяопераційних ранах не турбував уже через 24-48 годин після операції. У всіх оперованих пацієнток відмічено стійке зменшення набряків м'яких тканин гомілок, при збереженні у 71,0 % осіб незначного набряку в ділянці тилу

стоп. Варикозні конгломерати в ділянці зовнішніх статевих органів, промежини сталися у всіх оперованих, не збільшувались при потугах. Через 2 тижні виконувалося контрольне дуплексне сканування оперованої кінцівки. Відмічено, що рефлюкси, які були виявлені до оперативного втручання, через стегново-підшкірне, підколінно-підшкірне співустя, перфорантні вени відсутні, нових не виявлено, стовбури великої і/або малої підшкірних вен і їх вітки, що залишилися, помірного наповнення, у підшкірній клітковині гомілок і стоп відсутні або незначні ознаки набряку м'яких тканин. По суб'єктивній оцінці свого стану оперовані вагітні відмітили у 96% покращення свого як загального, так і локального статусу.

Оцінивши отримані дані у 356 оперованих вагітних, виписано із стаціонару 294 (82,60 %) вагітних через 24 години після операційного втручання з рекомендаціями під нагляд акушера-гінеколога. Залишались в стаціонарі до пологів 62 (17,40 %) вагітних, оперованих наприкінці III триместру. У 11 (3,28 %) пацієнток в післяопераційному періоді відмічені ускладнення: у 6 (1,79 %) пацієнток з боку післяопераційних ран у вигляді сером, які були ліквідовані, та у 5 (1,49 %) – тромбофлебіт ізольованих гілок великої підшкірної вени на гомілці, що не потребувало додаткового лікування, не обмежувало фізичну активність пацієнток. Усі ускладнення були ліквідовані до пологів.

Висновки. Одними із основних показів до планового оперативного втручання є: відсутність позитивного результату від консервативної терапії ППХЗВ нижніх кінцівок, промежини, зовнішніх статевих органів та пахвинного каналу при наростанні клінічних проявів захворювання; косметичних дефектів зовнішніх статевих органів та на відкритих частинах нижніх кінцівок; підготовка пологового шляху для безпечного проведення пологів природнім шляхом. Операційне втручання, проведене в плановому порядку у спеціалізованому акушерському закладі по строго індивідуальних показах з урахуванням стану вагітної, плоду, венозної гемодинаміки, є у 100 % безпечним як для матері, так і плоду за даними об'єктивного обстеження.

References:

1. Beniuk V.O., Medved V.I., Nykoniuk T.R., Koval S.D. Profilaktyka uskladnen varykozhnoi khvorozy u porodilei. *Zdorove zhenshchynu*. 2010; 8(54): 84 - 87.
2. Budanov P.V., Lebedev V.A. Osobennosti profilaktiki i lecheniia varikoznoi bolezni ven u beremennykh. *Trudnyi patsient*. 2008. P. 28 - 31.
3. Vorobev V.V., Abashin V.G., Butilo II, Petrov V.V. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni u beremennykh. *Mat.11 sezda ambulatornykh khirurgov RF. Ambulatornaia khirurgiia*. 2009; 3-4: 35 - 36.
4. Medved V.I., Beniuk V.A., Koval S.D. Venoznye oslozhneniia u beremennykh. *Meditcinskie aspekty zdorovia zhenshchiny*. 2010; 7(35): 29 - 33.
5. Medved V.I., Danylik O.O. Topichna terapiia varykozhnoi khvorozy ta khronichnoi venoznoi nedostatnosti u vahitnykh. *Reproduktyvnoe zdorove zhenshchynu*. 2007; 5: 62 - 64.
6. Novikov K.V. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni ven nizhnikh konechnostei u beremennykh. *Ambulatornaia khirurgiia*. 2001; 2(2): 37 - 38.
7. Novikov K.V., Vorobev V.V., Abashin V.G. Khirurgicheskoe lechenie varikoznoi bolezni u beremennykh. *Materialy III sezda ambulatornykh khirurgov RF. Ambulatornaia khirurgiia*. 2009; 3-4 (35-36): 135 - 136.
8. Ukrainskyi Konsensus z likuvannia patsiientiv z varykozhnoi khvorozy nyzhnikh kintsivok. Kyiv. 2005. P. 19.
9. Shekhtman M.M. Rukovodstvo po ekstragenitalnoi patologii u beremennykh. – M.: Triada-Kh. 2003. P. 816.
10. Delaney A.G. Anesthesia in the pregnancy woman. *Clin. obsstet. Gynecology*. 1983. P. 246-248.
11. Jawien A. The Influence of Environmental Factors in Chronic Venous Insufficiency. *Angiology*. 2003; 54(1):19 - 31.

12. Oguzkurt L. Ultrasonographic anatomy of the lower extremity superficial veins. *Diagn Interv Radiol*. 2012; 18(4): 423 -430.
13. Pappas P., Duran W., Hobson R. Pathology and cellular physiology of chronic venous insufficiency. *Handbook of venous disorders. Guidelines of American Venous Forum*. London-New York-New-Deli Arnold. 2001. P. 58 - 67.
14. Pistorius M. Chronic Venous Insufficiency. *The Genetic Influence. Angiology*. 2003; 54(1): 5 - 12.
15. Porto L. Connective tissue accumulation in the muscle layer in normal and varicose saphenous veins. *Angiology*. 1995; 46(3): 243 - 249.
16. Sansilvestri-Morel P. Chronic venous insufficiency; Dysregulation of Collagen Synthesis. *Angiology*. 2003; 54(1): 13 - 18.
17. Stucker M. The hystomorphologic changes at the saphenofemoral junction in varicosis of the greater saphenous vein. *Vasa*. 2000; 29(1): 41 - 46.
18. Vanscheidt W., Heidrich H., Junger M., Rabe E. Guidelines for testing drugs for chronic venous insufficiency. *VASA*. 2000; 29: 274 - 278.

УДК 618.2:618.1-089:616.14

ПОКАЗАНИЯ К ПЛАНОВОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПЕРВИЧНОГО СИМПТОМНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ПРОМЕЖНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

Антонюк-Кисиль В.М.¹, Дзюбановський І.Я.², Еникеева В.М.³, Личнер С.І.³, Липний В.М.³

¹Коммунальное учреждение «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, г. Ровно, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>, e-mail: kisil2016@ukr.net

²Тернопольский медицинский университет им. И.Я. Горбачевского МОЗ Украины, кафедра хирургии научно-учебного института факультета последипломного образования, г. Тернополь, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

³ТЗОВ «Локе», г. Ровно, Украина

Резюме. Цель. Разработать и внедрить строго индивидуальные показания к безопасному как для матери, так и ребенка, плановому хирургическому лечению беременных с первичным симптомным хроническим заболеванием вен (ПСХЗВ) в условиях краткосрочного пребывания в акушерском стационаре.

Материалы и методы исследования. На базе КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета за период с 2013р. по 2018р. прооперировано 356 беременных с ПСХЗВ C2S-C4s, EP, As, p.Pr (CEAP, 2002). Всем оперированным беременным выполнено дуплексное сканирование вен с картографированием патологических зон (рефлюксы, варикозные конгломераты), оценка биофизического профиля плода (БПП), кардиотокографию (КТГ), изучение свертывающей системы крови, кровотоков в маточных, пуповинной, средне-мозговой артериях как до, так и после операции.

Результаты исследования и их обсуждение. Оперативные вмешательства выполняли только при согласии беременных, при отсутствии противопоказаний к оперативному вмешательству как со стороны соматического, так и акушерского статуса в условиях акушерского стационара.

нара. Все оперативные вмешательства выполнялись без премедикации, использовали для обезболивания тумесцентную анестезию и хирургическую методику по типу CHIVA при нисходящем развитии ПСХЗВ, а при восходящем – сочетание методик CHIVA и ASVAL. Показаниями к плановому оперативному вмешательству: в 246 беременных (69.1%) – нарастание явлений хронической венозной недостаточности нижних конечностей, наружных половых органов, промежности, несмотря на проводимую консервативную терапию; в 84 пациенток (23.6%) – с целью подготовки родовых путей к естественным родам при варикозном расширении вен наружных половых органов и промежности, для уменьшения рисков кровотечений при возможном разрыве варикозных узлов и сужая показания к хирургическим родам; у 26 больных (7.3%) – за их желанием уменьшения косметических проблем, которые обусловлены варикозным расширением вен наружных половых органов и / или на открытых частях нижних конечностей.

Выводы. Основными показаниями к плановому оперативному вмешательству являются: отсутствие положительного результата от консервативной терапии ППХЗВ нижних конечностей, промежности, наружных половых органов и пахового канала, при прогрессировании клинических проявлений заболевания; косметические дефициты наружных половых органов и на открытых частях нижних конечностей; подготовка родильного пути для безопасного проведения родов естественным путем. Операционное вмешательство проведено в плановом порядке в специализированном акушерском заведении по строго индивидуальным показаниям с учетом состояния беременной, плода, венозной гемодинамики у 100 % безопасным как для матери, так и плода по данным объективного обследования.

Ключевые слова: беременность, варикоз, операционное лечение.

UDC 618.2:618.1-089:616.14

INDICATIONS TO PLANNED SURGICAL TREATMENT OF PRIMARY SYMPTOMATIC CHRONIC DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES VEINS, THE EXTERNAL GENITALIA, THE PERINEUM IN PREGNANT WOMEN

V.M. Antonyuk-Kysil¹, I.Ya. Dziubanovskiy², V.M. Yelnikeeva³, S.I. Lichner³, V.M. Lypnyi³

¹Public Facility "Regional Perinatal Center" of Rivne Regional Council, Rivne, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-003-4080-3775>,
e-mail: kisil2016@ukr.net,

²I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery, Scientific-Educational Institute of the Faculty after graduation, Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

³"LOKE" LLC, Rivne, Ukraine

Abstract. Purpose. To develop and implement strictly individualized indications for safe, both for mother and child, planned surgical treatment of pregnant women with primary symptomatic chronic vein disease (PSCVD) in a short-term stay in an obstetric hospital.

Materials and methods of study. On the basis of the PF "Regional Perinatal Center" of Rivne Regional Council for the period from 2013-2018, 256 pregnant women with PSCVD C2s-C4s, Ep, As, p.Pr (CEAP, 2002) were operated. All operated pregnant women were performed duplex scans of veins with cartography of pathological zones (refluxes, varicose conglomerates), cardiotocography (CTG), fetometry (FM), both before and after surgery.

Results of the study and their discussion. The surgical interventions were performed only with the consent of the pregnant women, in case of any contraindications to surgical intervention, both from the somatic and obstetric statuses in the conditions of the obstetrical in-patient department. All surgical interventions were carried out without premedication. In 100% of pregnant women during surgery, in the postoperative period violations of the somatic status, uterine tone in pregnant women, the heartbeat of the fetus (data of CTG, FM) have not been recorded. Indications for planned surgical intervention: in 246 pregnant women (69,10 %) - an increase in the phenomena of chronic venous insufficiency of the lower extremities, external genital organs, the perineum despite conservative therapy; in 84 patients (23,60 %) for the purpose of preparing maternity paths for natural childbirth with varicose veins of the external genitalia and the perineum, to reduce the risk of bleeding in the event of a possible rupture of varicose nodes and narrowing the indications to surgical delivery; in 26 patients (7,30 %), according to their wishes, the reduction of cosmetic problems caused by varicose veins of the external genital organs and / or the open parts of the lower extremities. According to the subjective evaluation of pregnant women, violations of the quantity and quality of fetal movements have not been noted. In 98% of cases the positive clinical outcome of surgical intervention was recorded. Operated in the II-nd and at the beginning of the III-rd trimesters, 85% were within 24 hours, 10% for 48 hours in the hospital, after that they were discharged under supervision of obstetrician-gynecologist at place of residence, 5% of operated women at the end of the III-rd trimester stayed in the hospital until childbirth.

Conclusions. One of the main indications to planned intervention is the absence of a positive result from the conservative therapy of the PSCVD of the lower extremities, the perineum, the external genitalia and the inguinal canal with the progression of the increase of clinical manifestations of the disease; cosmetic deficiencies of the external genitalia and on the open parts of the lower extremities; preparation of maternal passage for safe delivery by natural way. Operative intervention was carried out in a planned manner in a specialized obstetrical institution according to strictly individualized indications, taking into account the state of a pregnant woman, fetus, venous hemodynamics. It is 100% safe for both the mother and the fetus according to the data of objective investigation.

Keywords: pregnancy, varicose veins, surgical treatment.

Стаття надійшла в редакцію 06.08. 2018 р.

БАР'ЄРНА ПРОФІЛАКТИКА СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковальов А.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти, кафедра ендоскопії та хірургії, м. Харків, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
e-mail: vabodoc@ukr.net

Резюме. У результаті проведеного експериментально-клінічного дослідження розроблено новий спосіб профілактики розвитку спайкової хвороби очеревини та спайкової кишкової непрохідності. Ефективність способу доведено в експерименті на 72 щурах, яким проводили порівняльну оцінку ефективності стандартного використання препарату «Декасан» та запропонованого нами поліетиленгліколю 4000. Дані макроскопічного та мікроскопічного патоморфологічного дослідження засвідчили високу ефективність поліетиленгліколю 4000 у порівнянні з Декасаном. При макроскопічному дослідженні органів черевної порожнини, у тварин, у яких використовували поліетиленгліколь 4000, на аутопсії згідно з заявленими строками виведення з експерименту, візуальних проявів спайкової хвороби очеревини виявлено не було. Згідно з даними мікроскопічного патоморфологічного дослідження виявлено, що використання поліетиленгліколю 4000 призводить до зменшення альтеративних, запальних та судинних змін в стінці тонкої кишки та її брижі та наростання гіперплазії лімфоїдної тканини в товщі слизової оболонки кишки. На 28 добу експерименту відмічалось відновлення цілісності кишки, уповільнення та регрес процесів утворення міжкишкових спайок.

При візуальному дослідженні результатів профілактики спайкової хвороби очеревини в клініці у 21 оперованого хворого з приводу спайкового ілеусу, проявів спайкової хвороби очеревини в післяопераційному періоді виявлено не було, а отримані дані співпадали з даними макроскопічної оцінки органів черевної порожнини в експерименті.

Ключові слова: спайкова хвороба очеревини, спайкова непрохідність кишечника, поліетиленгліколь, профілактика.

Вступ. Спайкова хвороба очеревини (СХО) є захисною реакцією організму на її uszkodження чи подразнення, що супроводжується локальним або генералізованим утворенням спайок внаслідок оперативного втручання, травми або запальних захворювань органів черевної порожнини. Різний ступінь розповсюдженості та вираженості спайкового процесу може не проявляється клінічно та діагностуватися лише при повторних операціях. Але у 36-60 % випадків СХО проявляється клінічно: дисфункцією кишківника з наявністю хронічного абдомінального болю, а у низці випадків може ускладнитися розвитком гострої спайкової тонкокишкової непрохідності ГСТКН [5, 7, 10].

У свою чергу, ГСТКН до теперішнього часу залишається складною та не вирішеною проблемою загальної хірургії. На сучасному етапі залишаються нерозв'язаними питання щодо діагностики, лікування та, особливо, профілактики цієї патології [5, 16]. В Україні за останні 20 років частота випадків ГСТКН збільшилася в 2 рази і не має тенденції до зниження [6, 13]. Кількість хворих, які страждають від спайкового ілеусу становить від 2,5 до 4 % від загального кількості хірургічних стаціонарних хворих [13, 14, 15]. Частота рецидивів та повторних оперативних втручань у світі становить від 15 до 30 %, а летальність коливається від 2 до 8 % [1, 2, 17]. Незадовільні результати лікування пацієнтів з ГСТКН перш за все обумовлені складністю діагностики цієї патології, часто з несвоєчасним встановленням діагнозу та подальшим розвитком порушень мета-

болічного гомеостазу та прогресуванням ендотоксикозу [11, 18].

Обґрунтування дослідження. Незважаючи на поступовий перехід сучасної хірургії до менш інвазивних лапароскопічних втручань, результати лікування ГСТКН до теперішнього часу не можна вважати задовільними [3, 10]. Оптимізація хірургічної техніки при традиційних оперативних втручаннях, використання лапароскопії та антиадгезивних бар'єрних методів, безумовно, мають знизити рівень злукової хвороби та ГСТКН, але ці дані у низці відповідних досліджень є досить суперечливими [2, 4, 5, 8, 11, 14, 15].

Тому ми вважаємо, що для більш успішного лікування цієї патології необхідно зосередитись на розробці єдиної, загально погодженої програми діагностики та комплексного лікування цієї категорії хворих. А одним із ключових та невирішених питань, на нашу думку, залишається питання профілактики розвитку СХО.

Мета дослідження: розробити спосіб бар'єрної профілактики спайкової хвороби очеревини та гострої спайкової тонкокишкової непрохідності.

Матеріали і методи. Виконана робота має експериментально-клінічний характер. Експериментальний розділ роботи проведено на 72 одностатевих щурах лінії WAG вагою 160–220 г. в умовах віварію ХМАПО. Було сформовано дві групи: контрольна – 8 щурів (показники норми) та основна – 64 тварини, яким проведено моделювання та подальша профілактика ГСТКН.

Тварини основної групи буди додатково розподілені на дві підгрупи. 32 тваринам 1 підгрупи в умовах загальної анестезії виконували верхньо-серединну лапаротомію та подальше формування ангуляції на окремій петлі тонкої кишки шляхом накладення Z-подібного серо-серозного шву на її брижовий край зі збереженням її прохідності при затягуванні вузлів (рис. 1) за розробленою нами методикою (заявка на патент № u201804423).

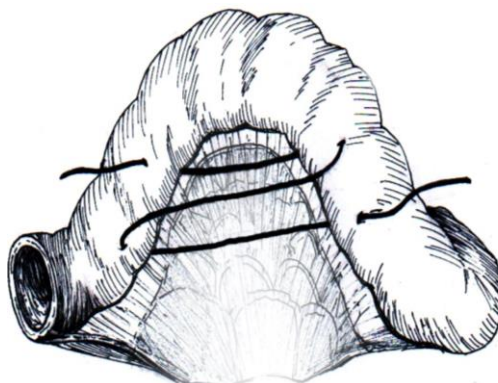


Рис. 1. Спосіб моделювання ГСТКН. Накладання Z-подібного шва.

На 3 добу експерименту щурам проводилася релапаротомія з ліквідацією ГСТКН шляхом розсічення спайок та видалення шва з наступною стандартною профілактикою СХО розчином Декасану [12].

Тваринам 2 підгрупи (32 щури) після ліквідації

ГСТКН профілактику розвитку СХО проведено за розробленою нами методикою з використанням гіпотонічного розчину поліетиленгліколю 4000 (ПЕГ 4000) (заявка на патент №201804417).

Тварини виводилися із експерименту по 8 особин на 3, 7, 14, 28 добу.

Для патоморфологічного дослідження проводили забір блоку тонкої кишки з брижею та швами.

Експериментальне дослідження проведено відповідно до вимог комітету з біоетики ІПКтаК НАН України, що погоджені з директивою Європейського парламенту та Ради Європейського союзу [9].

Морфологічне дослідження мікропрепаратів проводили після фарбування їх гематоксиліном і еозином, пікрофуксином по ван Гізону та по Маллорі на мікроскопі «Olympus BX-41» з подальшою обробкою програмою «Olympus Dp-soft version 3.1». Визначали товщину спайки, питомих об'єм волокнистого, судинного і клітинного компонентів в грануляційній тканині між петлями тонкої кишки. Імуногістохімічне дослідження виконане за методом Кунса по методиці М. Brosman (1979) з використанням моноклональних антитіл (МКА) до колагену I і III типів (IMTEK Ltd). Препарати вивчали в люмінесцентному мікроскопі «Axioskop 40».

Клінічний розділ роботи заснований на даних аналізу результатів обстеження та лікування 60 хворих на ГСТКН, які знаходилися на лікуванні в хірургічному відділенні КЗОЗ «МКБЛ №25» м. Харкова та КЗОЗ «Валківська ЦРЛ» в 2015 - 2017 роках з клінікою ГСТКН. Вік пацієнтів коливався від 27 до 85 років. Кількість чоловіків складала 33 (55 %), жінок – 27 (45 %). Середній вік хворих був 57±12,4 років.

Діагностична програма включала стандартну клініко-лабораторну діагностику. Інструментальний етап діагностики базувався на проведенні рентгенологічного та ультразвукового дослідження органів черевної порожнини при госпіталізації хворого в стаціонар та в динаміці консервативного лікування. При необхідності виконувалася комп'ютерна томографія.

Лікувальна програма починалася з консервативної терапії, що включала інфузійну терапію, спазмолітики, декомпресію шлунка та товстої кишки. В разі її неефективності проводили хірургічне лікування, вид та об'єм якого залежав від характеру встановленої патології.

Клінічний етап профілактики СХО проведено 21 (35 %) пацієнту, оперованому з приводу ГСТКН, яким в черевну порожнину після адгезіолізу вводили 500 мл гіпотонічного розчину поліетиленгліколю 4000. Ефективність способу в клініці оцінювали завдяки розробленому нами способу з використанням інтраабдомінальної відеокamera.

Аналіз цифрових даних виконували з використанням програми «Statistic Soft 6.0» з порівнянням середніх значень показників в групах за допомогою непараметричного *u*-критерію Манна-Уїтні. Значущість відмінностей між середніми значеннями показників в групах вважали достовірними при $p < 0,05$. Результати дослідження оброблені статистично з використанням стандартного пакету програм Microsoft Excel 2010.

Результати дослідження. У результаті експериментального дослідження було встановлено, що у тварин першої підгрупи, виведених з експерименту на 3-ю добу після ліквідації ГСТКН, на аутопсії було виявлено розширення тонкої кишки до 10-12 мм, з помірною кількістю спайок. З 7 до 28 доби експерименту розширення тонкої кишки не відмічалось, але був присутній виражений спайковий процес у верхньому та середньому поверсі черевної порожнини, переважно з утворенням щільних штрангів.

Морфологічне дослідження виявило збільшення ступеня вираженості від 3 до 28 доби експерименту в стінці тонкої кишки альтеративних, запальних та судинних змін, а в брижі запальних та судинних змін активізацію процесу

спайкоутворення, про що свідчило значиме наростання ступеня зрілості грануляційної тканини, а також значиме збільшення товщини шару даної тканини з ділянки між-кишкової спайки. Збільшення глибини та вираженості структурних змін в стінці тонкої кишки супроводжувалось ви-снаженням реактивних процесів, про що свідчило зменшення в кількості та розмірах лімфатичних вузлів в товщі слизової оболонки з їх наступним зникненням (рис. 2).

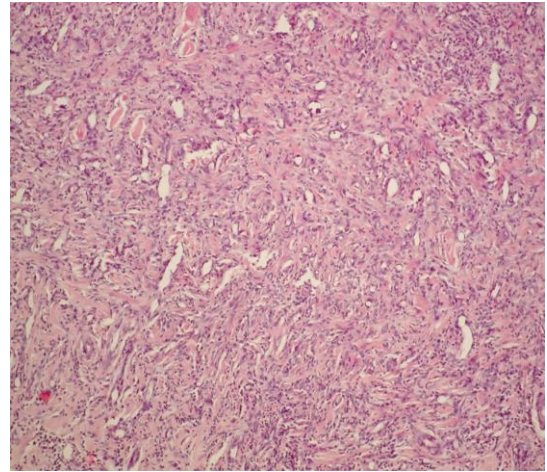


Рис. 2. Зріла грануляційна тканина міжкишкової спайки тварини першої підгрупи, 14 доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном та еозином $\times 100$.

У тварин другої підгрупи, яким для профілактики СХО застосовувався ПЕГ 4000, починаючи з 7-ї доби експерименту, – розширення тонкої кишки та спайковий процес був відсутній до 28-ї доби. За даними патоморфологічного дослідження виявлено, що використання ПЕГ 4000 призводить до зменшення альтеративних, запальних та судинних змін в стінці тонкої кишки та її брижі. Зі збільшенням строків експерименту було відмічено наростання гіперплазії лімфатичної тканини в товщі слизової оболонки кишки, що свідчило про напруженість місцевих реактивних процесів. На 28 добу експерименту відмічалось відновлення цілісності кишки, уповільнення та регрес процесів утворення між-кишкових спайок (рис. 3).

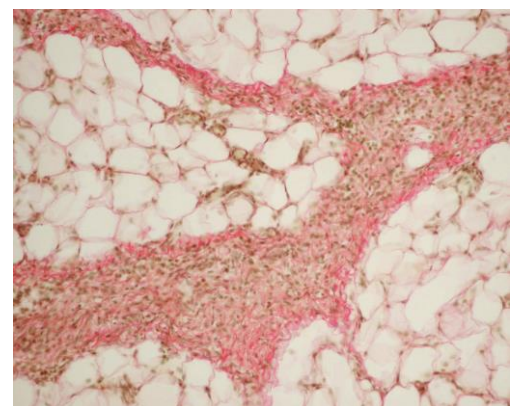


Рис.3. Гістоструктура брижі тонкої кишки щура другої підгрупи на 14 добу експерименту. Відмічається помірне розростання грануляційної тканини. Забарвлення пікрофуксином по ван Гізону $\times 400$.

У результаті клінічного дослідження встановлено, що згідно з даними анамнезу у всіх 100 % випадків хворі мали у минулому одне або декілька оперативних втручань. Найбільш частими операціями, що призвели до виникнення в подальшому ГСТКН були апендектомія, втручання на органах малого тазу та холецистектомія (табл. 1).

Таблиця 1

Спектр попередньо виконаних оперативних втручань у пацієнтів з ГСТКН			
№ п/п	Оперативні втручання в анамнезі	Кількість хворих (n = 41)	
		Абс. число	%
1	Аппендектомія	13	(31,7 %)
2	Естирпация матки	9	(22 %)
3	Видалення кісти яєчника	6	(14,6 %)
4	Холецистектомія з лапаротомного доступу	5	(12,2 %)
5	Герніопластика	5	(12,2 %)
6	Втручання з приводу перфоративних виразок	3	(7,3 %)

Найбільш частими скаргами хворих були: загальна слабкість у 60 (100 %), нудота у 54 (90 %), блювання у 43 (71,7%), переймоподібний біль в животі у 39 (65 %), закріп у 19 (31,7 %) пацієнтів.

Використання стандартної оглядової рентгенографії протягом перших 12 годин від початку захворювання було інформативним у 47 (78,3%) хворих. У 36 (60%) випадках додатково була проведена проба Шварца з динамічним дослідженням пасажу барію сульфату, після його перорального введення.

Ультразвукове дослідження було проведене 40 (66,6 %) хворим з підозрою на ГСТКН. Характерними сонографічними ознаками тонкокишкової непрохідності були збільшення діаметра тонкої кишки більше 30 мм, маятникоподібний рух хімуса, потовщення стінки тонкої кишки, зміна рельєфу її слизової оболонки.

Позитивний ефект від проведеної консервативної терапії мав місце в 19 (31,7 %) випадках. 41 (68,3 %) хворий був прооперований. Інтраопераційно, у переважній більшості, 30 (73,1 %) хворих, непрохідність була викликана деформацією тонкої кишки спайками різного ступеню розповсюдження. «Двостволка» ліквідована у 10 (24,4 %) пацієнтів. Здавлення спайкою петлі тонкої кишки з брижею зафіксовано у 16 (39 %) хворих. Шнуровидна спайка, як причина ГСТКН, виявлена у 7 (17,1 %) хворих, перегин петлі тонкої кишки через штранг у 4 (9,8 %) хворих, спайковий конгломерат виявлено у 9 (22 %) хворих.

В залежності від розповсюдженості спайкового процесу хворі розподілилися наступним чином: у 35 (85,4 %) спайковий процес займав більш ніж 2 анатомічні ділянки, у 4 (9,7 %) хворих виявлено окремі спайки та у 2 (4,9 %) випадках виявлено тотальне спайкове ураження черевної порожнини.

У 3 (5 %) випадках виконано резекцію тонкої кишки внаслідок некрозу її ділянки. Профілактика СХО та ГСТКН поліетиленгліколем проведено 21 (51,2 %) прооперованому хворому.

Післяопераційний період ускладнився ранньою спайковою непрохідністю у 2 (4,9 %) хворих, яким профілактика СХО ПЕГ 4000 не проводилася. З них у 1 (1,6 %) – на 2 добу та ще в 1 (1,6 %) – на 3 добу післяопераційного періоду.

У 10 (18,6 %) хворих, з метою стимуляції перистальтики кишечника, застосовано його електростимуляцію. Кишкові зонди видалялися на 4-5 добу післяопераційного періоду. Летальних випадків не було.

Обговорення результатів. Отримані нами дані експериментального дослідження свідчать, що застосування розчину Декасану після ліквідації ГСТКН не є оптимальним рішенням проблеми профілактики СХО та ГСТКН, що дещо не співпадає з результатами деяких попередніх дослідників [3]. Дані макроскопічного та мікроскопічного дослідження інтраабдомінального використання Декасану свідчать, що цей препарат не сприяє профілактиці розвитку СХО та ГСТКН. У свою чергу отримані нами результати профілактики утворення абдомінальних спайок з використанням ПЕГ 4000 свідчать про високу бар'єрну ефективність цього препарату.

Нами також встановлена висока клінічна ефективність застосування методу УЗД при верифікації кишкової непрохідності, а саме спайкового ілеусу. Діагноз ГСТКН з залученням УЗД був встановлений у 40 (100 %) хворих, про що свідчить висока інформативність даного методу діагностики. Тому ми вважаємо, що даний спосіб діагностики ГСТКН має більш широко використовуватися в клінічній практиці та входити до стандартів діагностики кишкової непрохідності.

Лікувальна тактика ГСТКН має розпочинатися з проведення консервативного лікування та лише при його неефективності, згідно з даними клінічного, рентгенологічного та ультразвукового дослідження, має виконуватися оперативне лікування.

Висновки:

1. Розроблений нами спосіб профілактики СХО та ГСТКН з використанням гіпотонічного розчину ПЕГ 4000 дозволяє здійснювати надійну профілактику утворення абдомінальних спайок починаючи з першої доби післяопераційного періоду.
2. Отримані дані ефективності способу при експериментальному дослідженні також знайшли своє відображення при використанні в клінічній практиці.

References:

1. Inukai K., Kitagami H., Uehara S. et al. A rare case of secondary small bowel volvulus laparoscopically repositioned: literature review and classification. *Surgical Case Reports*. 2018; 4(1). P. 65.
2. Catena F., Di Saverio S., Coccolini F. et al. Adhesive small bowel adhesions obstruction: Evolutions in diagnosis, management and prevention. *World J. Gastrointest. Surg.* 2016; 8(3): 222 – 231.
3. Millet I., Ruyer A., Alili C. et al. Adhesive small-bowel obstruction: value of CT in identifying findings associated with the effectiveness of nonsurgical treatment. *Radiology*. 2014; 273. P.425 – 432.
4. Baiu I., Hawn M. Small Bowel Obstruction. *Jama*. 2018; 319(20): 2146 - 2146.
5. Borisenko V.B., Bardyuk A.Y., Kovalev A.N. Kompleksnaya diagnostika ostroy neprokhodimosti kishechnika. *Klinichna khirurgiya*. 2016; 10. P.17 – 20.
6. Borisenko V.B., Kovalev A.N. Spayechynaya bolezнь bryushiny, oslozhnennaya ostroy kishechnoy neprokhodimostyu: opredeleniye kriteriyev postanovki diagnoza i pokazany k khirurgicheskomu lecheniyu. *Ukrainsky zhurnal meditsini, biologii ta sportu*. 2017; 1. P.70 - 74.
7. Ten Broek R.P., Issa Y., Van E.J. Santbrink et al. Burden of adhesions in abdominal and pelvic surgery: systematic review and met-analysis. *BMJ*. 2013; 347. P.5588.
8. Khaled W., Millet I., Corno L. et al. Clinical relevance of the feces sign in small-bowel obstruction due to adhesions depends on its location. *American Journal of Roentgenology*. 2018; 210(1): 78 - 84.
9. EU Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific.

10. Hagen J. Laparoscopic Management of Small Bowel Obstruction. Minimally Invasive Acute Care Surgery. Springer, Cham, 2018. P.77 - 80.
11. Hackenberg T., Mentula P., Leppäniemi A., Sallinen V. Laparoscopic versus Open Surgery for Acute Adhesive Small-Bowel Obstruction: A Propensity Score-Matched Analysis. Scandinavian Journal of Surgery. 2017; 106(1): 28 -33.
12. Lebedyuk V.V., Zakharchenko L.G. Profilaktika pislyaoperatsiynogo spaykovogo protsesu v ginekologichniy praktitsi. Zbirnik materialiv pidsumkovoї naukovo-praktichnoї konferentsii 4 chervnya 2009. P.98.
13. Lyulka O.M., Lyakhovsky V.I., Kovalyov O.P. Osoblivosti diagnostiki gostroї neprokhidnosti kishechnika. Mir meditsiny i biologii. 2017. 13. P.60.
14. Pokidko M.I., Yarmak O.Ya., Funikov A.V. Sposib likuvannya ta profilaktiki spaykovoї khvorobi ocherevini. Kharkivska khirurgichna shkola. 2017. 2. P.149 - 151.
15. Thornblade, L.W., Verdial, F.C., Bartek et.al. Safety of Expectant Management for Adhesive Small Bowel Obstruction: A Systematic Review. Journal of the American College of Surgeons. 2017; 225(4): 97.
16. Standarti nadannya medichnoї dopomogi khvorim z nevidkladnimi khirurgichnimi zakhvoryuvannyami organiv cherevnoї porozhnini : nakaz MOZ Ukraїni vid 02.04.2010 № 297 [Elektronnyy resurs] Rezhim dostupu: http://www.surgery_2_fipo.Dsmu.edu.ua/.
17. Taylor M.R., Lalani N. Adult small bowel obstruction. Acad. Emerg. Med. 2013; 20(6): 528 – 544.
18. Hernandez M.C., Haddad N.N., Cullinane D.C. et.al. The American Association for the Surgery of Trauma Severity Grade is valid and generalizable in adhesive small bowel obstruction. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2018; 84(2): 37.

UDK 616.34-007.272

БАРЬЕРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СПАЙЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА

Борисенко В.Б., Ковалев А.Н.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра эндоскопии и хирургии, г. Харьков, Украина,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
 e-mail: vabodoc@ukr.net

Резюме. В результате проведенного экспериментально-клинического исследования, разработан новый способ профилактики развития спаечной болезни брюшины и спаечной кишечной непроходимости. Эффективность способа доказана в эксперименте на 72 крысах, которым проводили сравнительную оценку эффективности стандартного использования препарата «Декасан» и предложенного нами полиэтиленгликоля 4000. Данные макроскопического и микроскопического патоморфологического исследования засвидетельствовали высокую эффективность полиэтиленгликоля 4000 в сравнении с Декасаном. При макроскопическом исследовании органов брюшной полости, у животных, у которых использовали полиэтиленгликоль 4000, на аутопсии, по заявленным срокам выведения из эксперимента, визуальных проявлений спаечной болезни брюшины выявлено не было. Согласно данных микроскопического патоморфологического исследования выявлено, что использование полиэтиленгликоля 4000 приводит к уменьшению альтеративных, воспалительных и сосудистых изменений в стенке тонкой кишки и её брыжейки и нарастание гиперплазии лимфоидной ткани в толще слизистой оболочки кишки. На 28 суток эксперимента отмечалось восстановление целостности кишки, замедление и регресс процессов образования межкишечных спаек.

При визуальном исследовании результатов профилактики спаечной болезни брюшины в клинике у 21 оперированного больного по поводу спаечного илеуса, проявлений спаечной болезни брюшины в послеоперационном периоде выявлено не было, а полученные данные совпадали с данными макроскопической оценки органов брюшной полости в эксперименте.

Ключевые слова: спаечная болезнь брюшины, спаечная непроходимость кишечника, полиэтиленгликоль, профилактика.

UDC 616.34-007.272

BARRIER PROPHYLAXIS OF ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION

V.B. Borysenko, A.M. Kovalov

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Studies, Chair of endoscopy and surgery,
 Kharkiv, Ukraine,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4723-2303>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-8151>,
 e-mail: vabodoc@ukr.net

Abstract. Introduction. Adhesive abdomen disease is a defensive reaction of an organism against injuries or irritations accompanied with local or generalized adhesions development as the result of surgical invasion, trauma or inflammatory diseases of abdomen cavity organs. However, in 36-60% cases, adhesive abdomen disease declares itself clinically by intestinal dysfunction with presence of chronic abdominal pain and in a number of cases, it can be complicated with the development of acute adhesive small intestinal obstruction.

Aim of the research. To develop a method of barrier prophylaxis of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction.

Materials and methods. The work has experimental clinical character. The experimental part of work was carried out on 72 monodactylous rats of the line WAG. Two groups were formed: control one – 8 rats (norm indicators) and main one – 64 animals who had modelling and further prophylaxis of acute adhesive small intestinal obstruction.

The animals of the main group were additionally divided into two sub-groups. 32 animals of the 1st sub-group were given angulation formation on a separate jejunal loop according to our methodology.

On the 3rd day of the experiment rats had relaparotomy with acute adhesive small intestinal obstruction elimination and adhesive abdomen disease prophylaxis with Dekasan solution.

After the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction the animals of the 2nd sub-group had a prophylaxis against development of adhesive abdomen disease with our method of hypotonic solution polyethylene glycol 4000 usage.

The animals were released from the experiment on the 3rd, 7th, 14th, 28th day – 8 individuals each time.

For the pathomorphological study, a block of the small intestine with abrasion and seams was carried out.

Clinical part of work is based on the data of diagnostic findings analysis and treatment of 60 patients with acute adhesive small intestinal obstruction. The age varied from 27 till 85 years. The number of men was 33 (55%), women – 27 (45%). An average age appeared to be 57±12.4.

The diagnostic program included a standard clinical and laboratory diagnosis. The treatment program began with conservative therapy. In case of its ineffectiveness, surgical treatment was performed.

The clinical stage of adhesive abdomen disease prophylaxis was provided to 21 (35%) patients who received 500 ml of hypotonic solution polyethylene glycol into their abdominal cavity after adheolysis. The effectiveness of the

method in the clinic was evaluated in accordance to our method using an intraabdominal camcorder.

The results of the research. As the result of an experimental study, it was established that on the 3rd day after the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction, the animals of the first sub-group appeared to have the expansion of the small intestine with moderate number of adhesions on autopsy. From 7th to 28th day - the enlargement of the small intestine was not marked, but a pronounced adhesion process was present.

Morphological investigation revealed an increase in the degree of severity of alterative, inflammatory and vascular changes in the wall of the small intestine from 3 till 28 day of the experiment, and in the mesenterium it revealed inflammatory and vascular changes, activation of the adhesion development process. The animals of the second sub-group who were given polyethylene glycol 4000 to prevent adhesive abdomen disease did not have enlargement of the small intestine and adhesions process was absent starting from the 7th day of the experiment till the 28th day. According to the pathomorphological study data, it was found that the use of polyethylene glycol leads to a decrease of alterative, inflammatory and vascular changes in the wall of the small intestine and its mesenterium.

As the result of clinical study, it was established that according to anamnesis data, in all 100% of cases, patients had one or more surgical interventions in the past. The use of

observational X-ray was informative in 47 (78.3%) cases. In 36 (60%) cases an additional Schwarz test was performed.

An ultrasound study was conducted for 40 (66.6%) patients. A positive effect of conservative therapy was observed in 19 (31.7%) cases. 41 (68.3%) patients underwent a surgery. 21 (51.2%) patients with surgeries had the prophylaxis of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction with polyethylene glycol.

The discussion of the results. The treatment tactic of acute adhesive small intestinal obstruction should begin with conservative treatment and only with its ineffectiveness, according to clinical, radiological and ultrasound data, surgical part should be performed. The data obtained from our experimental study indicate that the use of Dekasan solution after the elimination of acute adhesive small intestinal obstruction is not an optimal way to solve the problem of adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction.

Conclusions. The developed prevention method against adhesive abdomen disease and acute adhesive small intestinal obstruction using the hypotonic solution of polyethylene glycol 4000 allows to perform reliable prophylaxis of the abdominal adhesions formation starting from the first day of the postoperative period.

Keywords: adhesive peritoneal disease, adhesive obstruction of the intestine, polyethylene glycol, prophylaxis.

Стаття надійшла в редакцію 04.07. 2018 р.

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ ПРОЛЕНОВИМ ІМПЛАНТОМ: РЕАКЦІЯ НЕРВОВОМ'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Василик Т.П.¹, Василюк С.М.², Попель С.Л.¹

¹Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра фізичної реабілітації, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>

e-mail: tarasvasylyk1967@gmail.com

²Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Провести кількісну оцінку перебування нервово-м'язових закінчень у ділянці пластики великих вентральних дефектів.

Матеріали. В основу роботи покладена оцінка структурної перебудови нервово-м'язового компонента передньої черевної стінки після проведення алопластики значного за розмірами вентрального дефекту з використанням проленового імпланту. Гістологічне дослідження проводили у 20 щурів через 1, 2 і 3 місяці після імплантації. Морфометрично визначали відносні та абсолютні показники нервово-м'язових з'єднань.

Результати. У дослідженні з'ясовано, що механічне напруження м'язово-апоневротичного шару черевної стінки при натягуванні і зіставленні країв експериментального дефекту є істотним чинником, який зумовлює збільшення термінів рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні процеси нервово-м'язово-апоневротичних структур. Це супроводжується дистрофічними явищами нервово-м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки з найбільшою виразністю патологічних змін до кінця першого місяця після проведення алопластики. Застосування проленового імпланту для пластики без механічної напруги нервово-м'язових структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосувальних процесів протягом трьох місяців післяопераційного періоду, що підтверджується відповідними електроміографічними показниками.

Висновки. Проведений кількісний морфофункціональний аналіз дозволив визначити напруження процесів адаптації периферійного нервового апарату у м'язах черевної стінки при співставленні країв експериментального дефекту. Це можна розцінювати як суттєвий фактор, що обумовлює збільшення термінів перебігу рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні зміни у нервово-м'язових структурах. Така післяопераційна дезадаптація супроводжується дистрофічними процесами у м'язових волокнах, що підтверджується електронейроміографічними показниками. Пік цих явищ у компонентах передньої черевної стінки з найбільшим загостренням патологічних змін спостерігається у період до третього місяця після проведення оперативного втручання. Застосування проленового протезу за умов уникнення механічної напруги м'язово-апоневротичних структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосувальних процесів у віддалені терміни після алопластики за рахунок відновлення морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень.

Ключові слова: експериментальна вентральна грижа, алопластика, нервово-м'язове з'єднання, електроміографія, регенерація.

Вступ і обґрунтування дослідження. На сучасному етапі розвитку герніології триває активний пошук

способів підвищення ефективності різних оперативних підходів щодо пластики вентральних гриж як в експериментальному [3, 7], так і в клінічному напрямках [8, 12].

Перспективність пластики післяопераційних вентральних гриж, особливо коли грижі мають великі розміри, не викликає сумніву і використовується як перевірений метод хірургічного лікування [9].

Однак, питання щодо використання різних методів хірургічного лікування залишається невирішеним [10, 11], що вимагає проведення комплексних морфофункціональних досліджень. Вони мають бути присвячені аналізу як загальносистемних, так і локальних процесів в ділянці проведення такого роду операцій [3].

Ефективність пластики передньої черевної стінки значною мірою залежить від особливостей реакції місцевих тканин у післяопераційному періоді [2, 4]. Найбільшу цікавість в цьому відношенні мають роботи, спрямовані на морфологічний аналіз складових елементів передньої черевної стінки [5]. При цьому залишаються недостатньо вивченими морфо-функціональні зміни нервово-м'язових закінчень в ділянці формування рубцевої тканини, особливо в період її реорганізації [4].

Мета. Провести кількісну оцінку перебудови нервово-м'язових закінчень в ділянці пластики великих вентральних дефектів.

Матеріали та методи. Морфологічне дослідження проводили на матеріалі, отриманому від 20 статевозрілих щурів-самців лінії Вістар (вага тіла складала 170-200 г). У тварин висікали ділянку м'язово-апоневротичного шару черевної стінки розмірами 5х3 см по серединній лінії і пошарово ушивали дефект шляхом натягнення і співставлення країв рани [3]. Дослідження проводили через 1, 2 і 3 місяці після проведення оперативного втручання.

Матеріал з ділянки пластики брали шляхом біопсії і фіксували в розчині Буена, з подальшим проведенням стандартної схеми проводки та заливки в парапласт. Гістологічні зрізи фарбували за Більшовським-Грос. Матеріал для електронної мікроскопії готували за загальноприйнятою схемою [4]. На ультратонких зрізах аксонних терміналей вимірювали наступні параметри: площу нейром'язового синапсу, довжину синаптичного контакту (вимірю як довжину перетину терміналі, яка прилягає до м'язового волокна), кількість синаптичних пухирців на весь зріз НМС, довжину і ширину АЗ, кількість складок засинаптичної перетинки на 1 мкм довжини НМС, відстань між синаптичними складками, довжину окремих складок, кількість синаптичних пухирців у ділянці АЗ. Для вимірювання метричних характеристик НМЗ використовували програмне забезпечення NIH USA «Image J» та «Bio Vision 4.01» у ручному режимі з урахуванням збільшень. При проведенні статистичного аналізу отриманих результатів розрахунки виконували згідно з рекомендаціями Е. Реброва (2006) при використанні прикладних програм «Statistika 5».

Експерименти на тваринах проведені відповідно до положення Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (Страсбург, 1986).

Результати дослідження та їхнє обговорення.

Через один місяць після герніопластики у м'язах передньої черевної стінки спостерігався вторинний спраунг аксонів рухових нервових волокон. Нервово-м'язові закінчення мали примітивну будову: мієлінова оболонка терміналей була варіозно розширена, кількість розгалужень аксона не перевищувала 2-3 термінальних гілочок, гемокапіляри були розташовані на значній відстані (в середньому $56,7 \pm 2,33$ мкм) від кінцевих нервово-м'язових структур. Це підтверджувалося даними на ультраструктурному рівні: аксо-м'язові синапси мали незначну кількість сильно видовжених постсинаптичних складок, синаптична щільна була нерівномірної ширини, а сам синапс не мав ізоляційного покриття, оскільки ззовні від нього були відсутні тіла і відростки кінцевих нейролемоцитів.

Через три місяці після проведення герніопластики спостерігався подальший розвиток нервово-м'язових закінчень в м'язах передньої черевної стінки з появою між поверхневими м'язовими волокнами окремих терміналей безмієлінових нервових волокон.

Через 12 місяців після герніопластики нервово-м'язові закінчення набували форми зрілих структур периферійного нервового апарату, характерних для скелетних м'язів статевих зрілих тварин.

Упродовж всього експерименту відбулася структурна перебудова більшості нервово-м'язових синапсів, що підтверджувалося морфометричними даними. Така морфометрична перебудова знаходила підтвердження в електроміографічних показниках: спостерігалось поступове збільшення амплітуди і зменшення латентності М-відповіді. При цьому, через один місяць від початку експерименту у 79,4 % випадків виявлялася зменшена тривалість потенціалів рухової одиниці та у 64,8 % випадків була знижена амплітуда осциляцій ($P < 0,05$), що свідчило про велику частку деструктуризованих НМЗ в ділянці післяопераційного рубця.

При регенерації НМЗ наступало поступове підвищення біоелектричної активності м'язів: амплітуди осциляцій залишилися без змін, проте на 16,2 % збільшувалася їх тривалість ($p < 0,05$). Порівняно з попереднім терміном, через три місяці після алопластики у 15,6 % випадків зменшувалася поліфазність, що розцінювалося нами як електроміографічний доказ відновлення частини НМЗ і МВ.

При аналізі показників електроміограми через три місяці після алопластики визначалося збільшення середньої тривалості потенціалів рухової одиниці і збереження показників амплітуди на рівні значень у попередньому терміні спостереження, а у 14,5 % випадків зникала поліфазність осциляцій.

У порівнянні з цими показниками через 12 місяців від початку експерименту амплітуда і тривалість потенціалу дії при одноразовому подразненні м'язових волокон підвищувалася відповідно на 28,9 % і 24,8 % ($p < 0,05$). У середньому це складало відповідно $71,01 \pm 5,96$ мВ і $1,42 \pm 0,14$ мс. При цьому амплітуда постдеполяризаційної стадії збільшувалася на 6,1 %, тоді як її тривалість зменшувалася на 7,8 % ($p < 0,05$). Вони складали в середньому $2,2 \pm 0,57$ мВ і $215,4 \pm 38,21$ мс відповідно.

Диференціація тканин та їх регенерація після травматичних пошкоджень будь-якого генезу, в тому числі після операційної травми, неможлива без відновлення їх периферійного нервового апарату [2]. Відомо, що крім чутливої і рухової функцій, периферичні нервово-м'язові закінчення відповідають за цілий ряд системних регуляторних процесів. Зокрема, в ділянці аксо-м'язових синапсів виділяється фактор росту нервів, різноманітні нейропептиди, біологічні активні речовини тощо [4]. За рахунок цього

реалізується вплив центральної нервової системи на органо-генез в цілому, і на відновлення структури пошкоджених м'язових волокон при локальному оперативному втручанні зокрема.

Незважаючи на те, що результати, представлені в цій публікації, не стосуються біохімічних досліджень, проте з наукової літератури відомо, що дані, отримані в нашій роботі, є прямим відображенням репаративних процесів і покликані сформулювати теоретичну основу для розуміння та запобігання тих факторів, що обумовлюють різні післяопераційні ускладнення й визначають безпосередні та віддалені результати лікування вентральних гриж.

При цьому суттєву роль для розуміння структурно-функціонального стану різних тканин в найближчій зоні до рубця має аналіз взаємовідношень м'язової тканини з нервовими елементами, а також кількісна оцінка реорганізації нервово-м'язових закінчень у складі передньої черевної стінки з урахуванням динаміки електроміографічних показників. Так, зменшення тривалості потенціалів рухової одиниці і зниження амплітуди осциляцій через місяць від початку експерименту свідчить про велику частку деструктуризованих НМЗ в ділянці післяопераційного рубця [1].

І, навпаки, збільшення тривалості осциляцій, хоча і при їх незмінній амплітуді, свідчить, що настає поступове підвищення біоелектричної активності м'язів і регенерація НМЗ [2]. Оскільки при цьому через три місяці після алопластики у багатьох випадках зменшується поліфазність, то, на думку окремих авторів [4, 5], це може бути фактором відновлення частини НМЗ і МВ.

На позитивну динаміку відновлення морфо-функціональних властивостей вказують електроміографічні показники через три місяці від початку експерименту. Так, майже на третину підвищуються амплітуда і тривалість потенціалу дії рухової одиниці, що, на думку Л. О. Бадалян та І. А. Скворцова [1], є об'єктивною ознакою регенерації НМЗ і МВ. Це підтверджується також збільшенням амплітуди постдеполяризаційної стадії при зменшенні її тривалості.

Ці дані вказують на те, що вираженість функціональної компенсації в результаті алопластики залежить від успішності відновлення електрофізіологічних властивостей нейро-м'язових синаптичних контактів. При цьому, Т. Р. Ковригина та В.І. Филимонов [2] вважають, що периферійний нервовий апарат скелетних м'язів здатний до формування специфічних функціональних синапсів, відновлюючи таким чином відповідні рухові рефлекси у м'язах передньої черевної стінки. Насамперед це стосується підвищення сили їх скорочення для створення відповідного тону-су і підтримки внутрішньочеревного тиску [7, 11]. З іншого боку, нормалізація тону-су м'язів необхідна для запобігання рецидивів грижоутворення [10, 12].

Висновки:

1. Проведений кількісний морфо-функціональний аналіз дозволив визначити напруження процесів адаптації периферійного нервового апарату у м'язах черевної стінки при співставленні країв експериментального дефекту. Це можна розцінювати як суттєвий фактор, що обумовлює збільшення термінів перебігу рубцювання, а також викликає стабільні дегенеративні зміни у нервово-м'язових структурах. Така післяопераційна дезадаптація супроводжується дистрофічними процесами у м'язових волокнах, що підтверджується електронейроміографічними показниками. Пік цих явищ у компонентах передньої черевної стінки з найбільшим загостренням патологічних змін спостерігається у період до третього місяця після проведення оперативного втручання.

2. Застосування проленового протезу за умов уникнення механічної напруги м'язово-апоневротичних структур дозволяє значно оптимізувати перебіг відновно-приспосовувальних процесів у віддалені терміни після алопла-

стики за рахунок відновлення морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень.

3. Перспективи подальших розробок полягають у проведенні порівняльних досліджень морфо-функціональних особливостей нервово-м'язових закінчень передньої черевної стінки при проведенні різних експериментальних варіантів алопластики.

References:

1. Badalyan L.O., Skvortsov I.A. Klinicheskaya elektroneuromiografiya. M.: Meditsina. 1986. P. 368.
2. Kovrigina T.R., Filimonov V.I. Sosudistaya set i neyromyshechnyye sinapsy skeletnoy myshtsy v usloviyakh sochetannoy operatsionnoy denervatsii. Morfologiya. 2014; 146(6): 54-59.
3. Malkov I.I. Stan tkaninnikh komponentiv perednoy cherevnoy stinki shchuriv pislya provedennya plastiki znachnogo za rozmirami ventralnogo defektu. Morfologiya. 2008; 2(3): 55-66.
4. Vasyliuk S.M., Prudnikov O.V. The choice of hernioplasty method in elderly and senile patients with noncomplicated inguinal hernia. Klinichna khirurhiia, 2014; 1: 2-15.
5. Sabel'nikov N.E., Chuchkov V.M., Selyakin S.P. Kharakteristika neyro-myshechnykh soyedineniy v nekotorykh myshtsakh beloy krysy. Morfologiya. 2002; 121(2-3). P.135.
6. Bassel-Duby R., Williams A.H., Valdez G., Moresi V., Qi X., McAnally J., Elliott J.L., Sanes J.R., Olson E.N. MicroRNA-206 Delays ALS Progression and Promotes Regeneration of Neuromuscular Synapses in Mice. Science. 2009; 326: 1494-1495.
7. Beets G.L., Go P.M., van Mameren H. Foreign body reactions to monofilament and braided polypropylene mesh used as preperitoneal implants in pigs. Europ. J. Surg. 1996; 162(10): 823-825.
8. Bolton M.A. Measuring outcomes in plastic surgery: body image and quality of life in abdominoplasty patients. Plast. reconstr. surg. 2003; 112(2): 619-625.
9. Mirzadeh H., Katbab A.A., Khorasani M.T. Cell attachment to laser-induced Aam- and HEMA-grafted ethylenepropylene rubber as biomaterial: in vivo study. Biomaterials. 1995; 16(8): 641-648.
10. Clarke K.M., Lantz G.C., Salisbury S.K. Intestine submucosa and polypropylene mesh for abdominal wall repair in dogs. J. Surg. Res. 1996; 60(1): 107-114.
11. Kingle U. Functional and morphological evaluation of a low-weight, monofilament polypropylene mesh for hernia repair. J. Biomed. Mater. Res. 2002; 64(2): 129-136.
12. Mayagoitia J.C. Inguinal herioplasty with the polypropylene hernia system. Hernia. 2004; 8(1): 64-66.

УДК 616.34-007.43-089.85

ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖИ ПРОЛЕНОВЫМ ИМПЛАНТОМ: РЕАКЦИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ОКОНЧАНИЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Васылык Т.П.¹, Васылюк С.М.², Попель С.Л.¹

¹Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника, кафедра физической реабилитации, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>, e-mail: tarasvasyliuk1967@gmail.com

²Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>, e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Количественно оценить перестройку нервно-мышечных окончаний в области пластики больших ventральных дефектов.

Материал. В основу работы положена оценка структурной перестройки нервно-мышечного компонента передней брюшной стенки после проведения алопластики значительного по размерам ventрального дефекта с использованием проленового импланта. Гистологическое исследование проводили у 20 крыс через 1, 2 и 3 месяца после имплантации. Морфометрически определяли относительные и абсолютные показатели нервно-мышечных соединений.

Результаты. В исследовании установлено, что механическое напряжение мышечно-апоневротического слоя брюшной стенки при натяжении и сопоставлении краев экспериментального дефекта является существенным фактором, который приводит к увеличению сроков рубцевания, а также вызывает постоянные дегенеративные процессы нервно-мышечно-апоневротических структур. Это сопровождается дистрофическими явлениями нервно-мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки с наибольшей отчетливостью патологических изменений к концу 1-го месяца после проведения алопластики. Применение проленового импланта для пластики без механического напряжения нервно-мышечных структур позволяет значительно оптимизировать течение восстановительно-приспособительных процессов в течение 3 месяцев после операционного периода, что подтверждается соответствующими электромиографическими показателями.

Выводы. Проведенный количественный морфо-функциональный анализ позволил определить напряжение процессов адаптации периферического нервного аппарата в мышцах брюшной стенки при сопоставлении краев грыжевого дефекта. Это можно расценить как существенный фактор, который обусловил повышение сроков протекания рубцевания и вызывал стабильные дегенеративные изменения в нервно-мышечных структурах. Эта послеоперационная дезадаптация сопровождалась дистрофическими изменениями мышечных волокон, что подтверждалось электро-нейромиографическими показателями. Пик этих процессов в компонентах передней брюшной стенки с максимальным обострением патологических изменений отмечали в период с третьего месяца после проведения оперативного вмешательства. Использование проленового протеза в условиях минимизации механического напряжения мышечно-апоневротических структур позволяет значительно оптимизировать протекание восстановительно-приспособительных процессов в отдаленные сроки после алопластики за счет восстановления морфо-функциональных особенностей нервно-мышечных окончаний.

Ключевые слова: экспериментальная ventральная грыжа, алопластика, нервно-мышечное соединение, электромиография, регенерация.

UDC 616.34-007.43-089.85

PLASTICS OF THE VENTRAL HERNIUM WITH THE IMPLANT: THE REACTION OF THE NEUROMUSCULAR ENDINGS OF THE FRONT ABDOMEN WALL

T.P. Vasyliuk¹, S.M. Vasylyuk², S.L. Popel¹

¹Precarpathian National University named after Vasyl Stefanyk, Department of Physical Rehabilitation, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>, e-mail: tarasvasyliuk1967@gmail.com

²Ivano-Frankivsk National Medical University, Surgery Department № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Abstract. Aim: to evaluate the restructuring of the neuromuscular endings in the area of plasty of large ventral defects.

Materials. The work is based on the evaluation of the structural rearrangement of the neuromuscular component of the anterior abdominal wall after the aloplasty of a significant ventral defect with the use of a prolene implant. Histological examination was performed in 20 rats at 1, 2 and 3 months after implantation. The relative and absolute indices of neuromuscular junction were determined morphometrically.

Results. The study found that the mechanical stress of the muscle-aponeurotic layer of the abdominal wall when stretching and comparing the edges of the experimental defect is an important factor that leads to an increase in the scarring time and also causes permanent degenerative processes of the neuromuscular-aponeurotic structures. This is accompanied by dystrophic phenomena of the neuro-muscle-aponeurotic layer of the anterior abdominal wall with the greatest clarity of pathological changes towards the end of the first month after alloplasty. The use of a prolene implant for plastics without mechanical stress of the neuromuscular structures allows to significantly optimize

the course of restorative-adaptive processes within 3 months of the postoperative period, which is confirmed by the corresponding electromyographic parameters.

Conclusions. The quantitative morphofunctional analysis made it possible to determine the stress of adaptation processes of the peripheral nervous apparatus in the muscles of the abdominal wall when the edges of the hernia defect were compared. This can be regarded as an important factor that led to an increase in the duration of scarring and caused stable degenerative changes in the neuromuscular structures. This postoperative disadaptation was accompanied by dystrophic changes in muscle fibers, which was confirmed by electroneuromyographic indicators. The peak of these processes in the components of the anterior abdominal wall with the maximum exacerbation of pathological changes has been noted in the period from the third month after the operative intervention. The use of a prolene prosthesis in conditions of minimizing the mechanical stress of the muscular-aponeurotic structures makes it possible to optimize significantly the course of restorative-adaptive processes at remote times after alloplasty due to the restoration of the morpho-functional features of the neuromuscular endings.

Keywords: experimental ventral hernia, alloplasty, neuromuscular junction, electromyography, regeneration.

Стаття надійшла в редакцію 18.09. 2018 р.

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ГЕМОРОЮ ІІІ-ІV СТУПЕНЯ

Василюк С.М., Сідорук С.С.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>
e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Оцінити гендерні особливості клінічного перебігу геморою ІІІ-ІV ступеня за Goligher.

Матеріали. Нами проведено клінічне обстеження і лікування 140 пацієнтів із хронічним гемороем ІІІ-ІV ступеня за Goligher.

Результати. Чоловіків було 58 (41,4±4,20 %), жінок – 82 (58,6±4,20%). Молодий вік склав 52,1±4,20%. У чоловіків частіше ($p<0,001$) спостерігався анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років. Чоловіки відмічали частіше вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі, алкоголю ($p<0,01$). Підвищений індекс маси тіла (30 і вище) частіше зустрічався у жінок ($p<0,05$). На постійне відчуття дискомфорту в задньому проході скаржилися 30,5±5,08 % жінок та 10,3±4,0 % чоловіків ($p<0,01$). У жінок частіше ($p<0,05$) з'являлися зовнішні гемороїдальні вузли (26,8±4,89 %), ніж у чоловіків (10,3±4,0 %). Шістьдесят дев'ять жінок (84,1±4,03 %) та 51 чоловік (87,9±4,3 %) вказували на наявність кровотечі яскравого червоного кольору з заднього проходу. Наявність смужок крові в калі відмічали 23,2±5,08 % жінок і 21,6±5,8 % чоловіків; появу артеріальної крові – 23,2±5,08 % і 29,4±6,4 %; згустки крові – 10,0±3,63 % і 7,8±3,8 %; забруднення білизни кров'ю – 7,2±3,12 % і 5,9±3,3 %.

Висновки. Не відмічалася відмінностей за статтю і віком пацієнтів, однак, у чоловіків частіше ($p<0,001$) спостерігався анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років. Чоловіки частіше ($p<0,01$) відмічали нездорове харчування, у жінок виявляли високий індекс маси тіла та вагітність і пологи в анамнезі ($p<0,05$). У жінок частіше було відчуття дискомфорту в задньому проході та комбінований геморою ($p<0,05$).

Ключові слова: геморою, клінічний перебіг, гендерні відмінності.

Вступ. Обґрунтування дослідження. Загалом від 34,4 % до 76,4 % населення земної кулі хворіє на геморою, однак, невідомо скільки з цих пацієнтів мають його ускладнений перебіг [1]. Частота поширення геморою є варіабельною в різних країнах, що однак, в першу чергу, пов'язано з наявністю чи відсутністю скринінгових колопроктологічних програм. Більшість пацієнтів, особливо з симптоматичним гемороем чи хронічним гемороем І-ІІ ступеня не звертаються до сімейного лікаря чи хірурга самостійно, через відсутність симптомів або їх швидкоплинність. Саме тому опубліковані оцінки є різними, однак в США щорічно реєструється 2,2 мільйони візитів пацієнтів з приводу цього захворювання [2]. У 2011 році у Великобританії асимптомний геморою діагностували при 40 % скринінгових колоноскопій [3], а у 2017 році було проведено 20 тис. амбулатор-

них і стаціонарних операційних втручань з приводу цієї патології [4].

Згідно з щорічним оглядом Google у 2012 році (GoogleZeitgeist), геморою був основною проблемою охорони здоров'я у США, випереджуючи гастроєзофагальну рефлюксну хворобу та венеричні захворювання. Це свідчить про високий відсоток пацієнтів, що займаються самолікуванням, хоча майже 50 % сайтів, де висвітлюються проблеми геморою, є дуже низької якості [5]. Більшість сайтів є комерціалізованими і спонсоруються компаніями, які пропaгують альтернативні недоказові методи лікування та подають упереджену інформацію [6].

Мета. Оцінити гендерні особливості клінічного перебігу геморою ІІІ-ІV ступеня за Goligher.

Матеріали і методи. Нами проведено клінічне обстеження і лікування 140 пацієнтів з хронічним гемороем ІІІ-ІV ступеня за Goligher [7]. Критеріями включення хворих в дослідження були: інформована згода пацієнта, вік від 18 до 89 років, клінічні та інструментальні ознаки хронічного геморою ІІІ-ІV ступеня за Goligher, відсутність іншої патології прямої кишки. Критеріями виключення були: хронічний геморою І-ІІ ступеня за Goligher, гострі ускладнення зовнішнього геморою, симптоматичний геморою на ґрунті портальної гіпертензії, вік пацієнта понад 40 років, якщо в анамнезі у родича першої лінії був діагностований колоректальний рак у віці менше 60 років, або якщо в анамнезі у двох родичів родини першої лінії був діагностований колоректальний рак, тяжка хронічна ниркова дисфункція ($\text{MDRD} \leq 30$ мл/хв), клас 2 чи вище хронічної серцевої недостатності за NYHA, кисневозалежне хронічне обструктивне захворювання легень, тяжка анемія, злоякісні новоутвори, годування груддю чи вагітність, тяжкі природжені чи набуті імунodefіцитні стани, особи, які мають алкогольну, медикаментозну чи наркотичну залежність, пацієнти з неврастенією, неадекватною поведінкою.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Серед обстежених пацієнтів чоловіків було 58 (41,4±4,20 %), жінок – 82 (58,6±4,20 %). Більша частина пацієнтів була молодого віку (52,1±4,20 %). Особи середнього віку склали 25,0±3,70 %, літнього та старечого – 22,9±3,50 %. Достовірних гендерних відмінностей у віковому аспекті не було (табл. 1).

Тривалість анамнезу захворювання була різною. Від одного до двох років хворіли 9,3±2,5 % пацієнтів, від двох до п'яти – 21,4±3,5 %. Найбільша кількість вказувала на десятирічний анамнез геморою – 55,0±4,2 %, а понад 10 років хворіло 14,3±3,0 %. У чоловіків достовірно частіше ($p<0,001$) спостерігався термін захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років (табл. 2).

Таблиця 1

Розподіл обстежених пацієнтів за віком та статтю

Вік	Жінки	Чоловіки	Всього	p
18-44	39 (47,6±5,52 %)	34 (58,6±6,47 %)	73 (52,1±4,20 %)	>0,05
45-59	18 (22,0±4,57 %)	17 (29,3±5,98 %)	35 (25,0±3,70 %)	>0,05
60-74	13 (15,9±4,03 %)	4 (6,9±3,33 %)	17 (12,1±2,80 %)	>0,05
75-89	12 (14,6±3,90 %)	3 (5,2±2,91 %)	15 (10,7±2,60 %)	>0,05
Всього	82 (58,6±4,20 %)	58 (41,4±4,20 %)	140 (100,0 %)	>0,05

Таблиця 2

Тривалість анамнезу захворювання

Роки	Жінки	Чоловіки	Всього	p
1-2	5 (6,1±2,64 %)	8 (13,8±4,53 %)	13 (9,3±2,5 %)	>0,05
2-5	7 (8,5±3,09 %)	23 (39,7±6,42 %)	30 (21,4±3,5 %)	<0,001
5-10	57 (69,5±5,08 %)	20 (34,5±6,24 %)	77 (55,0±4,2 %)	<0,001
10 і більше	13 (15,9±4,03 %)	7 (12,1±4,28 %)	20 (14,3±3,0 %)	>0,05
Всього	82 (58,6±4,20 %)	58 (41,4±4,20 %)	140 (100,0 %)	>0,05

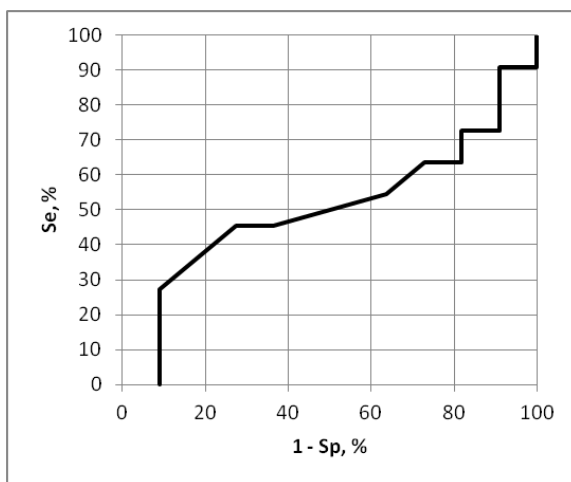


Рис. 1. Аналіз залежності тривалості анамнезу геморою від віку

Термін анамнезу захворювання не завжди відповідав віку пацієнта, однак при оцінці цієї залежності нами було відмічено, що з віком тривалість захворювання на геморою зростала, причому у жінок вона була більш виражена (рис. 1).

При аналізі основних чинників ризику, що провокують геморою, нами було встановлено, що тяжка фізична праця з однаковою частотою зустрічалася серед чоловіків (24,1±5,6 %) і жінок (29,3±5,02 %). Жінки більш вибагливо відносилися до свого щоденного раціону. У ньому переважали продукти рослинного походження, клітковина, нежирне м'ясо. Чоловіки відмічали частіше вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі, значних доз алкоголю (не рідше одного разу в тиждень) ($p < 0,01$).

Малорухомий спосіб життя не мав гендерних відмінностей і зустрічався як фактор ризику з недостовірною відмінністю у жінок і чоловіків – 23,2±4,66 % і 27,6±5,9 %. Підвищений індекс маси тіла (30 і вище) достовірно ($p < 0,05$) частіше зустрічався у жінок. Переважна кількість пацієнток з гемороєм (91,5±3,09 %) упродовж життя вагітніли або народжували (табл. 3).

Таблиця 3

Чинники ризику, що провокують геморою

Скарга	Жінки(n-82)	Чоловіки(n-58)	P
Тяжка фізична праця	24 (29,3±5,02 %)	14 (24,1±5,6 %)	>0,05
Особливості харчування	35 (42,7±5,46 %)	32 (67,2±6,2 %)	<0,01
Малорухомий спосіб життя	19 (23,2±4,66 %)	16 (27,6±5,9 %)	>0,05
ІМТ 30 і вище	51 (62,2±5,35 %)	23 (39,7±6,4 %)	<0,05
Вагітність і пологи	74 (91,5±3,09 %)	-	<0,05

Найбільш поширеною скаргою у пацієнтів було випадіння внутрішніх гемороїдальних вузлів при акті дефекації (100,0 %) (табл. 4). На випадіння вузлів при фізичному навантаженні подавали скарги 45,1±5,50 % жінок і 29,3±6,0 % чоловіків ($p > 0,05$). На постійне відчуття дискомфорту в

задньому проході скаргилися 30,5±5,08 % жінок та 10,3±4,0 % чоловіків ($p < 0,01$). Недостовірна різниця ($p > 0,05$) між жінками і чоловіками була в скаргах на свербіж у анальному каналі і перианальній ділянці – 11,0±3,42 % і 3,4±2,4 %, відповідно.

Таблиця 4

Скарги пацієнтів із гемороєм

Скарга	Жінки(n-82)	Чоловіки (n-58)	p
Випадіння вузлів при дефекації	82 (100,0 %)	58 (100,0 %)	>0,05
Випадіння вузлів при фізичному навантаженні	37 (45,1±5,50 %)	17 (29,3±6,0 %)	>0,05
Поява крові з заднього проходу	69 (84,1±4,03 %)	51 (87,9±4,3 %)	>0,05
Відчуття дискомфорту в задньому проході	25 (30,5±5,08 %)	6 (10,3±4,0 %)	<0,01
Свербіж в задньому проході	9 (11,0±3,42 %)	2 (3,4±2,4 %)	>0,05
Відчуття незавершеного акту дефекації	9 (11,0±3,45 %)	6 (10,3±4,0 %)	>0,05
Виділення на нижній білизні	18 (22,0±4,57 %)	14 (24,1±5,6 %)	>0,05
Наявність зовнішніх вузлів	22 (26,8±4,89 %)	6 (10,3±4,0 %)	<0,05

Частина пацієнтів ($11,0 \pm 3,45$ % жінок і $10,3 \pm 4,0$ % чоловіків) вказували на відчуття незавершеного випорожнення під час акту дефекації. Деякі хворі продовжували сидіти на унітазі до відчуття повного випорожнення, частина припиняла акт дефекації і впродовж наступних 30-60 хвилин проводили його повторно. На забруднення нижньої білизни впродовж робочого дня вказували $22,0 \pm 4,57$ %

жінок та $24,1 \pm 5,6$ % чоловіків. У жінок достовірно ($p < 0,05$) частіше з'являлися зовнішні гемороїдальні вузли ($26,8 \pm 4,89$ %), ніж у чоловіків ($10,3 \pm 4,0$ %).

Шістдесят дев'ять жінок ($84,1 \pm 4,03$ %) та 51 чоловік ($87,9 \pm 4,3$ %) вказували на наявність кровотечі яскравого червоного кольору з заднього проходу (рис. 2).



Рис. 2. Варіанти кровотечі з заднього проходу (у %).

Для захворювання не була типовою поява в крові домішок слизу чи кишкового вмісту. Більшість пацієнтів ($37,5 \pm 4,42$ %) вказували на наявність залишків крові на туалетному папері при проведенні гігієни після акту дефекації. Наявність смужок крові на калі відмічали $23,2 \pm 5,08$ % жінок і $21,6 \pm 5,8$ % чоловіків. На яскраву кров наприкінці акту дефекації, яка зафарбовувала воду в сифоні чи забруднювала стінки унітазу, вказували $23,2 \pm 5,08$ % жінок і $29,4 \pm 6,4$ % чоловіків. Згустки крові наприкінці акту дефекації відмічали $10,0 \pm 3,63$ % жінок та $7,8 \pm 3,8$ % чоловіків. Таку особливість кровотечі ми розцінювали як обов'язкове показання до проведення ендоскопічного обстеження товстої кишки для виключення, в першу чергу, колоректальної пухлини. Забруднення нижньої білизни кров'ю, незалежно від акту дефекації, нами було відмічено у $7,2 \pm 3,12$ % жінок та $5,9 \pm 3,3$ % чоловіків. Таким чином, кровотеча, як основний симптом геморою, могла виникати на всіх етапах дефекації: на її початку, внаслідок випадання вузлів і тріщини слизової; під час акту, коли щільні фрагменти калових мас травмували гемороїдальні вузли; наприкінці дефекації, коли травмовані вузли випадали в анальний канал та при проведенні гігієнічних заходів.

Висновки. 1. У структурі захворюваності на хронічний геморой III-IV ступеня за Goligher не відмічається достовірних відмінностей за статтю і віком пацієнтів: із однаковою частотою хворіють і чоловіки, і жінки, причому це є пацієнти молодого віку. Однак у чоловіків достовірно частіше ($p < 0,001$) спостерігається анамнез захворювання від двох до п'яти, а у жінок – від п'яти до десяти років.

2. У чоловіків достовірно ($p < 0,01$) частіше відмічається такий фактор ризику розвитку геморою, як особливості харчування, а у жінок – високий індекс маси тіла та вагітність і пологи в анамнезі ($p < 0,05$).

3. Найчастішими скаргами у пацієнтів з хронічним гемороем III-IV ступеня за Goligher є випадіння вузлів та ректальні кровотечі, які мають різну інтенсивність. У жінок достовірно частіше зустрічається відчуття дискомфорту в задньому проході та комбінований геморой ($p < 0,05$).

References:

1. Hardy A, Cohen CR The acute management of haemorrhoids. *Ann R Coll Surg Engl.* 2014 Oct;96(7):508-11.

2. Peery AF, Crockett SD, Barritt AS Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. *Gastroenterology.* 2015;149:1731–1741.

3. Riss S, Weiser FA, Riss T Haemorrhoids and quality of life. *Colorectal Dis* 2011; 13:348–352.

4. NHS Information Centre. Hospital episode statistics (procedure search), <http://content.digital.nhs.uk/hes> (2005, accessed 31 May 2017).

5. Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A coloproctologist's view. *World J Gastroenterol.* 2015 Aug 21;21(31):9245-52.

6. Yeung TM, D'Souza ND Quality analysis of patient information on surgical treatment of haemorrhoids on the internet. *Ann R Coll Surg Engl.* 2013 Jul; 95(5): 341–344.

7. Goligher JC Haemorrhoids or piles. In: *Surgery of the Anus, Rectum and Colon.* 4Thed. London: BailliereTindall;1980:93-135.

УДК 616-071.1+616.351+616.352

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОТЕКАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРОЯ III-IV СТЕПЕНИ

Васильюк С.М., Сидорук С.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1,
г. Ивано-Франковск, Украина,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Оценить гендерные особенности клинического течения геморроя III-IV степени за Goligher.

Материалы. Нами проведено клиническое обследование и лечение 140 пациентов с хроническим геморроем III-IV степени за Goligher.

Результаты. Мужчин было 58 ($41,4 \pm 4,20$ %), женщин – 82 ($58,6 \pm 4,20$ %). Молодой возраст составил $52,1 \pm 4,20$ %. У мужчин чаще ($p < 0,001$) наблюдался анамнез заболевания от двух до пяти, а у женщин – от пяти до десяти лет. Мужчины чаще отмечали употребление жирных сортов мяса, острой и перченой пищи, алкоголя ($p < 0,01$).

Повышенный индекс массы тела (30 и выше) чаще встречался у женщин ($p < 0,05$). На постоянное ощущение дискомфорта в заднем проходе жаловались $30,5 \pm 5,08$ % женщин и $10,3 \pm 4,0$ % мужчин ($p < 0,01$). У женщин чаще ($p < 0,05$) появлялись наружные геморроидальные узлы ($26,8 \pm 4,89$ %), чем у мужчин ($10,3 \pm 4,0$ %). Шестьдесят девять женщин ($84,1 \pm 4,03$ %) и 51 мужчина ($87,9 \pm 4,3$ %) указывали на наличие кровотечения яркого красного цвета из заднего прохода. Наличие полосок крови в кале отмечали $23,2 \pm 5,08$ % женщин и $21,6 \pm 5,8$ % мужчин; появление артериальной крови – $23,2 \pm 5,08$ % и $29,4 \pm 6,4$ %; сгустки крови – $10,0 \pm 3,63$ % и $7,8 \pm 3,8$ %; загрязнения белья кровью – $7,2 \pm 3,12$ % и $5,9 \pm 3,3$ %.

Выводы. Не отмечалось различий по полу и возрасту пациентов, однако, у мужчин чаще ($p < 0,001$) наблюдался анамнез заболевания от двух до пяти, а у женщин – от пяти до десяти лет. Мужчины чаще ($p < 0,01$) отмечали нездоровое питание, у женщин был высокий индекс массы тела и беременность и роды в анамнезе ($p < 0,05$). У женщин чаще было ощущение дискомфорта в заднем проходе и комбинированный геморрой ($p < 0,05$).

Ключевые слова: геморрой, клиническое протекание, гендерные особенности.

UDC 616-071.1+616.351+616.352

GENDER CLINICAL COURSE OF CHRONIC HEMORRHOIDS III-IV DEGREE

S.M. Vasyliuk, S.S. Sydoruk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-6624>
e-mail: surge@i.ua

Abstract.Aim. To assess gender clinical features of hemorrhoids of III-IV Goligher's degree.

Materials. We conducted clinical examination and treatment of 140 patients with chronic hemorrhoids of III-IV Goligher's degree.

Results. There were 58 men (41.4 ± 4.20 %), and 82 women (58.6 ± 4.20 %). Men more often ($p < 0.001$) were observed in the duration of the disease from two to five, and women – from five to ten years. Men more often mentioned the use of fatty meat, spicy and peppery food, excessive alcohol ($p < 0.01$). A sedentary lifestyle had no gender differences. Increased body mass index (30 and above) more often ($p < 0.05$) were found in women. 91.5 ± 3.09 % of women over the lifewere pregnant or gave birth. The most common complaint from patients was the loss of internal hemorrhoids. On the constant feeling of discomfort in the anus complained of 30.5 ± 5.08 % of women and 10.3 ± 4.0 % of men ($p < 0.01$). In women more often ($p < 0.05$) appeared external hemorrhoids. At 84.1 ± 4.03 % of women and 87.9 ± 4.3 % of the men have been bleeding from the anus. The presence of blood on faeces noted 23.2 ± 5.08 % of women and 21.6 ± 5.8 % of men; the arterial blood at the end of defecation – 23.2 ± 5.08 % and 29.4 ± 6.4 %; blood clots and 10.0 ± 3.63 % and 7.8 ± 3.8 %; contamination of the underwear with blood is 7.2 ± 3.12 % and 5.9 ± 3.3 %.

Conclusions. The incidence of chronic hemorrhoids III-IV Goligher's degree had no differences by gender and age of patients. However, men more often get ill ($p < 0.001$) and there is a history of the disease from two to five, and women – from five to ten years. Men more often ($p < 0.01$) indicate that the consumption of unhealthy food, and women of high body mass index, and pregnancy and childbirth in anamnesis ($p < 0.05$). The most frequent complaints of patients with chronic hemorrhoids of III-IV Goligher's degree are the prolapse and rectal bleeding, which have different intensity. Women have significantly more common discomfort in the anus and combined hemorrhoids ($p < 0.05$).

Keywords: hemorrhoids, clinical course, gender differences.

Стаття надійшла в редакцію 05.03.2018 р.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА, ЕНДОСКОПІЧНА І УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Іванина В.В., Біцька І.В., Дмитрук О.М., Прудніков О.В., Симчич Ю.І., Ткачук О.С.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Оцінити найбільш типові ознаки при рентгенологічному, ендоскопічному та ультразвуковому обстеженні пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом.

Матеріали. Проведене клінічне обстеження і лікування 126 пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. У 107 хворих (84,9±3,19 %) клінічний перебіг панкреатиту розцінювали як легкої і середньої тяжкості.

Результати. При виконанні рентгенографії органів грудної клітки в прямій проекції виявляли ознаки панкреатоплеврального синдрому. Випіт в плевральній порожнині був виявлений у 17 пацієнтів (OR 0,02; 95 CI 0,01-0,05). При оглядовому рентгенологічному дослідженні органів черевної порожнини часто спостерігали симптом Gobiet – 48 (38,1±4,33 (OR 0,38; 95 CI 0,23-0,63); симптом Stuart – у 33 (26,2±3,92%) (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22); пневматизовані петлі кишечника в проекції підшлункової залози – (27,8±3,99 %) (OR 0,15; 95 %; CI 0,09-0,26); триаду Poppel – 19,8±3,55 % випадків (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11). Ендоскопію виконували у 57,9±4,40% пацієнтів: відмічався рефлюкс-езофагіт (93,2±2,96%) (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14), ерозивна гастроуденопатія (89,0±3,66 %) (OR 66,02; 95%; CI 23,37-186,50), набряк великого дуоденально-соска (78,1±4,84%) (OR 12,69; 95 CI 5,79-27,80). Ультрасонографію застосовували у всіх пацієнтів. У 16,7±3,32 пацієнтів був відсутній жовчний міхур. При виконанні ультрасонографії було можливим верифікувати власне біліарний генез панкреатиту.

Висновки. Ультразвукове дослідження є найбільш специфічним при гострому біліарному панкреатиті і дозволяє верифікувати наступне: збільшення розмірів підшлункової залози, розмитість її контурів, супутній гострий калькульозний холецистит, вміст сальникової сумки.

Ключові слова: гострий панкреатит, діагностика, методи.

Вступ. Обґрунтування дослідження. Діагностика і лікування поєднаних уражень біліарної системи і підшлункової залози – одне з найбільш проблемних питань абдомінальної хірургії [1]. Питома вага хворих на гострий біліарний панкреатит у стаціонарах абдомінальної хірургії складає від 15 до 25%. Майже у 85% випадків біліарний панкреатит є ускладненням холелітазу.

Інструментальна діагностика відіграє важливу роль в установленні діагнозу і виборі хірургічної тактики в пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. Із цією метою застосовують комплекс інструментальних методик, який включає ультрасонографію, лапароскопію, комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію, транскатанні

пункції порожнистих рідинних утворів, ендоскопічні діагностичні маніпуляції на позапечінкових жовчних шляхах [2, 3, 4].

Мета. Оцінити найбільш типові ознаки при рентгенологічному, ендоскопічному та ультразвуковому обстеженні пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом.

Матеріали і методи. Проведене клінічне обстеження і лікування 126 пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом. Серед обстежених пацієнтів чоловіків було 32 (25,4±3,88%), жінок – 94 (74,6±3,90%). У хворих проводили необхідний комплекс обстежень: оцінку тяжкості панкреатиту за специфічними шкалами, загальний аналіз крові з лейкоцитарною формулою, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові (загальний білірубін та його фракції, АсТ, АлТ, сечовина, креатинін, загальний білок), α -амілазу сироватки крові, ліпазу сироватки крові, оглядову рентгенографію органів грудної клітки та органів черевної порожнини, ультрасонографію органів черевної порожнини та заочеревинного простору, езофагогастроуденоскопію та ін.

Критеріями включення хворих в дослідження були: вік від 18 років, клінічні та інструментальні ознаки гострого панкреатиту, наявність в анамнезі холелітазу або встановлення цього діагнозу на час поступлення пацієнта в стаціонар. Критеріями виключення були: медикаментозний, вірусний, ятрогенний панкреатит, тяжка хронічна ниркова дисфункція (MDRD $\leq$ 30 мл/хв), клас 2 чи вище хронічної серцевої недостатності за NYHA, кисневозалежне хронічне обструктивне захворювання легень, цироз печінки, тяжка анемія, злоякісні новоутворення, годування груддю чи вагітність, тяжкі природжені чи набуті імунodefіцитні стани.

Виходячи з даних клінічного огляду, лабораторних і інструментальних обстежень, діагноз легкого панкреатиту (гострий інтерстиціальний набряк) був встановлений у 78 хворих (61,9±4,33%), гостре накопичення рідини у сальниковій сумці – у 33 (26,2±3,92%) та стерильний тяжкий панкреатит (панкреонекроз) – у 15 (11,9±2,89%). На підставі клінічних і лабораторних даних у 107 хворих (84,9±3,19 %) клінічний перебіг панкреатиту розцінювали як легкої і середньої тяжкості. У цих пацієнтів не було виражених розмірів гемодинаміки, змін ментального статусу та органічних респіраторних і гепаторенальних розладів.

Результати дослідження та їх обговорення. Оглядова рентгенографія органів грудної клітки та черевної порожнини проводилась усім хворим при поступленні в стаціонар, згідно з локальними протоколами. При виконанні рентгенографії органів грудної клітки в прямій проекції виявляли ознаки панкреатоплеврального синдрому, який

найбільш часто проявлявся базальним пульмонітом, частіше зліва (30,2±4,09 %)(OR 0,19; 95 %; CI 0,11-0,32). Характерною ознакою було високе стояння лівого купола діафрагми, яке виявляли у 7,1±2,29 % випадків (OR 0,01; 95 %; CI 0,00-0,02). Порушення функції діафрагми викликало появу дископодібних ателектазів, які виявлялись у вигляді смугастих тіней в базальних відділах легень. Випіт в плевральній порожнині був виявлений у 17 пацієнтів (OR 0,02; 95 %; CI 0,01-0,05). Як правило, він локалізувався в лівому синусі. Необхідно вказати, що у всіх цих пацієнтів під час лапароскопії діагностували ферментативний перитоніт.

При оглядовому рентгенологічному дослідженні органів черевної порожнини часто спостерігали парез поперечно-обвідної кишки (симптом Gobiet) – у 48 хворих (38,1±4,33%)(OR 0,38; 95%; CI 0,23-0,63). У 33 пацієнтів (26,2±3,92 %) відмічали спазм поперечно-обвідної кишки при вираженій пневматизації печінкового і селезінкового згинів (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22). У англомовній літературі ця ознака має назву симптому Stuart, а у роботах вітчизняних дослідників зустрічається як симптом «квіризованої кишки». Досить частим рентгенологічним симптомом (27,8±3,99) була наявність пневматизованих петель кишечника в проекції підшлункової залози (OR 0,15; 95 CI 0,09-0,26). У 29 хворих (23,0±3,75%) ми спостерігали розширення цибулини дванадцятипалої кишки з рівнем рідини та пневматизацією, що було непрямою ознакою панкреатогенного дуоденостазу (OR 0,09; 95 CI 0,05-0,16). Одночасна наявність повітря в шлунку, дванадцятипалій кишці і петлях тонкого кишечника (тріада Roppel) зустрічалася у 19,8±3, % випадків (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11).

ЕГДФС виконували у 73 хворих, що склало 57,9±4,40%. Це обстеження призначали при наявності в анамнезі виразкової хвороби шлунка чи дванадцятипалої

кишки, підозрі на пенетруючу дуоденальну виразку та при сумнівах у встановленні діагнозу гострого панкреатиту. У найбільшій кількості пацієнтів (93,2±2,96%) відмічався рефлюкс-езофагіт із ендоскопічними ознаками неспроможності кардіального жому (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14). У 65 хворих (89,0±3,66%) він супроводжувався ерозивною гастродуоденопатією (OR 66,02; 95 CI 23,37-186,50). Хронічну виразку шлунку або дванадцятипалої кишки було діагностовано у 5 пацієнтів (6,8±2,96%) (OR 0,01; 95%; CI 0,00-0,02). Набряк великого дуоденального соска спостерігали у 78,1±4,84% випадків (OR 12,69; 95%; CI 5,79-27,80). Часто ця ендоскопічна ознака була спричинена вклиненням конкрементом у інтрапанкреатичній частині спільної жовчної протоки. Відсутність жовчі у дванадцятипалій кишці була непрямою ознакою обтурації холедоха.

УЗД органів черевної порожнини і заочеревинного простору, як основний неінвазивний діагностичний метод застосовували у всіх пацієнтів. У 16,7±3,32% пацієнтів був відсутній жовчний міхур. Ознаками, які дозволяли верифікувати діагноз гострого панкреатиту, були збільшення підшлункової залози в розмірах, розмитість її контурів та неоднорідність структури (табл. 1). Слід сказати, що збільшення розмірів залози було найбільш вираженим у пацієнтів з гострим набряковим панкреатитом, при панкреонекрозі частіше виявляли зміни структури та інфільтрацію парапанкреатичної клітковини.

У 64 пацієнтів відмічали потовщення та інфільтрацію стінки жовчного міхура (OR 2,44; 95%; CI 1,40-4,42), у 94 – збільшення його об'єму (OR 73,02; 95%; CI 30,19-176,63), у 57 – двоконтурність стінки (OR 1,41; 95%; CI 0,82-2,43), що вказувало на високу частоту гострого калькульозного холециститу, який супроводжував перебіг гострого біліарного панкреатиту.

Таблиця 1

Частота основних ультрасонографічних ознак у пацієнтів із гострим біліарним панкреатитом

Ознака	Кількість хворих	OR (CI)
Збільшення розмірів печінки	28 (22,2±3,70 %)	0,08 (0,05-0,15)
Дифузні зміни паренхіми печінки	92 (73,0±3,95 %)	7,32 (4,20-12,77)
Розширення внутрішньопечінкових проток	66 (52,4±4,25 %)	1,21 (0,74-1,98)
Розширення спільної жовчної протоки	71 (56,3±4,42 %)	1,67 (1,01-2,74)
Збільшений в розмірах жовчний міхур*	94 (89,5±2,99 %)	73,02 (30,19-176,63)
Двоконтурні стінки жовчного міхура*	57 (54,3±4,86 %)	1,41 (0,82-2,43)
Потовщення та інфільтрація стінки жовчного міхура*	64 (61,0±4,76 %)	2,44 (1,40-4,24)
Ехопозитивні включення у спільній жовчній протоці.	72 (57,1±4,41 %)	1,78 (1,08-2,93)
Рідина в сальниковій сумці	33 (26,2±9,2 %)	0,13 (0,07-0,22)
Рідина в черевній порожнині	17 (13,5±3,04 %)	0,02 (0,01-0,05)
Розширення панкреатичної протоки	12 (9,5±2,62 %)	0,01 (0,00-0,03)
Інфільтрація парапанкреатичної клітковини	15 (11,9±2,89 %)	0,02 (0,01-0,04)

* - включені тільки хворі без холецистектомії в анамнезі (n=105)

При виконанні ультрасонографії було можливо верифікувати власне біліарний генез панкреатиту. Конкременти в жовчному міхурі були виявлені у всіх 105 пацієнтів, в яких в анамнезі не було згадки про холецистектомію. Конкременти в загальній жовчній протоці при проведенні трансабдомінальної ультрасонографії діагностували у 57,1±4,41 % хворих (OR 1,78; 95 %; CI 1,08-2,93). У більшості з них, конкременти були множинними, не перевищували в діаметрі 5 мм, не викликали обтурацію спільної жовчної протоки. До цієї групи пацієнтів відносили й ті випадки, коли вміст загальної жовчної протоки був неоднорідний і містив біліарний склад.

Висновки.

1. При проведенні оглядової рентгенографії органів грудної клітки у пацієнтів з гострим біліарним панкреатитом виявлялися високе стояння лівого купола діафрагми, випіт в плевральній порожнині, дископодібні ателектази та пульмоніт, однак ці ознаки були неспецифічними. При оцінці оглядової рентгенографії органів черевної порожнини у пацієнтів з

гострим біліарним панкреатитом виявляються симптом Gobiet, Stuart, «сторожових петель» та тріада Roppel.

2. Типовими ознаками гострого біліарного панкреатиту при проведенні ендоскопії були рефлюкс-езофагіт, ерозивна гастродуоденопатія, набряк великого дуоденального соска та відсутність жовчі у дванадцятипалій кишці.

3. Ультразвукове дослідження є найбільш специфічним при гострому біліарному панкреатиті і дозволяє верифікувати наступне: збільшення розмірів підшлункової залози, розмитість її контурів, супутній гострий калькульозний холецистит, вміст сальникової сумки.

References

1. Cremer, A., Arvanitakis, M. (2016, March). Diagnosis and management of bile stone disease and its complications. *Minerva GastroenterolDietol*, 62(1), 103-129.
2. Vasylyuk S., Ivanyna V. (2015). Clinical and laboratory diagnosis of an acute biliary pancreatitis. *Klinichnakhirurgiia*, 2, 32-34.

3. Baker, M.E., Nelson, R.C., Rosen, M.P., Blake, M.A., Cash, B.D., Hindman, N.M. et al. (2014, December). ACR Appropriateness Criteria® acute pancreatitis. *Ultrasound Q*, 30(4), 267-273.

4. Sharma, R., Menachery, J., Choudhary, N.S., Kumar, M., Puri, R., Sud, R. (2015, July). Routine endoscopic ultrasound in moderate and indeterminate risk patients of suspected cholelithiasis to avoid unwarranted ERCP: A prospective randomized blinded study. *Indian J Gastroenterol*, 34(4), 300-304.

УДК 616.37-002

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ И УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Васильюк С.М., Шевчук А.Г., Ивановна В.В., Бицка И.В., Дмыtruk А.М., Прудников А.В., Сымчыч Ю.И., Ткачук О.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Ивано-Франковск, Украина,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>.

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Оценить наиболее типичские признаки рентгенологического, эндоскопического и ультразвукового обследования пациентов с острым билиарным панкреатитом.

Материалы. Проведено клиническое обследование и лечение 126 пациентов с острым билиарным панкреатитом. В 107 больных (84,9±3,19%) клиническое течение панкреатита расценивали как легкой и средней тяжести.

Результаты. При выполнении рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции были признаки панкреатоплеврального синдрома. Выпот в плевральной полости был обнаружен у 17 пациентов (OR 0,02; 95%; CI 0,01-0,05). При обзорном рентгенологическом исследовании органов брюшной полости наблюдали симптом Gobiet – 48 (38,1±4,33%) (OR 0,38; 95%; CI 0,23-0,63); симптом Stuart – 33 (26,2±3,92%) (OR 0,13; 95%; CI 0,07-0,22); пневматизированные петли кишечника в проекции поджелудочной железы – (27,8±3,99%) (OR 0,15; 95%; CI 0,09-0,26); триаду Poppel – 19,8±3,55% случаев (OR 0,06; 95%; CI 0,03-0,11). Эндоскопию выполняли в 57,9±4,40% пациентов. Отмечался рефлюкс-эзофагит (93,2±2,96%) (OR 184,96; 95%; CI 51,20-668,14), эрозивная гастродуоденопатия (89,0±3,66%) (OR 66,02; 95%; CI 23,37-186,50), отек большого дуоденального соска (78,1±4,84%) (OR 12,69; 95%; CI 5,79-27,80). Ультразвуковое исследование применяли у всех пациентов. В 16,7±3,32% пациентов отсутствовал желчный пузырь. При выполнении ультрасонографии было возможным верифицировать собственно билиарный генез панкреатита.

Выводы. Ультразвуковое исследование является наиболее специфичным при остром билиарном панкреатите и позволяет верифицировать следующее: увеличение разме-

ров поджелудочной железы, размытость ее контуров, сопутствующий острый калькулезный холецистит, содержание сальниковой сумки.

Ключевые слова: острый панкреатит, диагностика, методы.

UDC 616.37-002

X-RAY, ENDOSCOPIC AND ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS

S.M. Vasyliuk, A.G. Shevchuk, V.V. Ivanyina, I.V. Bitscka, O.M. Dmytruk, O.V. Prudnikov, Yu.I. Symchych, O.S. Tkachuk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>.

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-7416>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1970-218X>

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-071X>

e-mail: surge@i.ua

Abstract. Aim. To evaluate the most typical signs in roentgenological, endoscopic and ultrasound examination of patients with acute biliary pancreatitis.

Materials. A clinical examination and treatment of 126 patients with acute biliary pancreatitis have been performed. In 107 patients (84.9±3.19%), the clinical course of pancreatitis was considered as mild and moderate.

Results. While performing radiography of the chest organs in a direct projection, there were signs of pancreaticopleural syndrome. The effusion in the pleural cavity was found in 17 patients (OR 0.02; 95%; CI 0.01-0.05). In the roentgenological examination of the abdominal cavity there were often observed such symptoms as: symptom of Gobiet – in 48 (38.1±4.33%) (OR 0.38; 95%; CI 0.23-0.63); the symptom of Stuart – in 33 (26.2±3.92%) (OR 0.13; 95%; CI 0.07-0.22); pneumatized intestinal loops in the projection of the pancreas – (27.8±3.99%) (OR 0.15; 95%; CI 0.09-0.26); the Poppeltriad – 19.8±3.55% of cases (OR 0.06; 95%; CI 0.03-0.11). Endoscopy was performed in 57.9±4.40% of patients: there were reflux esophagitis (93.2±2.96%) (OR 184.96; 95%; CI 51.20-668.14); erosive gastroduodenopathy (89.0±3.66%) (OR 66.02, 95%, CI 23.37-186.50), swelling of the major duodenal papilla (78.1±4.84%) (OR 12.69; 95%; CI 5.79-27.80). Ultrasonography was used in all patients. In 16.7±3.32% of patients there was no gall bladder. When performing ultrasonography it was possible to verify the actual biliary genesis of pancreatitis.

Conclusions. Ultrasound is the most specific in acute biliary pancreatitis and allows to verify the following: an increase in the size of the pancreas, the blurring of its contours, the associated acute calculous cholecystitis, the contents of the omental bursa.

Keywords: acute pancreatitis, diagnostics, methods.

Стаття надійшла в редакцію 16.03. 2018 р.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Василук С.М.¹, Федорченко В.М.¹, Осадець В.С.¹, Лаб'як І.Р.¹, Гудивок В.І.¹, Фалат Л.І.².¹Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Івано-Франківськ, Україна,²Івано-Франківська міська клінічна лікарня № 1, м. Івано-Франківськ, УкраїнаORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,e-mail: surge@i.ua

Резюме. Мета. Визначити типові ультразвукові ознаки у пацієнтів з різними морфологічними формами гострого апендициту.

Матеріали. Проаналізовані результати ультразвукового дослідження, яке використовувалося в процесі встановлення діагнозу гострого апендициту у 73 пацієнтів. Гострий катаральний апендицит спостерігався у 11 пацієнтів (15,1±4,19 %), флегмонозний – у 53 (72,6±5,2 %). Гангренозний і гангренозно-перфоративний апендицит відмічали у 4 (5,5±2,7 %) та у 5 (6,8±2,96 %) пацієнтів відповідно.

Результати. Ультразвуковими ознаками гострого апендициту, які зустрічались у половини і більше пацієнтів були: візуалізація червоподібного відростка у вигляді подовженого ехонегативного утвору та ущільнена його стінка. При гострому флегмонозному апендициті діаметр червоподібного відростка зазвичай перевищував 0,8 мм. У 36 пацієнтів (49,3±5,85 %) відмічався ригідний червоподібний відросток, який в поперечному перерізі приймав вигляд „мішені”. У 23,3±4,95 % спостережень в основі червоподібного відростка виявляли один або декілька калових конкрементів. Тканини, які формували пухкий інфільтрат (30,1±5,37 %), тифліт (50,7±5,85 %), обмежені рідинні скупчення (38,4±5,69 %), були типовими для деструктивних форм гострого апендициту.

Висновки. Ультразвуковими ознаками катарального апендициту є неоднорідний гіпоехогенний вміст у порожнині відростка, відсутність його еластичності, відсутність вільної рідини; флегмонозного апендициту – збільшення діаметру відростка, ригідність, вільна рідина в черевній порожнині та посилення кровонаповнення; деструктивного апендициту – пухкий інфільтрат, тифліт та обмежені рідинні скупчення в правій здухвинній ділянці.

Ключові слова: гострий апендицит, ультразвук, діагностика.

Вступ і обґрунтування дослідження. Встановлення діагнозу «гострого апендициту» найчастіше ґрунтується на всебічному аналізі анамнезу та фізичного обстеження пацієнта. Однак такий підхід є доволі суб'єктивним і залежить від практичного досвіду хірурга [1]. Саме тому не припиняються пошуки розробки діагностичних схем, які б дозволили максимально об'єктивізувати напрямок встановлення діагнозу [2]. Створюються системи для діагностики (Alvarado, Mantrels, Lindberg, Teicher, Нішанов та ін.), напрацьовуються критерії інструментальної діагностики (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія та ін.) [2, 3, 4]. Серед останніх найбільш перспективним і доступним методом є ультрасонографія. Її чутливість для діагностики гострого апендициту, коливається в межах 75-94%, специфічність – 86-100%, точність – 87-96% [5]. Значний розмах цих показників пояснюється залежністю результатів методу від розрішальної здатності ультразвукового апарату та досвіду лікаря.

Мета. Визначити типові ультразвукові ознаки у пацієнтів з різними морфологічними формами гострого

апендициту.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати ультразвукового дослідження, яке використовувалося в процесі встановлення діагнозу гострого апендициту у 73 пацієнтів. Серед обстежених хворих чоловіків було 33 (45,2±5,83%), жінок – 108 (54,8±5,8%). Гострий катаральний апендицит спостерігався у 11 пацієнтів (15,1±4,19%), флегмонозний – у 53 (72,6±5,2 %). Гангренозний і гангренозно-перфоративний апендицит відмічали у 4 (5,5±2,7%) та у 5 (6,8±2,96 %) пацієнтів відповідно.

Ультразвукове дослідження проводили без підготовки. Пацієнт знаходився лежачи на спині. Обстеження починали з епігастральної ділянки, повздовжніми зрізами транс'юсер розміщували в епігастрії по серединній лінії, візуалізуючи таким чином ліву долю печінки. Потім його зміщували ліворуч оглядаючи повністю ліву долю. Потім датчик зміщували праворуч, оглядаючи праву долю печінки, жовчний міхур та жовчовивідні протоки. Повздовжні зрізи повторювали, поволи опускаючи транс'юсер вниз. Це дозволяло візуалізувати підшлункову залозу, черевний відділ аорти, судини воріт печінки. Для сканування червоподібного відростка датчик встановлювали у правій здухвинній ділянці. Проводили його поперечні і повздовжні скани, оцінюючи розміри червоподібного відростка, наявність інфільтрації, стан товстого і тонкого кишечника у правій здухвинній ділянці, наявність чи відсутність випоту в черевній порожнині та малому тазу.

Результати дослідження. Сірошкальне ультразвукове дослідження було проведено із застосуванням лінійного і секторального датчиків частотою 3,5 мГц. В переважній більшості це були хворі, госпіталізовані вдень. Основними показами до проведення ультрасонографії були сумніви у правильності діагнозу та підозра появи ускладнень у пацієнтів (як правило, раннього апендикулярного інфільтрату).

При ультрасонографії орієнтувались на прямі і побічні ознаки, які характеризували зміни у червоподібному відростку. Ультразвуковими ознаками гострого апендициту, які зустрічались у половини і більше пацієнтів, були: візуалізація червоподібного відростка у вигляді подовженого ехонегативного утвору та ущільнена його стінка. При гострому флегмонозному апендициті діаметр червоподібного відростка зазвичай перевищував 0,8 мм. Його стінка була ущільнена за рахунок інфільтрації слизової та м'язової оболонок. При появі деструктивних змін в червоподібному відростку відмічали зливання шарів його стінки. При цьому його порожнина або була відсутньою, або набувала щілоподібної форми (табл. 1).

У 36 пацієнтів (49,3±5,85%) відмічався ригідний червоподібний відросток, який в поперечному перерізі приймав вигляд «мішені». При вираженому деструктивному процесі у червоподібному відростку він часто мав гачкоподібну чи S-подібну форму, ще більше збільшувався в діаметрі (до 15-20 мм), а його стінка стоншувалася. У 23,3±4,95% спостережень в основі червоподібного відростка виявляли один або декілька калових конкрементів.

Частота основних ультразвукових ознак у обстежених хворих

Ультразвукова ознака	Кількість хворих	Відсоток
Червоподібний відросток візуалізується як подовжений ехонегативний утвір	51	69,9±5,37
Внутрішній діаметр більше 0,8	48	65,8±5,6
Симптом «мішені»	36	49,3±5,85
Калові конкременти у просвіті червоподібного відростка	17	23,3±4,95
Ущільнена стінка червоподібного відростка	65	89,0±3,66
Наявність конгломерату тканин у правій здухвинній ділянці	22	30,1±5,37
Збільшення діаметру і просвіту сліпої кишки	37	50,7±5,85
Наявність рідини у правій здухвинній ділянці	28	38,4±5,69

Ультразвукова візуалізація у правій здухвинній ділянці тканин, які формували пухкий інфільтрат (30,1±5,37 %), явищ тифліту (50,7±5,85 %), обмежених рідинних скупчень (38,4±5,69 %), зазвичай була характерною для деструктивних форм гострого апендициту.

Обговорення результатів. Аналізуючи ультразвукову картину змін червоподібного відростка при катаральній формі запалення, нами були виділені типові ознаки: візуалізація неоднорідного гіпоехогенного вмісту в його порожнині та відсутність еластичності (ригідність червоподібного відростка) при дозованій компресії датчиком. При цій формі гострого апендициту не виявляли вільної рідини в периапендикулярній зоні. Тільки у трьох пацієнтів візуалізувалась невелика кількість випоту між петлями кишечника у правій здухвинній ділянці. У режимі кольорового і енергетичного картування кровотоку більш чітко візуалізувались судинні гілочки в брижі та стінці червоподібного відростка. Судинний рисунок стінок кишок, які прилягали до запально зміненого червоподібного відростка, був незмінений.

У пацієнтів з гострим флегмонозним апендицитом діаметр червоподібного відростка був найбільшим і в окремих випадках складав 15 мм. При компресії відмічалась значна ригідність червоподібного відростка, контрастність його стінок значно підвищувалась, що було чітко видно у порівнянні з контрастністю шарів стінок петель кишок. Частіше виявляли вільну рідину в черевній порожнині. У режимі кольорового доплерівського картування (КДК) відмічалось явне переважання кровонаповнення червоподібного відростка у порівнянні з кровопостачанням петель кишечника. Судини червоподібного відростка при його поперечному скануванні формували кольорову корону, а при поздовжньому скануванні візуалізувались як кольорові доріжки.

На гострий гангренозний апендицит вказувало руйнування шарів стінки червоподібного відростка, він візуалізувався не на всьому протязі – частково зникала контрастність, а товщина і ехогенність стінки в багатьох ділянках знижувалась. У правій здухвинній ділянці на фоні підвищення контрастності шарів стінок кишок, між петлями виявлялась вільна рідина. Кровотік в червоподібному відростку виявлявся переважно біля його основи, судини брижі не візуалізувались, а судинний рисунок стінок кишок у правій здухвинній ділянці контрастувався чітко.

У 20 хворих виявляли ранні апендикулярні інфільтрати, які виглядали як нерухомі ригідні утворення. У цих пацієнтів червоподібний відросток візуалізувався нечітко через інфільтрацію оточуючих тканин, навколо нього виявляли накопичення рідини. В режимі КДК судинний рисунок стінки червоподібного відростка не візуалізувався, на відміну від посиленого судинного рисунку оточуючих тканин.

Висновки:

1. Типовими ультразвуковими ознаками катарального апен-

дициту є візуалізація неоднорідного гіпоехогенного вмісту в його порожнині, відсутність еластичності апендикса при дозованій компресії датчиком та відсутність вільної рідини в периапендикулярній зоні.

2. У пацієнтів з гострим флегмонозним апендицитом виявляли збільшення діаметру відростка, його ригідність, вільну рідину в черевній порожнині та переважання кровонаповнення червоподібного відростка у порівнянні з кровопостачанням петель кишечника.

3. При деструктивному апендициті найчастіше виявляли пухкий інфільтрат, ознаки тифліту та обмежені рідинні скупчення в правій здухвинній ділянці.

References:

1. Shahbazipar M., Seyedhosseini J., Vahidi E., Sheikh Motahar Vahedi H., Jahanshir A. Accuracy of ultrasound exam performed by emergency medicine versus radiology residents in the diagnosis of acute appendicitis. Eur J Emerg Med. 2018. Feb 12.
2. Rodríguez Caraballo L., Carazo Palacios M.E., Couselo Jerez M., Ibáñez Pradas V. Evaluation of redundancy of tests in acute appendicitis. Cir Pediatr. 2018. Feb 1; 31(1): 29 - 33.
3. Vasylyuk S.M., Labiak I.R. The clinical evaluation of Alvarado scale in the diagnostics of acute appendicitis. Clinical surgery, 2012; 10: 12 - 13.
4. Madžar Z., Kopljär M., Madžar T., Mesić M., Mužina Mišić D., Čiček S., Zovak M. Sensitivity and Specificity of Fenyö-Lindberg and Teicher Scores in the Diagnosis of Acute Appendicitis in Women. Acta Clin Croat. 2016. Dec;55(4): 593 -599.
5. Kazemini A., Reza Keramati M., Fazeli M.S., Keshvari A., Khaki S., Rahnama-Azar A. Accuracy of ultrasonography in diagnosing acute appendicitis during pregnancy based on surgical findings. Med J Islam Repub Iran. 2017. Aug; 29; 31. P.48.

УДК 616.346.2-002

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Васильюк С.М.¹, Федорченко В.М.¹, Осадец В.С.¹, Лабяк І.Р.¹, Гудыков В.І.¹, Фалат Л.І.²

¹Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії № 1, г. Івано-Франківськ, Україна,

²Івано-Франківська городська клінічна лікарня № 1, г. Івано-Франківськ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Цель. Определить типичные ультразвуковые признаки у пациентов с различными морфологическими формами острого аппендицита.

Материал. Проанализированы результаты ультразвукового исследования, которое использовалось в процессе установления диагноза острого аппендицита у 73 пациентов. Острый катаральный аппендицит наблюдался у 11 пациентов ($15,1 \pm 4,19\%$), флегмонозный – у 53 ($72,6 \pm 5,2\%$). Гангренозный и гангренозно-перфоративный аппендицит отмечали у 4 ($5,5 \pm 2,7\%$) и у 5 ($6,8 \pm 2,96\%$) пациентов соответственно.

Результаты. Ультразвуковыми признаками острого аппендицита, которые встречались у половины и больше пациентов, были: визуализация червеобразного отростка в виде удлиненного эхогенного образования с уплотненной стенкой. При остром флегмонозном аппендиците диаметр червеобразного отростка обычно превышал 0,8 мм. В 36 пациентов ($49,3 \pm 5,85\%$) отмечался ригидный червеобразный отросток, который в поперечном сечении принимал вид «мишени». В $23,3 \pm 4,95\%$ наблюдений в основе червеобразного отростка выявляли один или несколько каловых конкрементов. Ткани, которые формировали рыхлый инфильтрат ($30,1 \pm 5,37\%$), тифлит ($50,7 \pm 5,85\%$), ограниченные жидкостные скопления ($38,4 \pm 5,69\%$), были типичными для деструктивных форм острого аппендицита.

Выводы. Ультразвуковыми признаками катарального аппендицита является неоднородное гипоехогенное содержимое в полости отростка, отсутствие его эластичности, отсутствие свободной жидкости; флегмонозного аппендицита – увеличение диаметра отростка, ригидность, свободная жидкость в брюшной полости и усиление кровенаполнения; деструктивного аппендицита – рыхлый инфильтрат, тифлит и ограниченные жидкостные скопления в правой подвздошной области.

Ключевые слова: острый аппендицит, ультразвук, диагностика.

UDC 616.346.2-002

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

S.M. Vasyliuk¹, V.M. Fedorchenko¹, V.S. Osadets¹,
I.R. Labiak¹, V.I. Gudyvok¹, L.I. Falat².

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine,

²Ivano-Frankivsk City Clinical Hospital № 1, Ivano-Frankivsk, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>,

e-mail: surge@i.ua

Abstract. Objective. To determine typical ultrasonographic features of patients with different morphological forms of acute appendicitis.

Material. The results of ultrasonographic examination used in the process of diagnosing acute appendicitis of 73 patients were analyzed. 11 patients were observed with acute catarrhal appendicitis ($15.1 \pm 4.19\%$), with flegmonous - 53 persons ($72.6 \pm 5.2\%$). 4 ($5.5 \pm 2.7\%$) and 5 ($6.8 \pm 2.96\%$) patients were noted with gangrenous and gangrenous-perforative appendicitis, respectively.

Results. The ultrasonographic features of acute appendicitis occurred in more than half of patients and were as follows: visualization of the appendix in the form of prolonged echo-negative formation and its condensed wall. In acute phlegmonous appendicitis, the appendix diameter was usually larger than 0.8 mm. Its wall was condensed, due to infiltration of the mucous and muscle membranes. The draining of wall layers was noted alongside with the appearance of destructive changes in the appendix. At the same time, appendix cavity was either absent, or acquired a slit-shaped form. 36 patients ($49.3 \pm 5.85\%$) were marked with rickety appendix looking like a "target" in the cross-section. $23.3 \pm 4.95\%$ of appendix observations showed one or more fossilized feces. Ultrasonographic visualization in the right ileac tissue areas which formed a loose infiltrate ($30.1 \pm 5.37\%$), tiflite (50.7 ± 5.85), and limited liquid accumulation (38.4 ± 5.69) was usually typical for destructive forms of acute appendicitis.

Conclusions. Typical ultrasonographic features of catarrhal appendicitis consist of heterogeneous hypoechoic content in its cavity, lack of appendix elasticity and absence of free fluid in the periapendicular zone; acute phlegmonous appendicitis is characterized by the appendix diameter increase, its rigidity, free fluid in the abdominal cavity and the prevalence of blood flow to the appendix; destructive appendicitis is marked by loose infiltrate, tiflite and limited fluid accumulation in the right ileac tissue.

Keywords: acute appendicitis, ultrasonography, diagnosis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

РЕПЕРFUЗІЙНО-РЕОКСИГЕНАЦІЙНИЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА В УМОВАХ ХРОНІЧНОЇ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Венгер І.К.¹, Колотило О.Б.², Костів С.Я.¹, Зарудна О.І.¹, Костів О.І.¹,
Гусак М.О.¹

¹Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Тернопіль, Україна,

²Буковинський державний медичний університет МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>,

e-mail: svkostiv@gmail.com

Резюме. Мета дослідження. Покращити результати реваскуляризуючих оперативних втручань при хронічній критичній ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. У роботу включено 54 пацієнти із облітеруючим ураженням магістральних артерій. У всіх пацієнтів нижня кінцівка із високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень характеризувалась III, IV ст. ХАН.

Для одержання інформації про зміни капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові застосували метод лазерної доплерівської флуорометрії.

Для профілактики та лікування феноменів no-reflow і reflow-paradox на доопераційному періоді здійснювали комплекс запропонованих заходів.

Результати дослідження. Динамічний ультразвуковий моніторинг стану гемодинаміки стегно-підколінного сегменту в післяопераційному періоді дозволив виявити зниження пікової систолічної швидкості та індексу резистентності, що було показанням до проведення додаткової реконструкції стегно-підколінного сегменту.

При аналізі результатів дослідження стану мікроциркуляторного русла через 48 год. після реваскуляризації встановлено суттєве покращення функціональної здатності останнього. Поряд з цим, відмічено різницю у рівні функціонального стану мікроциркуляторного русла після застосування різних типів та об'єму реваскуляризуючих оперативних втручань.

Висновки. Патогенетично обгрунтована передопераційна підготовка та застосування методів та способів у складі реваскуляризуючого нижню кінцівку хірургічного втручання, які запобігають раптовому масивному поступленню кров'яного потоку у артеріальне русло нижньої кінцівки, дають можливість попередити розвиток ряду грізних реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень.

Ключові слова: облітеруючий атеросклероз, реперфузійно-ішемічний синдром, артеріальна реконструкція.

Вступ. Окклюзійно-стенотичні ураження артерій нижніх кінцівок складають близько 20 % всіх проявів патології системи кровообігу [1]. Частота їх поширеності досягає 12 % у осіб старших вікових груп [2]. Не дивлячись на застосування новітніх лікарських засобів, впровадження нових методів і матеріалів для судинної реконструкції, через 10 років після прояву перших симптомів облітеруючого атеросклерозу 50 % пацієнтів переносять ампутацію нижньої кінцівки [3]. У зв'язку із вказаним, основним етапом комплексного лікування хронічної артеріальної

недостатності нижніх кінцівок залишаються реконструктивні втручання [4, 5].

Обгрунтування дослідження. У ряді спостережень технічно досконало виконана реконструкція артеріального русла не гарантує відновлення периферійного кровотоку і збереження попередньо ішемізованої нижньої кінцівки [6]. Відновлення кровопостачання у тривало ішемізований нижній кінцівці супроводжується розвитком складних взаємопов'язаних біохімічних, фізіологічних і морфологічних реакцій [7, 8, 9]. Вони формують післяішемічне погіршення перфузії тканин, в першу чергу м'язів із наступним їх реперфузійним пошкодженням [10]. Остання включає недостатність капілярної перфузії за рахунок часткової лейкоцитарної оклюзії венозного сегмента мікроциркуляторного русла (феномен no-reflow), адгезію лейкоцитів до ендотелію капілярів, утворення реактивних метаболітів кисню і вихід потужних медіаторів з наступною втратою ендотеліальної цілісності і посилення капілярної проникності; пошкодження міоцитів і внутрішньотканинний набряк (reflow-paradox) [11]. Наведені вище зміни пролонгують ішемію тканин нижньої кінцівки, що сприяє прогресуванню в них процесів дистрофії і проявляє генералізований депресивний вплив на органи і системи.

Зниженню проявів реперфузійно-реоксигенаційного синдрому можна досягти шляхом використання ряду заходів, патогенетично обгрунтованих і спрямованих на профілактику та лікування феноменів no-reflow і reflow-paradox. Ефективність комплексного лікування можна досягнути при застосуванні методів та способів у складі реконструктивного втручання, що уповільнюють поступлення кров'яного потоку під час реваскуляризації нижньої кінцівки.

Мета дослідження. Покращити результати реваскуляризуючих оперативних втручань при хронічній критичній ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. У роботу залучено 54 пацієнти. З них у 38 діагностовано різні варіанти атеросклеротичної оклюзії аорто-стегнового сегмента, з яких у 25 виявлено стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента нижньої кінцівки, яка підозрюється у високому ризикі розвитку реперфузійних ускладнень. У 16 встановлено атеросклеротичну оклюзію клубового сегмента, з яких у 9 – стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента.

У всіх пацієнтів нижня кінцівка із високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень характеризувалась III, IV ст. ХАН, контрлатеральна нижня кінцівка – II ст. ХАН. Для встановлення ступеню ішемічно-

го ураження нижньої кінцівки застосовано модифіковану класифікацію Fontaine R. з врахуванням критеріїв Європейської робочої групи (1992).

Для профілактики і лікування феноменів *perflor* і *reflow-paradox* на доопераційному періоді здійснювали: 1. Ліквідацію вазоконстрикції шляхом проведення пролонгованої епідуральної анестезії та інфузії алпростадилу; 2. Зниження нейтрофільної активності за допомогою проведення одного-двох сеансів лейкоферезу; 3. Нормалізацію стану ендотелію шляхом призначення бета-блокатора (невібол), престаріуму та L-аргеніну; 4. Нормалізацію мікросудинної проникності здійснювали призначенням сольового гіперосмотичного гіпертонічного декстрину; 5. Відновлення прооксидантно-антиоксидантної рівноваги досягали призначенням альфа-токоферолу та довшим введенням розчину кварцетину (Корвітину). 6. Для досягнення антиішемічного ефекту стандартної терапії пацієнтам призначали довенне введення розчинів гідроксипрохмалу (Рефортан).

Реваскуляризацію розпочинали із катетеризації загальної стегнової артерії нижньої кінцівки із IIIA, IIIB, IV ст. ХАН, через яку внутріартеріально протягом часу проведення доступу та маніпуляцій на аорто/клубовому сегменті вводиться 100 мл 0,03 % розчину гіпохлориту натрію і 0,5 г Корвітину у 100 мл фізіологічного розчину.

Для діагностики характеру ураження артеріального русла й особливостей гемодинамічних порушень використовували показники ультразвукової доплерографії, дуплексного сканування, рентгеноконтрастної цифрової ангіографії.

Для одержання інформації про зміни капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові застосовували метод лазерної доплерівської флоурометрії (ЛДФ), використовуючи апарат ЛАКК ("ЛАЗМА", Росія). Дослідження проводили в ділянці основи великого пальця стопи.

Визначали базальний рівень перфузії тканин (ПШ), концентрацію еритроцитів (КЕ). Рівень перфузії тканин залежить від концентрації еритроцитів і швидкості їх пересування, швидкість капілярного кровотоку (ШКК) розраховували шляхом ділення рівня перфузії шкіри (ПШ) на показник концентрації еритроцитів (КЕ). Шкірний перфузійний тиск (ШПТ) визначали за допомогою методу лазерної доплерівської флоурометрії із використанням сфігмоманометричного методу. Для оцінки результатів проводили визначення відношення ШПТ/РСТ (регіонарний систолічний тиск) – індекс шкірного тиску (ШІТ). Індекс опору мікроциркуляторного русла (ІОМР) розраховували за формулою Хагена-Пуазеля як відношення величини перфузійного тиску до інтегральної величини перфузії шкіри.

Результати дослідження. При аорто-біфеморальному алошунтуванні/протезуванні у пацієнтів із високим ризиком розвитку реперфузійних ускладнень відновлювали кровотік по браншах алошунта почергово. Спершу відновлюється кровотік по бранші проблемної нижньої кінцівки. В другу чергу відновлюється кровотік по

бранші нижньої кінцівки, яка може спровокувати розвиток реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень. Вказана послідовність відновлення кровотоку по браншах алопротеза дає змогу знизити в два рази силу ударної хвилі кровотоку по артеріальному руслу проблемної нижньої кінцівки.

У 6 пацієнтів із однобічною оклюзією клубово-стегнового сегмента і високим ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень було діагностовано стенотичний атеросклеротичний процес (63 – 81 %) контрлатерального клубового сегмента. У вказаних умовах пікова систолічна швидкість (ПСШ) на загальній клубовій артерії досягає 180 – 200 см/с. Вказаний стан речей вимагає проведення біфуркаційного аорто-стегнового алошунтування. Формуючи біфуркаційне аорто-стегнове алошунтування дотримувались почергового відновлення кровотоку по браншах алопротеза (у другу чергу відновлення кровотоку по бранші нижньої кінцівки, яка може спровокувати розвиток реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень) і попереджували розвиток тромбозу артеріального русла контрлатеральної нижньої кінцівки (Патент України на корисну модель № 115930) у разі формування тільки однобічного аорто/клубово-стегнового алошунта.

За об'ємом оперативної реваскуляризації аорто/клубово-стегно-підколінного сегмента пацієнти розділені на дві групи. Оперативне втручання в I групі пацієнтів включало аорто-біфеморальне алошунтування (13 спостережень) і однобічне аорто/клубово-стегнове алошунтування (7 спостережень). У другу групу включено 34 пацієнти, у яких, крім атеросклеротичної оклюзії аорто/клубово-стегнового сегмента, виявлено стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента. 25 хворим проведено аорто-біфеморальне алошунтування, 9 – однобічне аорто/клубово-стегнове алошунтування.

При проведенні УЗД на третю добу раннього післяопераційного періоду у 21 пацієнта другої групи встановили, що ПСШ і ІР на рівні глибокої артерії стегна (ГАС) досягають меж, відповідно, $(23,2 \pm 1,5)$ см/с і $(0,4 \pm 0,29)$ у.о., а ПСШ і ІР на рівні тибіоперинеального стовбура (ТПС) знаходяться, відповідно, в межах $(17,1 \pm 3,1)$ см/с і $(0,39 \pm 0,11)$ у.о. (табл. 1). Отримані результати визначення ПСШ і ІР на ГАС та ТПС нижчі, відповідно, у 1,9 ($p < 0,05$) і 1,5 ($p < 0,05$) рази за показники, що були на першу добу раннього післяопераційного періоду і вказують на прогресуюче погіршення кровопостачання дистальних відділів нижньої кінцівки. Подібне відбувається за рахунок блокування оклюзивним процесом стегно-підколінного сегмента анастомозів ГАС із низхідною артерією коліна та підколінною артерією. Наведена ситуація була показанням до проведення стегно-дистальної реконструкції, що і було здійснено. І на третю добу післяопераційного періоду проведено реконструкцію стегно-дистального сегмента методом стегно-дистального аутовенозного шунтування (16 спостережень), а в 5 спостереженнях здійснено ротаційно-аспіраційну атеректомію.

Таблиця 1

Ультразвукові показники артеріальної гемодинаміки

	ПСШ, см/с		ІР, у.о.	
	ГАС	ТПС	ГАС	ТПС
Норма	$52,6 \pm 11,3$	$45,5 \pm 7,3$	$0,89 \pm 0,05$	$0,82 \pm 0,03$
I доба п/о	$43,7 \pm 6,1$	$32,9 \pm 2,8$	$0,58 \pm 0,09$	$0,50 \pm 0,08$
III доба п/о	$23,2 \pm 1,5$	$17,1 \pm 3,1$	$0,38 \pm 0,11$	$0,34 \pm 0,11$

Відстрочена реваскуляризації стегно-дистального артеріального русла носить позитивний характер, окрім відновлення повноцінного кровопостачання дистальних відділів нижньої кінцівки, запобігає раптовому кисневому удару периферії артеріального русла. Це можна

прослідкувати, досліджуючи через 48 год. після оперативного втручання стан капілярного кровотоку і артеріо-венулярного шунтування крові у трьох групах оперованих пацієнтів: I група (20 пацієнтів) із одномоментним аорто-біфеморальним алошунтуванням (13 спостережень) і одно-

бічним аорто/клубово-стегновим алошунтуванням (7 спостережень); 2 група (13 пацієнтів) із аорто-біфеморальним алошунтуванням при стегно-дистальній оклюзії; 3 група (21

пацієнт) із аорто-біфеморальним алошунтуванням і відстрошеною стегно-дистальною реконструкцією артеріального русла нижньої кінцівки.

Таблиця 2

Стан мікроциркуляторного русла та тканинної оксигенації у пацієнтів із ризиком розвитку реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень

Показники	До операції	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування за відсутності оклюзії стегно-підколінного сегмента	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування при оклюзії стегно-підколінного сегмента	Аорто/клубово- біфеморальне алошунтування, відстрошена реконструкція стегно-підколінного сегмента
ПШ, ПЕ	24,32 ± 4,25	28,71 ± 4,65	34,76 ± 4,49*	38,48 ± 4,45*
КЕ, ум.од.	18,86 ± 5,31	22,61 ± 5,72	23,34 ± 5,44	26,63 ± 5,74
ШКК, см/с	1,20 ± 0,07	1,23 ± 0,07	1,36 ± 0,09*	1,45 ± 0,13*
ШПТ, мм.рт.ст.	34,41 ± 4,31	32,99 ± 4,31	30,27 ± 4,41	29,69 ± 4,51
ШПТ, м.од.	1,28 ± 0,17	1,28 ± 0,17	1,19 ± 0,10	1,18 ± 0,09
ІОМР	1,51 ± 0,09	1,42 ± 0,09	1,32 ± 0,07*	1,29 ± 0,10*
Тс рО ₂ , мм.рт.ст.	2,75 ± 0,19	3,58 ± 0,19*	4,09 ± 0,23*	5,04 ± 0,27*

Примітка: * - достовірна різниця між показниками до операції та показниками після ревазуляризації нижніх кінцівок.

При аналізі результатів дослідження стану мікроциркуляторного русла через 48 год. після ревазуляризації нижніх кінцівок встановлено суттєве покращення його функціональної здатності (табл. 2). Поряд з цим, відмічено різницю у рівні функціонального стану мікроциркуляторного русла після застосування різних типів та об'єму ревазуляризуючих оперативних втручань. Так, при виконанні через 72 год. після проведення аорто/клубово-стегнового шунтування відстрошеної ревазуляризації дистальних відділів нижньої кінцівки встановлено найкращі показники функціонального стану мікроциркуляторного русла. У вказаній групі пацієнтів рівень ПШ, КЕ, ШКК був вищим, відповідно, у 1,5 ($p < 0,05$), 1,4 ($p < 0,05$) і 1,2 рази за показники у доопераційному періоді. Наведене відбувалось за рахунок зниження шкільного перфузійного тиску (ШПТ), індексу опору мікроциркуляторного русла (ІОМР), що в кінцевому результаті сприяло досягненню тканинної оксигенації на рівні (5,04±0,37) мм.рт.ст.

Обговорення дослідження. Аналізуючи результати реконструктивних операцій, можна стверджувати, що вдалось запобігти розвитку ускладнень, таких як поглиблення ішемії нижньої кінцівки, вираженої ниркової недостатності. Це досягнуто завдяки комплексній підготовці у передопераційному періоді, яка охоплює ліквідацію вазоконстрикції, зниження нейтрофільної активності, нормалізацію стану ендотелію, нормалізацію мікросудинної проникності, відновлення прооксидантно-антиоксидантної рівноваги. Не останню роль відіграли способи, оперативні втручання, що входять у ревазуляризуючу операцію, головною ціллю яких було зниження сили ударної хвилі кровотоку.

Поряд з цим, на інтраопераційному етапі та в ранньому післяопераційному періоді діагностували ряд ускладнень ініційованих реперфузійно-реоксигенаційним синдромом. Серед них було 6 (11,11 %) випадків порушення ритму і провідності серцевого м'яза, один (1,85 %) інтерстиціальний набряк легень та 4 (7,41 %) прояви минулої ниркової недостатності.

Потрібно відмітити, що 7 (63,7 %) випадків ускладнень виявлені у пацієнтів (20 спостережень), у яких не було діагностовано стенотично-оклюзивного процесу стегно-підколінного сегмента і їм виконано тільки аорто/клубово-стегнове алошунтування. У пацієнтів (13 спостережень), у яких діагностовано стенотично-оклюзивний процес стегно-дистального сегмента і їм виконано тільки аорто/клубово-біфеморальне алошунтування, виявлено 3 (27,3 %) випадки ускладнень ініційованих реперфузійним синдромом. У пацієнтів (21 спостереження), яким проведе-

но відстрошено реконструкцію стегно-дистального артеріального русла, діагностували одне (9,1 %) ускладнення у вигляді минулої ниркової недостатності саме після проведення основного хірургічного втручання - аорто/клубово-біфеморальне алошунтування.

Висновки. Патогенетично обгрунтована передопераційна підготовка та застосування методів та способів у складі ревазуляризуючого нижню кінцівку хірургічного втручання, які запобігають раптовому масивному поступленню кров'яного потоку у артеріальне русла нижньої кінцівки, дають можливість попередити розвиток ряду грізних реперфузійно-реоксигенаційних ускладнень.

References:

1. Kalimkov E.L., Skripnik D.A., Vinogradov R.A., Haibov A.D., 30 congress evropeiskogo obchestva sosydistych hirurgov (Kopengaanen, Dania, 28 – 30 sentebrya 2016 g). *Angiologiya i sosudistaya chirurgia*. 2017:143-47. [in Russian]
2. Moler E.R., Djaf M.R. Zabolevanie perifericheskikh arteriy. Moskva, Geotar-Media. 2010. [in Russian].
3. Rusin V.I., Korsak V.V., Rusin V.V., Nosenko O.A., Popovich Y.M. (2013) Revaskulyarizatsia nujnich kintsivok pru chronichiy arterialniy ishemiiu chvoruch na tsukroviiy diabet [Revascularization of the lower extremities in chronic arterial ischemia in patients with diabetes mellitus], *Klinichna phlebologia*, № 1, 170 – 171 [in Ukrainian].
4. Venher I.K., Bodnar P.Ya., Vaida A.R. (2010) Gluboka arteria stegna u chirurgichnomu likuvanni aterosklerotichnoi okluzii stegno-pidkolino-gomilkovogo segmntu [Deep femoral artery in the surgical treatment of atherosclerotic occlusion of the thigh-popliteal-pedicle segment], *Visnik naukovich doslidgen*, № 2, 101 – 102 [in Ukrainian].
5. Korobey K.A., Klushkin I.V., Maksimov A.V., Fatichov R.I., Nasrulaev M.N. (2013) Reperfusionniy syndrome pri sosudistoyi rekonstruktsii s syndromom daibetichnoy stopu [Reperfusion syndrome in vascular reconstruction in patients with diabetic foot syndrome], *Vestnik sovremennoy klinicheskoy medicini*, № 5, 67 – 70 [in Russian].
6. Kostiv S.Ya. (2006) Korrektsia reperfuziynogo syndroma pru chirurgichnomu likuvanni patsientiv iz aterosklerotichnou okluzieu aorto-klubovo-stegovogo segmentu [Correction of reperfusion syndrome in surgical treatment of patients with atherosclerotic occlusion of the aorto-femoral and femoral segment], *Shpitalna chirurgia*, № 1, 36 – 40 [in Ukrainian].
7. Venher I.K., Yakimchuk O.A., Kostiv S.Ya., Adarbec A.S. Sistemna zapalna vidpovid u rozvitku reperfuziynogo

syndromu rekonstruktsii aterosklerotichnogo urajeniya aortostegno-pidkolinnogo segment [Systemic inflammatory response in the development of reperfusion syndrome in the reconstruction of atherosclerotic lesion of the aorto-hip-popliteal segment], *Visnuk Vinnutskogo natsionalnogo medicheskogo universitetu*, № 1, 87 – 88 [in Ukrainian].

8. Kalinin R.E., Pshenikov A.S., Suchkov I.A. (2015) Reperfusionnoe povrezhdenie tkanei chirurgii arteriy nijnich konechnosti [Reperfusion tissue damage in the surgery of lower limb arteries], *Novosti chirurgii*, № 6, 348 – 352 [in Russian].

9. Dick F., Li J., Giraud M.N., Kalka C., Schmidli J., Tevæarai H. Basic control of reperfusion effectively protects against reperfusion injury in a realistic rodent model of acute limb ischemia. *Circulation*. 2008 Nov 4;118(19):1920-28.

10. Coats P., Hillier C. Differential responses in human subcutaneous and skeletal muscle vascular beds to critical limb ischemia. *Eur J Vasc Surg*. 2003 APR; 25 (Is 4): 330-35

11. Baines C.P. How and when do myocytes die during ischemia and reperfusion: the late phase. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*. 2011 Sep-Dec;16(3-4):239-43.

УДК 616.137.9 – 089.168.1 – 06:616.718

РЕПЕРФУЗИОННО-РЕОКСИГЕНАЦИОННЫЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Венгер И.К.¹, Колотило О.Б.², Костив С.Я.¹, Зарудна О.И.¹, Костив О.И.¹, Гусак М.О.¹

¹Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины, кафедра хирургии №2, г. Тернополь, Украина,

²Буковинский государственный медицинский университет МЗ Украины, кафедра хирургии №2, г. Черновцы, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>,
e-mail: svkostiv@gmail.com

Цель исследования. Улучшить результаты реваскуляризирующих оперативных вмешательств при хронической критической ишемии нижних конечностей.

Материалы и методы. В работу включены 54 пациента с облитерирующим поражением магистральных артерий. У всех пациентов нижняя конечность с высоким риском развития реперфузионно-реоксигенационных осложнений характеризовалась III, IV ст. ХАН.

Для получения информации об изменениях капиллярного кровотока и артерио-веноулярного шунтирования крови применяли метод лазерной доплеровской флоурометрии.

Для профилактики и лечения феноменов no-reflow и reflow-paradox на дооперационном периоде осуществляли комплекс предложенных мероприятий.

Результаты. Динамический ультразвуковой мониторинг состояния гемодинамики бедро-подколенного сегмента в послеоперационном периоде позволил выявить снижение пиковой систолической скорости и индекса резистентности, что было показанием к проведению дополнительной реконструкции бедро-подколенного сегмента.

При анализе результатов исследования состояния микроциркуляторного русла через 48 часов после реваскуляризации установлено существенное улучшение функциональной способности последнего. Наряду с этим, отмечено

разницу в уровне функционального состояния микроциркуляторного русла после применения различных типов и объема реваскуляризирующих оперативных вмешательств.

Выводы. Патогенетически обоснована предоперационная подготовка и применение методов и способов в составе реваскуляризирующего нижнюю конечность хирургического вмешательства, которые предотвращают внезапное массивное поступление кровяного потока в артериальное русло нижней конечности, дают возможность предупредить развитие ряда грозных реперфузионно-реоксигенационных осложнений.

Ключевые слова: облитерирующий атеросклероз, реперфузионно-реоксигенационный синдром, артериальная реконструкция

UDC 616.137.9 – 089.168.1 – 06:616.718

REPERFUSION-REOXYGENATIVE SYNDROME AT REVASCULARIZATION IN CONDITIONS OF CHRONIC CRITICAL ISCHEMIA OF LOWER EXTRAMITIES

I.K. Venher¹, O.B. Kolotilo², S.Ya. Kostiv¹, O.I. Zarudna¹, O.I. Kostiv¹, M.O. Husak¹

¹Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky, Ternopil, Ukraine,

²Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0170-1995>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-5052>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2991-3263>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9374-399>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5421-9532>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0096-8658>
e-mail: svkostiv@gmail.com

Abstract. The aim of the study is to improve the results of revascularization surgical interventions at chronic critical ischemia of the lower extremities.

Materials and methods. The work included 54 patients with atherosclerotic lesions of the abdominal aorta and major arteries of the lower extremities. In all patients, the lower limb was with a high risk of reperfusion-reoxygenative complications and characterized by stage III and IV chronic arterial insufficiency.

To obtain information on changes in capillary blood flow and arteriovenular blood flow, the method of laparoscopic Doppler fluorometry was used.

For the prevention and treatment of the phenomena of no-reflow and reflow-paradox in the pre-operative period, a complex of proposed measures was implemented.

Results. Ultrasound monitoring of hemodynamics of the thigh -popliteal segment in the postoperative period revealed a reduction peak systolic velocity and an index of resistance, which was an indication for additional reconstruction of the thigh-popliteal segment.

In analysing the results of the study of the state of the microcirculation bed in 48 hours after revascularization significant improvement of functional capacity was established. Along with this, the difference in the level of functional state of the microcirculatory bed after the application of different types and volume of revascularization surgical interventions was noted.

Conclusions. Pathogenetically grounded preoperative preparation and application of methods in the form of revascularization of the lower extremity, which prevent the sudden massive flow of blood in the arterial bed of the lower limb, make it possible to prevent the development of a series of terrible reperfusion reo-syndication complications.

Keywords: applying atherosclerosis, reperfusion-ischemic syndrome, arterial reconstruction.

Стаття надійшла в редакцію 20.06.2018 р.

УДК 617. 582/. 584:616.14-007.63-089.27:615.841:615.844.5:615.846

РОЗРОБКА ТА ПЕРШИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ ЕНДОВЕНОЗНОГО ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ В ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Горбовець В.С., Саволук С.І., Дядик О.О., Гвоздяк М.М., Геращенко Р.А.

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, кафедра хірургії та судинної хірургії, кафедра патологічної та топографічної анатомії, м. Київ, Україна*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Резюме. Ендовенозна лазерна коагуляція (ЕВЛК) та радіочастотна абляція (РЧА) визнані провідними методами лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК). Однак не вирішеність низки методологічних питань, висока вартість апаратури та матеріалів визначили актуальність пошуку нового методу ендовенозної облітерації. У якості рішення нами запропонований метод ендовенозного електрозварювання (ЕВЕЗ).

Дослідження, які проведені в 2015 – 2017 роках на кафедрі хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, визначили, що ЕВЕЗ в ручному режимі забезпечує ефективний та керований вплив, результатом якого є оклюзія та подальша фіброзна трансформація (ФТ) великої підшкірної вени (ВПВ). Подальше вдосконалення методу та спеціалізованих ендовенозних інструментів (СЕІ) визначило перспективу застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі.

Мета роботи: вивчити ефективність ЕВЕЗ в автоматичному режимі та визначити ранні та віддалені результати клінічного застосування методу в лікуванні ВХНК.

Матеріали і методи: ЕВЕЗ проводили в раніше видалених сегментах ВПВ протягом автоматичного робочого циклу в умовах біомітаційної моделі з реєстрацією динаміки температури, електричних параметрів та опору тканин. Структурні зміни вен і паравазальної жирової клітковини оцінювали за візуальними даними та результатами морфологічних досліджень.

Вивчені результати застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі у 36 пацієнтів з ВХНК С3 – С5 класів (СЕ-АР): 14 (38,9%) чоловіків і 22 (61,1%) жінок у віці 38 – 63 роки. ЕВЕЗ проводили із застосуванням тумесцентної анестезії (ТА) у складі 0,125% розчину бупівакаїну. Імпортування СЕІ виконували із пункційних доступів або із пахового доступу після крокетомії. Результати оцінювали за даними спостереження та ультрасунового ангіосканування (УЗАС) безпосередньо під час втручання та в термін 14 діб, 1, 3, 6 місяців. Критерії оцінки: інтенсивність післяопераційного болю (ПБ), анатомічний результат, ускладнення.

Результати дослідження. ЕВЕЗ в автоматичному режимі призводило до оклюзії сегментів ВПВ в результаті денатурації білків крові та венозної стінки. Протягом робочого циклу (5 – 12 с), температура венозної стінки становила 55 – 75°C. Закінчення робочого циклу відбувалося автоматично до розвитку ознак коагуляції. Морфологічні дослідження встановили альтерацію венозної стінки переважно на глибину ендотеліального та субендотеліального шару без ушкодження паравазальної жирової клітковини.

В оперативних втручаннях у всіх пацієнтів встановлено розвиток оклюзії ВПВ. Інтенсивність ПБ не перевищувала 3 балів (більш помірний). Кінцевий анатомічний результат у вигляді ФТ ВПВ визначений у 35 (97,2%) пацієнтів. Реканалізація відмічена у 1 (2,8%) пацієнта. Опік, тромбофлебіт та запальний інфільтрат не відмічені в жод-

ному випадку. Екхімози (≥ 20 см²) та парестезії спостерігалися у 13 (36,1%) та у 7 (19,4%) пацієнтів, а їх регрес відбувався в термін від 7 до 14 діб відповідно.

Висновки. Автоматичний режим ЕВЕЗ має ефективний вплив, результатом якого є електротермічна оклюзія ВПВ на основі денатурації білкових елементів крові та венозної стінки. Алгоритм керування, який ґрунтується на взаємозв'язку електричних параметрів зварювання та опору біологічних тканин, забезпечує низький рівень нагріву венозної стінки, запобігає ураженню паравазальних тканин та виключає вплив суб'єктивних факторів на результати лікування.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок, ендовенозне електрозварювання, електричне зварювання живих тканин в автоматичному режимі.

Вступ. Сьогодні провідна роль у лікуванні варикозної хвороби (ВХНК) належить методам термічної облітерації – ендовенозній лазерній коагуляції (ЕВЛК) та радіочастотній абляції (РЧА), завдяки яким досягнуті значне зменшення травматичності, частоти ускладнень і скорочення терміну реабілітації [1,2,3,4]. Однак залишається дискусійною низка методологічних питань, які пов'язані з вибором оптимальних параметрів енергетичного впливу та профілактики опікових та тромботичних ускладнень [1,5]. Крім того, висока вартість апаратури та витратних матеріалів обмежують можливості застосування ЕВЛК і РЧА для широкого загалу пацієнтів [6,7].

Наведене обумовило актуальність пошуку нового методу термічної облітерації, який має відповідати наступним вимогам: більш досконалий алгоритм керування та зниження ризику ураження паравазальних тканин. У якості рішення нами запропонований метод ендовенозного електрозварювання (ЕВЕЗ) [8], який був розроблений на основі теоретичних та практичних положень технології електрозварювання живих тканин.

Обґрунтування дослідження. Експериментально-клінічні дослідження, які були проведені в 2015 – 2016 роках на кафедрі хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика, визначили, що ЕВЕЗ забезпечує ефективний та керований вплив, результатом якого є оклюзія та подальша фіброзна трансформація (ФТ) великої підшкірної вени (ВПВ) [9,10]. У ході клінічного застосування та порівняльного аналізу встановлено, що ЕВЕЗ є не менш ефективним, ніж ЕВЛК, але має більш досконалий алгоритм керування, супроводжується значно нижчим нагрівом тканин і меншою кількістю ускладнень [9,10]. Однак тогочасний рівень обладнання дозволяв застосовувати ЕВЕЗ тільки в ручному режимі. Розробка нових спеціалізованих ендовенозних інструментів (СЕІ) та удосконалення техніки оперативних втручань визначили перспективу застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі [11].

Мета дослідження – вивчити ефективність ЕВЕЗ в автоматичному режимі та визначити ранні та віддаленні результати клінічного застосування методу в лікуванні ВХНК.

Матеріали і методи. Експериментальне дослідження автоматичного режиму ЕВЕЗ проведене на кафедрі хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л. Шупика. У якості матеріалів дослідження використані 10 раніше видалених з прилеглою жировою клітковиною сегментів ВПВ стегна довжиною від 10 до 20 см та діаметром від 4,5 до 22 мм. Вплив ЕВЕЗ досліджували в умовах біоімітаційної моделі з екстравазальною компресією сегментів ВПВ. Протягом робочого циклу автоматичного зварювання за допомогою контактних та безконтактних датчиків реєстрували динаміку змін температури венозної стінки, електричних параметрів зварювання та опору тканин. Результати ЕВЕЗ визначали за візуальними та морфологічними змінами вен та паравазальної жирової клітковини.

Клінічне дослідження проведене у відділенні малоінвазивної хірургії та флебології Київської міської клінічної лікарні №8. У ході дослідження вивчені результати застосування ЕВЕЗ в автоматичному режимі у 36 пацієнтів з ВХНК С3 – С5 клінічних класів (СЕАР): 14 (38,9%) чоловіків та 22 (61,1%) жінок у віці від 38 до 63 років. Оперативні втручання виконували під тумесцентною анестезією (ТА) у складі 0,125% розчину бупівакаїну в обсязі 5 мл на 1 см вени. У післяопераційному періоді використовували пероральні форми ненаркотичних анальгетиків та препарати мікронізованої очищеної фракції флавоноїдів протягом 2 місяців. Цілодобову та щоденну еластичну компресію кінцівки застосовували протягом 3 діб та 1 місяця відповідно.

Результати ЕВЕЗ визначали безпосередньо після впливу та на 2, 7, 14 добу за даними ультразвукового

ангіосканування (УЗАС). Поточні анатомічні результати визначали під час оглядів через 1 та 3 місяці, кінцеві анатомічні результати – через 6 місяців. У післяопераційному періоді визначали рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності післяопераційного болю (ПБ) за 10-ти бальною цифровою рейтинговою шкалою (ЦРШ) та наявність ускладнень. Ускладненнями вважали опіки, тромбофлебіт, запальний інфільтрат, екхімози з площиною більше 20 см², парестезії.

Критеріями оцінки результатів клінічного застосування автоматичного режиму ЕВЕЗ були рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності ПБ, анатомічні результати та ускладнення.

Патоморфологічні дослідження виконані на кафедрі патологічної та топографічної анатомії НМАПО імені П.Л. Шупика. Препарати фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Парафінові гістологічні зрізи товщиною 4 – 5 мк забарвлювали гематоксиліном та созином, пікрофуксином за Ван-Гізоном. Для оцінки змін колагену застосовували забарвлення на еластичні волокна (Elastic Stain Kit). Мікроскопічне дослідження проводили із використанням світлооптичних мікроскопів «ZEISS» (Німеччина) з системою обробки даних «Axio Imager. A2» при збільшенні об'єктивів 5x, 10x, 20x, біокулярної насадки 1,5 та окулярів 10 з камерою «ZEISS» (Німеччина) з системою обробки даних Primo Star з планохроматичними об'єктивами ZEISS "Plan-Achromat" 4x, 10x, 40x з камерою Axio Cam 105 color.

Характеристика обладнання. Пристрій для ЕВЕЗ складається з генератора – багатофункціонального апарату для електрозварювання живих тканин ЕК 300М (Свармед, Україна) (рис. 1) та СЕІ оригінальної конструкції [11] (рис. 2). Генератор містить мікропроцесорну систему обробки інформації за принципом зворотного зв'язку та блок керування, який залежно від обраних параметрів забезпечує 4 режими роботи: ручне та автоматичне зварювання, коагуляцію, різання.



Рис. 1. Пристрій для ЕВЕЗ.

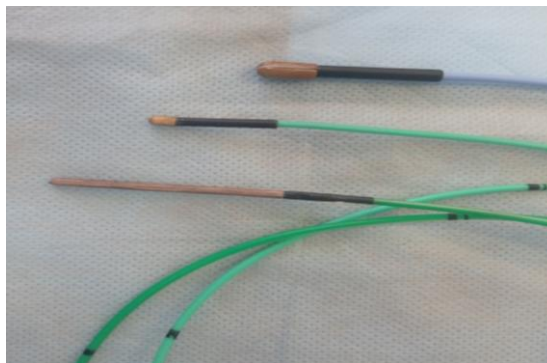


Рис. 2. СЕІ з різною формою, калібрами та довжиною робочої частини.

СЕІ складається з робочої частини, тубуса та ручки (рис. 3.). До складу робочої частини (1) входять два різнополярні електроди (5), які мають форму еліпсоїду (для імпортунування через розріз) або циліндричну форму (для пункційного імпортунування) з калібрами від 2 до 4 мм. Довжина робочої частини становить від 1,5 до 5 см. Тубус (2) має довжину від 40 до 100 см та виконаний із полімерного матеріалу, який забезпечує оптимальну гнучкість і жорсткість для переміщення в просвіті вени. Тубус містить провідники змінного струму (7) від генератора до робочої частини та канал для подачі фізіологічного розчину (6), який закінчується отвором (8) на полюсі робочої частини. Ручка (3) поєднана з тубусом та має роз'єм (4) для подачі фізіологічного розчину до каналу та напруги від генератора.

Специфічними характеристиками СЕІ, які забезпечують тривалий ресурс експлуатації при різних умовах стерилізації, є надійна герметичність, низька температурна та хімічна інертність матеріалів [11].

Схема роботи автоматичного режиму ЕВЕЗ. У генераторі формується високочастотна напруга згідно з обраним автоматичним режимом, різниця потенціалів прикладається до полюсів робочої частини СЕІ. Струм, що проходить крізь провідне середовище, обумовлює його нагрівання протягом робочого циклу, що призводить до оклюзії шляхом денатурації та дегідратації білкових елементів крові та венозної стінки. Робочий цикл здійснюється при напрузі в межах від 10 до 100 В, частоті змінного струму 50 – 500 кГц, з модуляцією частоти від 0,1 до 250 кГц, при опірності тканини від 0,1 до 1000 Ом, температурі 50 – 75°C, глибині поширення теплового впливу не більше 1,5 – 2 мм. Тривалість робочого циклу визначається за коефіцієнтом відносної опірності $k = R_i(t_i)/R_0(t_0)$, де $R_i(t_i)$ – поточний опір біологічної тканини, $R_0(t_0)$ –

початкове значення опору. При досягненні певного значення k , яке фіксується блоком обробки інформа-

ції, пристрій припиняє подачу напруги для запобігання надлишкового нагріву біологічних структур.

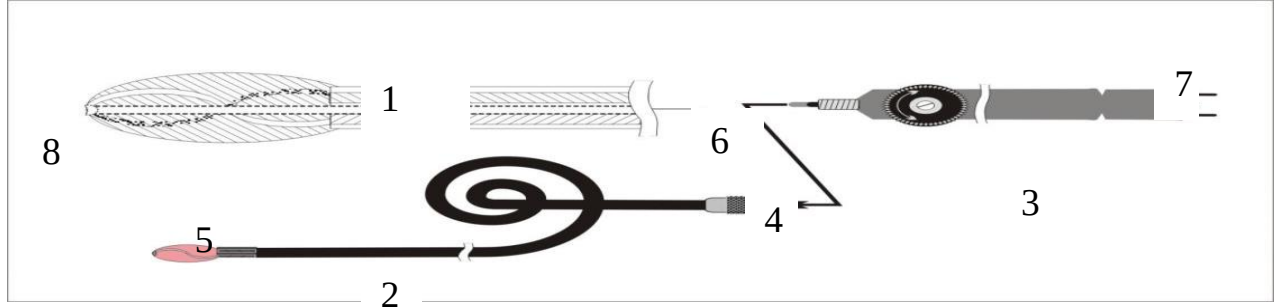


Рис. 3. Схема конструкції СЕІ.

Техніка хірургічних втручань із застосуванням автоматичного режиму ЕВЕЗ. Введення СЕІ виконується із пункційних доступів або із пахового доступу (рис. 4, 5).

Після ультразвукової (УЗ) локації робочої частини СЕІ в заданій ділянці ВПВ виконується ТА по ходу вени. Хірург активує пристрій в режимі зварювання автоматично, що супроводжується звуковим сигналом, який триває до

закінчення робочого циклу. Протягом робочого циклу відбувається електротермічна оклюзія ділянки вени, довжина якої дорівнює довжині робочої частини СЕІ (1,5 – 5 см). Процес оклюзії контролюється за допомогою УЗ датчика, який розташовується над ділянкою зварювання (рис. 6).



Рис. 4. Введення СЕІ з калібром 2 мм і довжиною робочої частини 1,5 см через пункційний доступ у верхній третині гомілки.



Рис. 5. Введення СЕІ через паховий доступ після виконання кросектомії.

Закінчення робочого циклу ЕВЕЗ у всіх спостереженнях відбувалося до розвитку коагуляції венозної стінки (рис. 7). Тривалість робочого циклу в різних ділянках сегментів ВПВ складала від 5 до 12 секунд. Нагрів венозної стінки становив 55 – 75°C та не призводив до ураження паравазальної жирової

клітковини навіть після повторних проведення робочих циклів в одній ділянці вени (рис. 8). Динаміка змін електричних параметрів зварювання протягом робочого



Рис. 6. Контроль проведення ЕВЕЗ: УЗ датчик розташований над ділянкою зварювання пригирлового сегменту ВПВ.

Після закінчення робочого циклу СЕІ та УЗ датчик переміщується в наступну ділянку вени з повторенням процесу по всій довжині цільового сегмента ВПВ. Після чого СЕІ виводиться із вени.

Результати дослідження. У всіх епізодах експериментів при застосуванні автоматичного режиму ЕВЕЗ спостерігався розвиток послідовних структурних змін вен у ділянках розташування робочої частини СЕІ, які супроводжувалися відповідною динамікою змін температури, електричних параметрів зварювання та опору тканин. На початку робочого циклу відбувався різкий спазм вени, який був найбільш виражений у дистального полюса робочої частини СЕІ. У подальшому спостерігалось потовщення венозної стінки та явища дегідратації з виділенням пару.

циклу демонструвала характерний взаємозв'язок із опором на різних стадіях структурних змін венозної стінки (рис. 9). Імпульсна подача напруги призводила до підвищення сили струму до максимального значення, яке реєструвалося в момент розвитку дегідратації та співпадало з мінімальним значенням опору. Максимальне значення опору було зафіксоване в момент розвитку денатурації венозної стінки та закінчення робочого циклу.

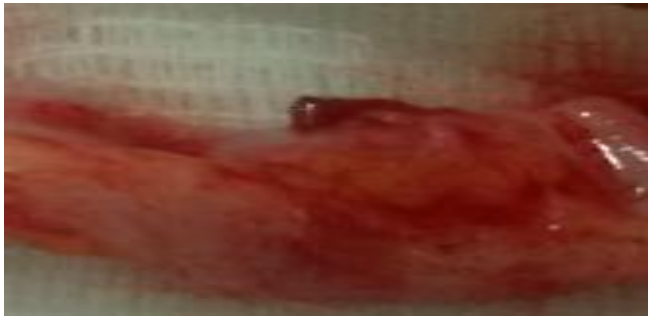
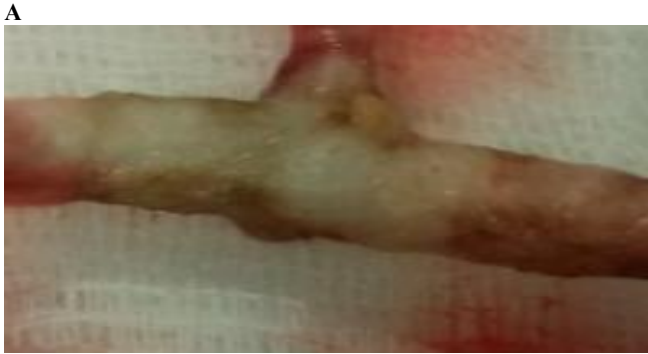


Рис. 7. А – незмінений сегмент вени;



Б – сегмент вени після ЕВЕЗ: діаметр зменшений вдвічі, денатурація венозної стінки без ознак коагуляції.

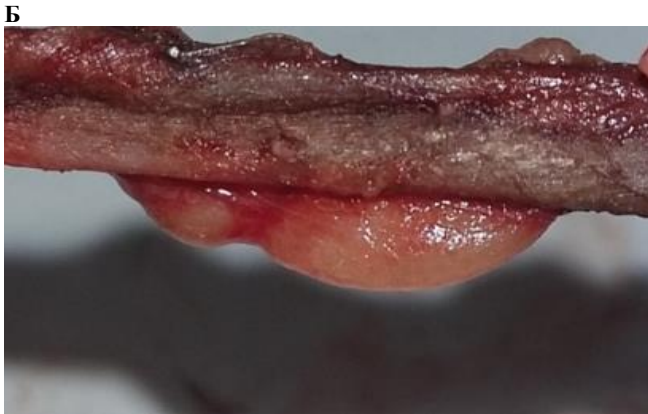


Рис. 8. Ділянка ВПВ після 3-х робочих циклів ЕВЕЗ: на тлі вогнищ коагуляції венозної стінки ознаки ураження жирової тканини відсутні.

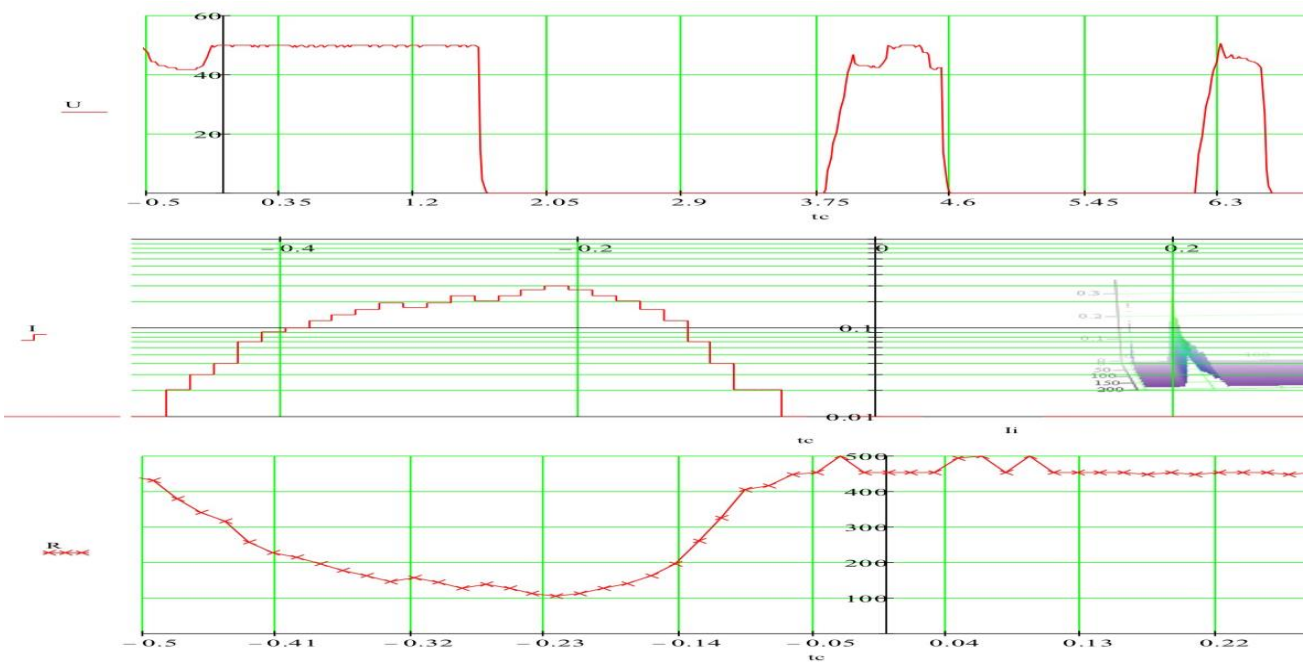


Рис. 9. Динаміка змін електричних параметрів зварювання та опору протягом робочого циклу в ділянці ВПВ з діаметром 6,5 мм.

При морфологічному дослідженні із забарвленням гематоксиліном та еозином визначалися звуження та зірчастий вигляд просвіту за рахунок нерівномірного спазмування шарів стінки вени. Спостерігалось утворення оптично порожніх, місцями зливних, бульозних структур з частковим розшаруванням стінки вени та відокремленням адвентиційного шару (Рис. 10). При забарвленні на виявлення еластичних волокон спостерігається їх фрагментація та

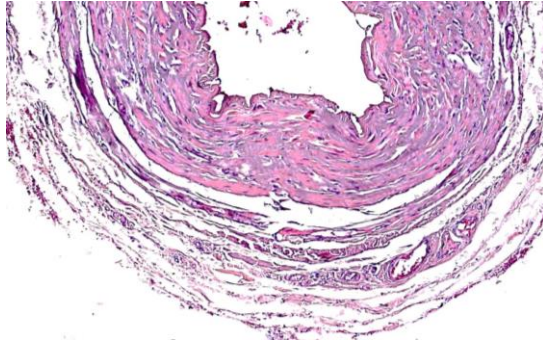


Рис. 10. Фрагмент вени після ЕВЕЗ: зірчастий просвіт та розшарування венозної стінки. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 36. об. х 50

деструкція у внутрішньому та середньому шарах стінки вени (рис. 11). При клінічному застосуванні ЕВЕЗ в автоматичному режимі тривалість робочого циклу в окремих ділянках ВПВ також складала від 5 до 12 секунд. Упродовж цього часу спостерігався розвиток УЗ ознак оклюзії ділянок ВПВ – спазм судини, потовщення її стінок та утворення в просвіті гіперехогенних мас (рис. 12, 13).

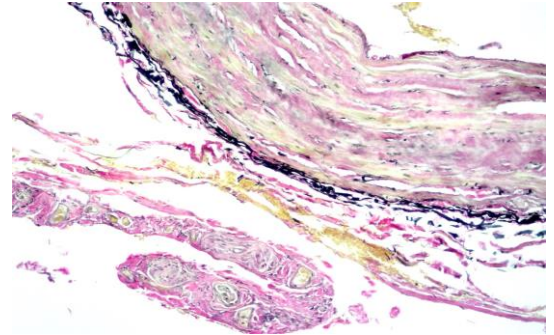


Рис. 11. Фрагмент вени після ЕВЕЗ: деструкція еластичних волокон. В адвентиції судини спазмовані, нервові стовбури збережені. Забарвлення Elastic Stain Kit. 36. об. х 100.

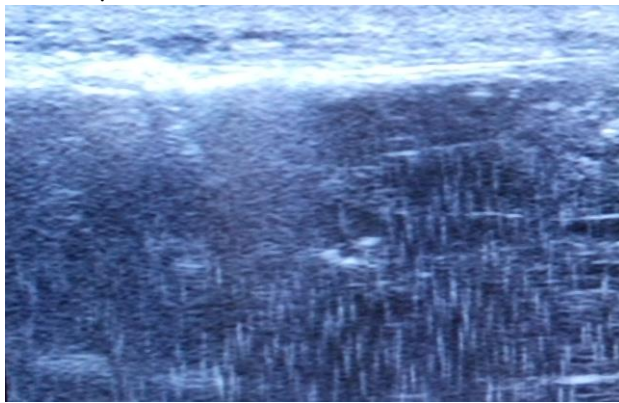


Рис. 12. УЗ візуалізація робочого циклу ЕВЕЗ в ділянці ВПВ стегна із застосуванням CEI з клібром 2 мм і довжиною робочої частини 5 см.

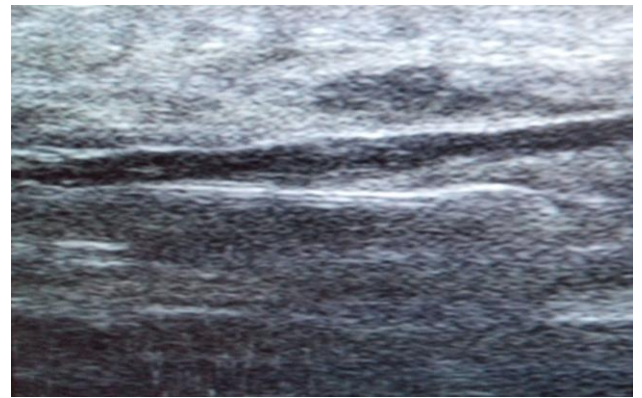


Рис. 13. Безпосередній результат ЕВЕЗ в ділянці ВПВ стегна: зменшення діаметру, потовщення стінок, перекриття просвіту.

Крім УЗ ознак оклюзії, ефективність ЕВЕЗ також підтверджувалася неможливістю переміщення CEI в зворотному напрямку після закінчення робочого циклу та відсутністю кровотечі із вени після виведення інструмента.

Після оперативних втручань порушень загального стану та функції активної ходи у пацієнтів не спостерігалось в жодному випадку. Рівень суб'єктивної оцінки інтенсивності ПБ у всіх пацієнтів не перевищував 3 балів за ЦРШ (більш помірний). У той же час 11 (30,6%) пацієнтів взагалі не відмічали болю. Тривалість ПБ не перевищувала 24 годин.

Термін перебування в стаціонарі, включно з оперативним втручанням, у більшості пацієнтів – 23 (63,9%) становив 6 – 8 годин, у решті, 13 (36,1%) пацієнтів до 24 годин. У подальшому всі пацієнти перебували під амбулаторним спостереженням протягом 14 діб.

При УЗАС на 2, 7 та 14 добу після оперативного втручання у всіх пацієнтів визначалися ознаки оклюзії цільових сегментів ВПВ. На 30 добу спостереження на тлі стійкої оклюзії у 17 (47,2%) пацієнтів виявлені ділянки ВПВ з початковими ознаками ФТ (рис. 14). Задовільний кінце-

вий анатомічний результат лікування у вигляді ФТ цільових сегментів ВПВ спостерігався у 35 (97,2%) пацієнтів. При цьому у більшості – 23 (63,9%) пацієнтів розвиток ФТ визначався вже через 3 місяці після оперативного втручання (рис. 15). Реканалізація з відновленням сегментарного рефлюксу була відмічена у 1 (2,8%) пацієнта. Опіків, тромбофлебітів та запальних інфільтратів в ділянках проведення ЕВЕЗ не спостерігалось в жодному випадку. Також були відсутні ускладнення в ділянках післяопераційних ран після кросектомії та мініфлебектомії.

Екхімози з площиною більшою, ніж 20 см² спостерігалися у 13 (36,1%) пацієнтів. Парестезії в ділянках стегна та гомілки були відмічені у 7 (19,4%) пацієнтів. Ці ускладнення не обтяжували загальний стан та суттєво не впливали на відновлення рівня фізичної активності пацієнтів. Регрес екхімозів та парестезій відбувався без додаткового лікування та спостерігався в термін від 7 до 14 діб після втручання. Лише у 3 (8,3%) пацієнтів парестезії зберігалися більше 30 діб.

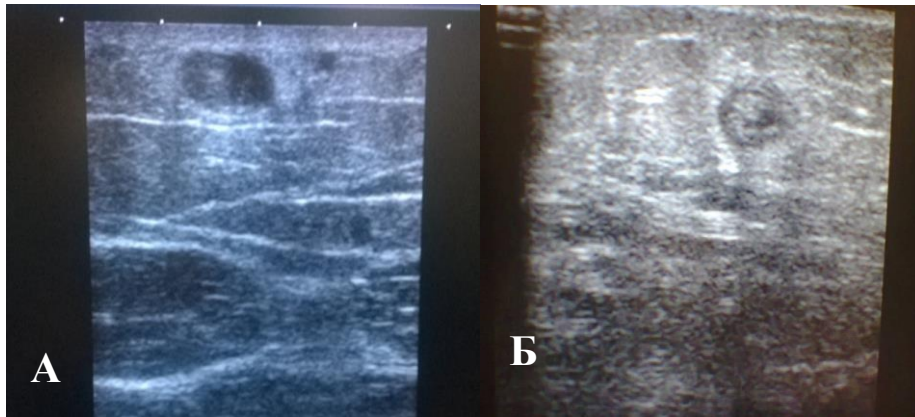


Рис. 14. Пацієнт В., 50 років. УЗАС ВПВ середньої третини стегна (В-режим, поперечна площина сканування): А – 14 доба спостереження, ознаки оклюзії; Б – 30 доба, початкові ознаки ФТ.

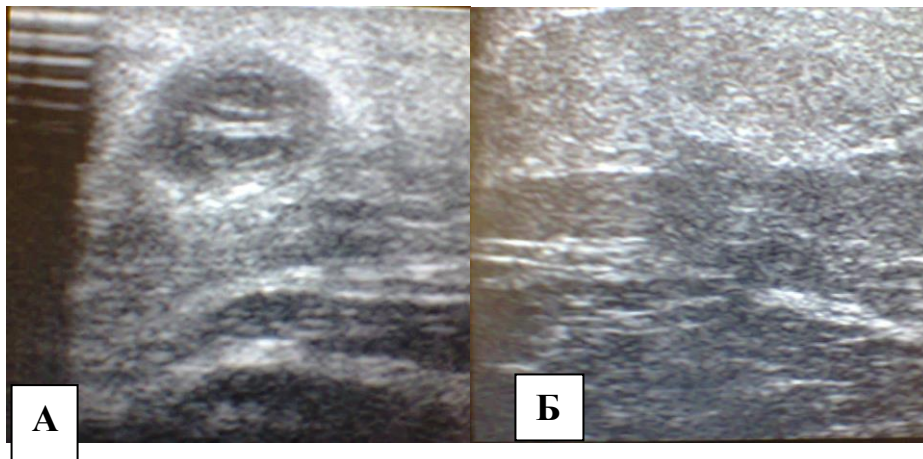


Рис. 15. Пацієнт С., 43 роки. УЗАС через 3 місяці після ЕВЕЗ (В-режим, поперечна площина сканування). А – сегмент ВПВ нижньої третини стегна: оклюзія з ділянками фіброзу; Б – сегмент ВПВ верхньої третини стегна: ФТ (вена не визначається).

Клінічний приклад. Пацієнт Т., 52 роки, діагноз: ВХНК С5 (СЕАР), тотальний рефлюкс із реалізацією в притоки ВПВ (рис. 16). Операція: кросектомія, ЕВЕЗ ВПВ до нижньої третини гомілки, мініфлебектомія з дисекцією перфорантних вен, пункційна мікропіпна склерооблітерація

притоків ВПВ стегна та гомілки. При огляді через 3 місяці відмічені регрес клінічних проявів, УЗ ознаки оклюзії ВПВ з ділянками ФТ та задовільний косметичний ефект.



Рис. 16. Вигляд кінцівки та УЗАС ВПВ верхньої третини стегна до лікування.

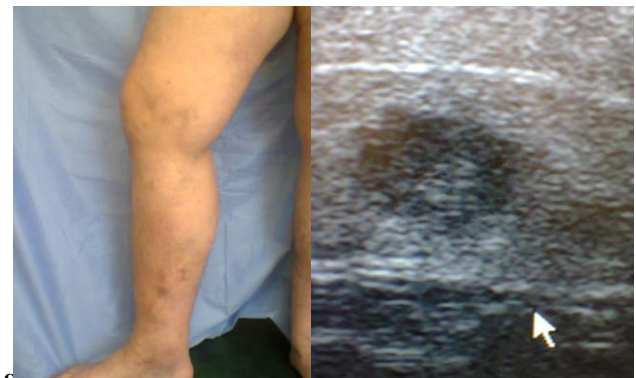


Рис. 17. Вигляд кінцівки та УЗАС ВПВ верхньої третини стегна через 3 місяці після операції: регрес клінічних проявів та оклюзія сегмента вени.

Результати дослідження та їх обговорення. У сучасній флебологічній практиці надто важливими є мінімальна травматичність, високий косметичний ефект та швидке відновлення функції кінцівки [2,3]. Тому коагуляція венозної стінки є небажаним, хоча й допустимим ефектом, а карбонізація – негативним ефектом, який може призвести до розвитку некрозу, струпу та продуктивного запалення. Для отримання позитивного результату вкрай необхідним є

ретельне дозування ендовенозного термічного впливу, який має бути достатнім та водночас мати мінімальний рівень. Застосування саме автоматичного режиму зварювання, на нашу думку, є найбільш оптимальним вирішенням цього завдання.

Результати експериментальних досліджень продемонстрували, що автоматичний режим ЕВЕЗ забезпечує дозований електротермічний вплив, параметри якого гене-

руються залежно від конкретного опору в кожній ділянці вени. Електротермічний вплив призводить до дегідратації та денатурації венозної стінки, що супроводжується зростанням опору тканини та припиненням робочого циклу до розвитку коагуляції. Це явище в умовах створення відповідної екстравазальної компресії спостерігалось нами незалежно від діаметру вен, калібру та довжини робочої частини CEI.

Результати термометрії та морфологічних досліджень показали, що автоматичний режим ЕВЕЗ у порівнянні з іншими методами термічної облітерації супроводжується меншим рівнем нагріву та глибиною альтерації венозної стінки. Зокрема, за даними літературних джерел при застосуванні ЕВЛК, температура в просвіті вени становить 95 – 300°C [1,5,12], що значно перевищує отримані нами показники. У результаті чого коагуляція та деструктивні зміни при ЕВЛК охоплюють всі шари венозної стінки та можуть поширюватися на паравазальні тканини [5].

У той же час морфологічні зміни, які спостерігалися після впливу автоматичного режиму ЕВЕЗ, є подібними до змін, які описані після застосування РЧА: ураження переважно ендотеліального та середнього шару, деструкція колагенових волокон та відшарування адвентиції [4,13].

Клінічне застосування автоматичного режиму ЕВЕЗ продемонструвало ефективність методу відносно С3 – С5 клінічних класів ВХНК у вигляді регресу клінічних проявів захворювання та позитивного косметичного ефекту. Отримані нами результати стосовно рівня суб'єктивної оцінки ПБ, частоти ФТ та ускладнень суттєво не відрізняються від даних, що наведені у наукових джерелах при застосуванні ЕВЛК і РЧА [12; 14; 15].

Висновки. Автоматичний режим ЕВЕЗ має ефективний вплив, результатом якого є електротермічна оклюзія ВПВ на основі денатурації білкових елементів крові та венозної стінки. Алгоритм керування, який ґрунтується на взаємозв'язку електричних параметрів зварювання та опору біологічних тканин, забезпечує низький рівень нагріву венозної стінки, запобігає ураженню паравазальних тканин та виключає вплив суб'єктивних факторів на результати лікування.

References:

1. Hudz I.M. Dyskusijni pytannya endovenoznoyi lazernoyi ablyatsiyi pry likuvanni khvorykh na varykoznuyu khvorobu (Ukr) Klinichna flebologiya (Ukr). 2015;8,1:17 – 18.
2. Klinico-practychni rekomendacii: Hronichni zahvoruvanniy ven nyjnyh kincivok i tazhu, likarsko-trudova expertiza, profilaktyka uskladnen (Ukr) Klinichna alebologiya (Ukr). 2014; 7, 1: 6 – 62.
3. Jacquet R. Treatment of lower limb varicose veins in 2015: The present and the future. Ann Dermatol Venereol. 2015;142, 8–9: 483–492.
4. Proebstle T.M., Alm B.J., Göckeritz O. et al. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins. Br J Surg. 2015; 102,3: 212–218.
5. Shahid K.R., Dellon A.L., Amrami K.K. et al. Sciatic and peroneal nerve injuries after endovascular ablation of lower extremity varicosities: case reports and review of the literature. Ann Plast Surg. 2015; 74, 1: 64 – 68.
6. Kelleher D., Lane T.R.A., Franklin I.J., Davies A.H. Socio-economic impact of endovenous thermal ablation techniques. Lasers Med Sci. 2014; 29, 2: 493 – 499.
7. Kuhlmann A., Prenzler A., Hacker J., Graf von der Schulenburg J-M. Impact of radiofrequency ablation for patients with varicose veins on the budget of the German statutory health insurance system./ Health Economics Review. 2013; 3, 1: 9 – 26.
8. Palamarchuk V.I., Horbovets V.S., Khodos V.A., Balatskiy R.O., Bondarenko Yu.I. Sposib obliterationiyi velykoyi pidshkirmoyi veny (Ukr). Patent Ukrainy na vynahid № 113093. МПК А61В 17/00 В23К 13/00 А61В 18/12. zaiyvnyk NMAPO imeni P.L. Shupika. Opubl. 12.12.2016. Bul. № 23.
9. Savoluk S.I., Horbovets V.S., Gvozdiak M.M., Kunkin D.D., Krestianov M.Yu., Gerashchenko R.A. (Ukr) Teoretychni experimentalni ta klinichni aspekty zastosuvanniyia endovenoznogo elektrovaruvaniya u likuvanni varykoznoyi khvorobu nuznykh kintsivok. Endovascularna neurorentgenokhirurgia (Ukr). 2017; 1, 19: 49 – 65.
10. Savoluk S.I., Horbovets V.S., Khosos V.A., Gerashchenko R.A. Endovenozne elektrovaruvania velukoyi pidshkirmoyi veny u likuvanni varykoznoyi khvoroby (Ukr). Klinichna Khirurgiya (Ukr). – 2017; 1: 29 – 32.
11. Horbovets V.S., Kunkin D.D., Kosakovsky A.L., Makarov A.V., Lubchenko A.S. Prystriy dlia endovenoznoyi obliterationiyi (Ukr). Patent Ukrainy na korysnu model 120462. МПК (2017) А61В18/12 (2006.01). zaiyvnyk NMAPO imeni P.L. Shupika. Opubl. 10.11.2017, Bul. № 21.
12. Rasmussen L., Lawaetz M., Serup J. et al. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy, and surgical stripping for great saphenous varicose veins with 3-year follow-up. J.Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord.2013; 1, 4: 349 – 356.
13. Usenko O.Yu., Petrushenko V.V., Tatarin A.E. Vplyv radiochastotnoyi ablyatsiyi ta endovenoznoyi lasernoyi koagulatsiyi na sudynnu stinku varykozno zminenykh ven nyznykh kintsivok (Ukr). Visnyk morfologiyi (Ukr). 2015; 21, 2: 505 – 508.
14. Chen J., Xie H. et al. Endovenous laser ablation of great saphenous vein with ultrasound-guided perivenous tumescence: early and midterm results. Chinese Medical Journal. 2013; 126, 3: 421 – 425.
15. Chwała M., Szczeklik W., Szczeklik M. et al. Varicose veins of lower extremities, hemodynamics and treatment methods. Adv Clin Exp Med. 2015; 24, 1: 5 –14.

УДК617.582/.584:616.14-007.63-089.27:615.841:615.844.5:615.846

РАЗРАБОТКА И ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Горбовец В.С., Саволук С.И., Дядык Е.А., Гвоздик Н.Н., Геращенко Р.А.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, кафедра хирургии и сосудистой хирургии, кафедра патологической и топографической анатомии, г. Киев, Украина,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,
 e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Резюме. Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и радиочастотная абляция (РЧА) признаны ведущими методами лечения варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК). Однако нерешённость ряда методологических вопросов, высокая стоимость аппаратуры и материалов определяют актуальность поиска нового метода эндовенозной облитерации. В качестве решения нами предложен метод эндовенозной электросварки (ЭВЭС). Исследования, проведённые в 2015 – 2017 годах на кафедре хирургии и сосудистой хирургии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, опреде-

лили, что ЭВЭС в ручном режиме обеспечивает управляемое воздействие, результатом которого является окклюзия и последующая фиброзная трансформация (ФТ) большой подкожной вены (БПВ). Усовершенствование специализированных эндовенозных инструментов (СЭИ) определило перспективу применения ЭВЭС в автоматическом режиме.

Цель работы: изучить эффективность ЭВЭС в автоматическом режиме и определить ранние и отдалённые результаты клинического применения метода в лечении ВБНК.

Материалы и методы: ЭВЭС проводили в ранее удалённых сегментах БПВ на протяжении автоматического рабочего цикла в условиях биомитационной модели с регистрацией динамики температуры, электрических параметров и сопротивления тканей. Изменения вен и паравазальной жировой клетчатки оценивали по визуальным и морфологическим данным.

Изучены результаты применения ЭВЭС в автоматическом режиме у 36 пациентов с ВБНК С3 – С5 классов (СЕАР): 14 (38,9%) мужчин и 22 (61,1%) женщин в возрасте 38 – 63 лет. ЭВЭС проводили под тумесцентной анестезией (ТА) с использованием 0,125% раствора бупивакаина. Введение СЭИ выполняли из пункционных доступов или из пахового доступа после кроссэктомии. Результаты оценивали по данным наблюдения и ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) во время операций, через 14 суток, 3 и 6 месяцев. Критерии оценки: интенсивность послеоперационной боли (ПБ), анатомический результат, осложнения.

Результаты исследования. Воздействие ЭВЭС в автоматическом режиме приводило к окклюзии сегментов БПВ в результате денатурации белков крови и венозной стенки. На протяжении рабочего цикла (5 – 12 с) температура вены составляла 55 – 75°C. Окончание рабочего цикла происходило до развития коагуляции вены. Морфологические исследования установили альтерацию венозной стенки преимущественно на глубину эндотелиального и субэндотелиального слоёв без повреждения паравазальной жировой клетчатки.

Во время операций окклюзия БПВ отмечена во всех случаях. Интенсивность ПБ не превышала 3 баллов (боль умеренная). Конечный анатомический результат в виде ФТ БПВ установлен в 35 (97,2%) пациентов, реканализация – у 1 (3,8%). Ожог, тромбоз и воспалительный инфильтрат не отмечались. Экхимозы и парестезии наблюдались у 13 (36,1%) и у 7 (19,4%) пациентов, а их регресс отмечен в сроки от 7 до 14 суток.

Выводы. Автоматический режим ЭВЭС оказывает эффективное воздействие, результатом которого является электротермическая окклюзия БПВ на основе денатурации белковых элементов крови и венозной стенки. Алгоритм управления, который основан на взаимосвязи электрических параметров сварки и сопротивления биологических тканей, обеспечивает низкий уровень нагрева венозной стенки, предотвращает повреждение паравазальных тканей и исключает влияние субъективных факторов на результаты лечения.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, эндовенозная электросварка, автоматическая электросварка живых тканей.

UDC617.582/584:616.14-007.63-

089.27:615.841:615.844.5:615.846

ELABORATION AND FIRST APPLICATION OF ENDOVENOUS ELECTRIC WELDING DURING VARICOSE VEIN DISEASES TREATMENT

V.S. Horbovets, S.I. Savoluk, O.O. Dyadyk,
M.M. Gvozdiak, R.A. Gerashchenko

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Department of surgery and vascular surgery, Department of pathologic and topographic anatomy, Kyiv, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-9544>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5406-8228>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-4286>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9461-3788>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-9934>,

e-mail: gorbovezz@bigmir.net

Abstract. The endovenous laser coagulation (EVLK) and radiofrequency ablation (RFA) are leading methods of venous reflux elimination during the treatment of lower extremity varicose vein disease (VVD). Nevertheless, the experts had to search for a new method of endovenous obliteration due to the number of unresolved methodological issues related to the choice of operative measure and optimal parameters of energy impact, the high prime cost of equipment and materials. We have proposed the endovenous electric welding (EVEW), as the best solution. It was developed based on electric welding of living tissues.

The experts, having conducted the experimental and clinic-based studies during 2015 – 2017 years at the Department of Surgery and Vascular Surgery of the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, determined that the EVEW provides the controlled impact resulting in electrothermal occlusion and further fibrous transformation (FT) of the great saphenous vein (GSV). It has been established that, EVEW in manual mode is no less effective, than EVLK, but has a perfect control algorithm, which is accompanied by much lower heating of tissues and fewer complications. The further improvement of the specialized purpose-built endovenous tool has determined the chances of EVEW application in automatic mode.

Objective. To study the effectiveness of EVEW in automatic mode and determine the early and distant results of the clinical use of this method in the treatment of VVD.

Materials and methods. The impact of EVEW in automatic mode was studied using the eliminated parts of GSV terms of bio-simulation model. The EVEW was performed by welding of each individual vein area during a working cycle. This working cycle was activated by the surgeon and stopped automatically. The dynamics of the venous wall temperature and the electrical parameters of the welding were recorded. The structural changes of parts of GSV and paravasal fatty tissue were assessed according to the visual data and the results of morphological studies.

During the clinical research, we have studied the treatment outcomes of 36 patients, who had VVD of C3 – C5 classes (CEAP): 14 (38,9%) men and 22 (61,1%) women aged 38 to 63 years. The surgical interferences were performed using the local infiltration anesthesia with the extravasal compression of stem of GSV and usage of bupivacaine solution of 0,125%. The import of purpose-built endovenous tool was performed from the paracetic access or from the groin access after performing the processing of the orifice of GSV. The immediate and early results EVEW were evaluated according to the observation data and ultrasonic angio-scanning during the surgical interference and up to 14 days. The long-term results were evaluated during the 3 and 6 months. The evaluation was performed according to such criteria as postoperative pain intensity (a subjective evaluation points using Numerical Rating Scale), anatomical result (occlusion, FT, recanalization), complications (occurrence of burn, thrombophlebitis, inflammatory infiltrates ecchymosis, paresthesia,).

Results. The impact of EVEW in automatic mode caused the occlusion of GSV because of spasm and connection of denatured protein elements of the venous wall and blood. The experts made a note of interrelation between the electrical parameters of welding and the impedance of the venous wall tissue

at different stages of structural changes. The venous wall temperature was 55 – 75°C during the working cycle (5 – 12 seconds). The working cycle ended automatically at the time of development of the initial signs of the venous wall coagulation. There was no carbonization. According to the morphological analysis, the alteration of the venous wall was extending to the endothelial layer and subendothelial layer without damage of paravascular fatty tissue.

During the surgical interference, all the patients had the occlusion development of target parts of GSV. There were no burns of the skin. The postoperative pain of majority patients (%) did not exceed 3 points (moderate pain). 35 (97,2%) patients had satisfactory final anatomical results in the form of FT of target parts of GSV. Only 1 (2,8%) patient had recanalization of GSV of hip. The ecchymosis and paresthesia occurred in 13 (36,1%) and in 7 (19,4%) patients, and their regression was noted in the period between 7 and 14 days respectively. There

were no burn, thrombophlebitis and inflammatory infiltrates in any cases.

Conclusions. The application of EVEW in automatic mode has an effective impact, resulting in electro-thermal occlusion of GSV. The control algorithm, based on interrelation between the electrical parameters of welding and the impedance of the venous wall tissue provides a low level of paravascular tissues heating, reduces the incidence of complications and excludes the negative impacts of human factors on treatment outcomes.

Keywords: varicose vein disease, endovenous electric welding, electric welding of living tissues in automatic mode.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

МІСЦЕ ТЕРАПЕВТИЧНОГО НЕОАНГІОГЕНЕЗУ В ЛІКУВАННІ КРИТИЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Гоцинський В.Б., П'ятничка О.З., Мігенько Б.О.

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України,

м. Тернопіль, Україна,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,

e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Резюме. Проаналізовані результати застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® у 25 хворих із критичною ішемією нижніх кінцівок. Із них 16 пацієнтів були з II ст., категорія 4 та 9 з III ст., категорія 5 (за класифікацією Rutherford et al.). Контроль ефективності PRF – терапії здійснювався за інтенсивністю больового синдрому, тредміл-тестом, дослідженням парціального тиску кисню у поверхневих м'яких тканинах нижньої кінцівки (транскутанна оксиметрія), за змінами у клінічному статусі, що оцінювався за шкалою Рутерфорда (1997). Аналіз результатів досліджень застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® свідчить про те, що це є перспективним напрямком терапевтичного неоангіогенезу в лікуванні критичної ішемії нижніх кінцівок при неможливості виконати реконструктивну операцію. Так, згідно отриманих результатів наших досліджень, у період 2-6 місяців, настає покращення кровопостачання кінцівки, про що свідчить відсутність больового синдрому, значне збільшення дистанції ходьби, покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки за даними транскутанної оксиметрії.

Ключові слова: критична ішемія кінцівки, терапевтичний неоангіогенез.

Вступ. За останній час збільшилась кількість хворих на облітеруючий атеросклероз нижніх кінцівок із багаторівневим ураженням в стегно-підколінно-дистальному сегменті. Вибір хірургічної тактики у таких хворих є найбільшою проблемою у сучасній ангіохірургії, особливо при розвитку критичної ішемії [5,12,15,16]. У цієї категорії хворих виконання методів прямої ревазуляризації кінцівок можливо лише у 30-40% [1,7,12]. Тому для лікування пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок (КІНК) хірург вибирає один з двох варіантів: ампутацію ураженої кінцівки або спробу відновлення кровотоку в ній. У даний час від 70 до 80 % ампутацій у світі виконують з приводу КІНК. Однак, після ампутації кінцівки різко знижується якість життя хворого та зменшується його довготривалість [11,13]. Виходячи з цього, важливим завданням для збереження кінцівки є відновлення кровообігу в ній, хоча би на мінімально необхідному рівні, завдяки застосуванням методів непрямой ревазуляризації: хірургічні - денервуючи втручання, стимуляція неоангіогенезу (перфоруєчи остеотрєпанация), пересадка великого сальника на кінцівку та терапевтичного ангіогенезу – введення моноклеєрів кісткового мозку, генних препаратів, тромбоцитарної суміші тощо [6,8,10,11,14].

Методи терапевтичного неоангіогенезу (біологічне шунтування) поступово входять в практику лікування хворих із хронічною ішемією нижніх кінцівок. Його мета – забезпечення ревазуляризації ішемізованих тканин за рахунок стимуляції природних процесів утворення та росту судин. Стратегія ангіогенної терапії включає в себе забезпечення ішемізованих тканин екзогенними факторами росту у

вигляді рекомбінантних білків або генетичних конструкцій, стовбуровими або прогенитивними клітинами із кісткового мозку або тканевого депо, а також сполучення цих методів [2,3,4,6,9,14].

Обґрунтування дослідження. У даний час ревазуляризація кінцівки при її атеросклеротичній оклюзії за рахунок використання шунтуючих операцій та ендоваскулярної вазобалонної ділятатії є домінуючими в реконструктивній ангіохірургії. Однак виконання цих операцій при дистальних формах оклюзії артерій, із зрозумілих причин, є проблематичним, особливо при розвитку критичної ішемії кінцівки. У зв'язку з цим виникає актуальна проблема - пошук альтернативних методів ревазуляризації кінцівки з метою її збереження. У цьому плані одним із перспективних напрямків може бути стимуляція ангіогенезу в ішемізованій кінцівці за допомогою збагаченої тромбоцитами ауто плазми за технологією PRGF®-ENDORET® (Platelet-rich Plasma-терапія). Ця технологія дає можливість отримати плазму з більш значною кількістю біологічно активних факторів, а саме EGF (епідермальний фактор росту), PDGF (тромбоцитарний фактор росту), VEGF (фактор росту судинного ендотелію).

Мета дослідження. Дати клінічне обґрунтування до застосування аутоплазми, збагаченої факторами росту (PRGF®-ENDORET®) для лікування хворих із критичної ішемії нижніх кінцівок.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати застосування технології PRGF®-ENDORET® у 25 хворих з ішемією нижніх кінцівок. Із них 16 пацієнтів були з II ст., категорія 4, та 9 з III ст., категорія 5 (за класифікацією Rutherford et al., 1997). Середній вік пацієнтів складав 56,7±9,3 років, всі чоловіки. Ультразвукове обстеження артерійних судин виконували на установці Vivid 3 ("Дженерал Електрик", США) із датчиком частотою 5–10 МГц та відповідним стандартним пакетом програмного забезпечення вказаної фірми для обстеження артерійної системи. За допомогою дуплексного сканування у В-режимі артерій аорто-стєгово-підколінно-гомількового сегмента отримували дані про товщину, форму, структуру, діаметр просвіту артерії на рівні стєнотичної та післястєнотичної ділянки, протяжність атеросклеротичного ураження. Для визначення місця локалізації атеросклеротичної оклюзії та її протяжності застосовували спіральну комп'ютерну ангіографію у 3D зображенні або виконували аорто-артеріографію на ангіографічному комплексі фірми "Simens". Виходячи з даних УЗД та ангіографії за класифікацією TASC II, тип С виявлено у 11 пацієнтів, тип D- у 14 хворих. Серед них 4 пацієнти перенесли стєгно-підколінне шунтування, 8 хворих - ендоваскулярну балонну ангіопластику. У прооперованих хворих відмічено наростання ішемії кінцівки у віддаленому післяопераційному періоді як наслідок прогресування атеросклеротичного процесу у дистальних відділах кінцівки.

Для терапевтичного неоангіогенезу плазму, збагачену факторами росту, приготувували згідно з протоколом

Інституту біотехнологій ВТІ (Іспанія). Отриману плазму розділяли на фракцію F1 та фракцію F2. Для ін'єкції забирали фракцію F2 по 2 мл із кожної пробірки. Потім в асептичних умовах маніпуляційної, під УЗД-навігацією, для визначення місця розташування уражених атеросклеротичним процесом магістральних судин гомілки (a.tibialis posterior та a.tibialis anterior), паравазально вводили по 2 мл плазми, збагаченої факторами росту (PRGF®-ENDORET®). Через 10-14 днів маніпуляцію повторювали.

Ефективність PRF-терапії оцінювали за інтенсивністю больового синдрому за цифровою рейтинговою шкалою -VerbalDescriptorScale (Gaston-Johansson F., Albert M., Fagan E. et al., 1990). Вербальна рейтингова шкала дозволяє оцінити інтенсивність болю шляхом якісної словесної оцінки. Відповідно до цієї шкали, можливі шість варіантів оцінки болю: 0 - немає болю; 2 - слабкий біль; 4 - помірний біль; 6 - сильний біль; 8 - дуже сильний біль; 10 - нестерпний біль.

Для оцінки ефективності PRF – терапії також використовували тредміл-тест (протокол Garduer-Skinner), який виконували на біговій доріжці із нульовим нахилом, із швидкістю 3,2 км/год, до виникнення у пацієнта болю у нижніх кінцівках.

З метою оцінки стану мікроциркуляторного русла після PRF-терапії виконувалось дослідження парціального тиску кисню у поверхневих м'яких тканинах нижньої кінцівки (транскутанна оксиметрія). Для вимірювання tcpO_2 використовувється транскутанний оксиметр компанії RADIMETER (Данія). Для отримання tcpO_2 датчик Кларка встановлювали на стопі в ділянці першого міжпальцевого проміжку та в ділянці п'ятки. Нами використані наступні критерії, що дозволяють оцінити ступінь збереження мікроциркуляції: I ступінь розладів мікроциркуляції (компенсований тканевий метаболізм) - $\text{tcpO}_2 > 30$ мм.рт.ст.; II ступінь розладів мікроциркуляції (субкомпенсований тканевий метаболізм) - $\text{tcpO}_2 = 20-30$ мм.рт.ст.; III ступінь розладів мікроциркуляції (некомпенсований тканевий метаболізм) $\text{tcpO}_2 < 20$ мм.рт.ст. Зміни у клінічному статусі оцінювали за шкалою Рутерфорда (1997) [17]: 0 – без змін (немає змін у ступені ішемії та немає збільшення КПП); +1 – мінімальне покращення (збільшення КПП більше ніж на 0,1, але немає клінічного покращення, або, навпаки, клінічне покращення без приросту КПП більше, ніж на 0,1); +2 – помірне покращення (покращення як мінімум на 1 ступінь ішемії, КПП не нормалізувався, але збільшився більше, ніж на 0,1); +3 – значне покращення; 1 – незначне погіршення; 2 – помірне погіршення; 3 – значне погіршення. Оцінка ефективності PRF – терапії проводилась через 30 днів, 2 місяці, 6 місяців.

Результати дослідження. Після оцінки інтенсивності больового синдрому у хворих із критичною ішемією кінцівки нами встановлено, що помірний біль був у 17 (68 %) пацієнтів, сильний біль - у 5 (20%) випадках, а в 3 (12%) хворих дуже сильний біль. Після проведення PRF – терапії інтенсивність болю поступово зменшувалася і через 2 місяці більшість хворих (14 – 56%) на біль у кінцівці не скаржилася, інші хворі (11 – 44%) відчували у кінцівці слабкий біль. Через 6 місяців біль у кінцівці не турбував переважну більшість хворих, лише 3 пацієнти скаржаться на слабку біль.

Аналіз тредміл-тесту показав, що у хворих на критичну ішемію нижніх кінцівок дистанція безбольової ходьби складала в середньому $64,3 \pm 11,5$ метрів ($p < 0,05$). Після проведення PRF – терапії через 2 місяці ця дистанція збільшилася до $92,4 \pm 8,1$ метрів, а через 6 місяців пацієнти проходили дистанцію $115,6 \pm 7,9$ метрів ($p < 0,05$).

Після виконання терапевтичного ангіогенезу на 30 добу клінічне покращення у стані кінцівки відмічено у 19 (76 %) пацієнтів з приростом КПП 0,1, у 4 (16 %) хворих наступило помірне покращення у стані кінцівки (КПП з приростом 0,2), у 2 (8 %) випадках покращення не наступило.

Через 60 днів нами відмічено збільшення кількості хворих, у яких наступило помірне покращення – 10 (40 %), а також кількості хворих із клінічним покращенням – 15 (60 %). Через 6 місяців відмічено позитивний клінічний ефект у всіх хворих. Про ефективність PRF – терапії також свідчать дані транскутанної оксиметрії (табл.1).

Таблиця 1

Результати вимірювання транскутанної оксиметрії до застосування PRF – терапії, на 30 добу, на 60 добу та через 6 місяців

Показники tcpO_2	Кількість хворих (n=25)			
	До PRF – терапії	30 доба	60 доба	6 місяців
I ступінь - ($\text{tcpO}_2 > 30$ мм.рт.ст.)	-	-	-	9
II ступінь - ($\text{tcpO}_2 20-30$ мм.рт.ст.)	4	12	19	16
III ступінь - ($\text{tcpO}_2 < 20$ мм.рт.ст.)	21	13	6	-

Так, до застосування стимуляції неангіогенезу некомпенсований тканевий метаболізм (III ст.) був у переважній більшості хворих (21 -84 %). З часом кількість хворих, у яких відмічається покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки, збільшилася, і через 6 місяців вона становить: з компенсованим тканевим метаболізмом – 9 (36 %), з субкомпенсованим тканевим метаболізмом – 16 (64 %) пацієнтів.

Обговорення результатів. Згідно отриманих даних результатів досліджень, у період 2-6 місяців настає поступове покращення кровопостачання кінцівки, про що свідчить відсутність больового синдрому, значне збільшення дистанції ходьби, покращення стану мікроциркуляції у дистальній частині кінцівки за даними транскутанної оксиметрії. Позитивний ефект PRF – терапії також підтверджують позитивні зміни у клінічному стані кінцівки.

Висновки. Аналіз результатів досліджень застосування PRF – терапії за технологією PRGF®-ENDORET® свідчить про те, що цей напрямок є перспективним в лікуванні критичної ішемії нижніх кінцівок і може бути використаний у комплексному лікуванні критичної ішемії або у підготовці хворих для виконання реваскуляризуючих операцій.

References:

1. Belov Y.V., Vinokurov I.A. The concept approach to surgical treatment of lower extremities critical ischemia. Cardiology and cardiovascular surgery. 2015; 8 (5): 9-13. (in Russian)
2. Bulgin D.V., Andreeva O.V. The therapeutic angiogenesis with the use of growth factors and bone marrow cells: biological basis and clinical applications perspectives. Herald of transplantology and artificial organs. 2015; 17 (3): 89-111. (in Russian).
3. Dynamics of gemoreologii in patients with chronic ischemia of lower limbs as a result of stimulation of angiogenesis [Bokeri A.L. et al.]. Creative cardiology. 2013; 1: 66-73. (in Russian).
4. Remote results of the use of stimulants angiogenesis in the treatment of patients with chronic lower extremity ischemia [Demidov O.A. et al.]. Bulletin of cardiovascular disease by Bakulev A.N. 2013; 14 (6): 248-251. (in Russian).
5. Aihara H., et al. Comparison of long-term outcome after endovascular therapy versus by pass surgery in claudication on patients with Trans-Atlantic Inter-Society Consensus-II C and D femoropopliteal disease. Circ J. 2014; 78 (2): 457-64.

6. Devez L., Choi J., Fan Y. Therapeutic angiogenesis for treating cardiovascular diseases. *Theranostics*. 2012; 8 (2): 801–14.
7. Final Results of the BASIL Trial (Bypass Versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg) Edited by Andrew W Bradbury. *Journal of Vascular Surgery*. 2010; 51 (5): 5-17.
8. Hartranft C.A., Noland A., Kulwicki S. Cryopreserved Saphenous Vein Graft Infringuinal by pass. *J Vasc Surg*. 2014; 60 (5): 1291-96.
9. Iba O, Matsubara H, Nozawa Y. Angiogenesis by implantation of peripheral blood mononuclear cells and platelets into ischemic limbs. *Circulation*. 2002; 106 (15): 2019-25.
10. Kalka C., Masuda H., Takahashi T. Transplantation of ex vivo expanded endothelial progenitor cells for therapeutic neovascularization. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2000; 97 (7): 3422-427.
11. Kobayashi N., Hirano K., Nakano M. Prognosis of critical limb ischemia patients with tissue loss after achievement of complete wound healing by endovascular therapy. *J Vasc Surg*. 2015; 61(4): 951-59.
12. Lambert A., Belch J. F. The treatment of critical limb ischemia. Where we are now. *Practical angiologia*. 2014; 1 (64): 22-31. (in Ukrainian).
13. Lida O., Nakamura M., Yamauchi Y. Endovascular treatment for infringuinal vessels in patients with critical limb ischemia: OLIVE Registry, a Prospective, Multicenter Study in Japan with 12-month follow-up. *Circulation Cardiovascular Intervention*. 2013; 6 (1): 68-72.
14. Muona K. Safety of VEGF gene therapy in cardiovascular diseases. [Dissertations in Health Sciences]. Publications of the University of Eastern Finland (Department of Biotechnology and Molecular Medicine) 2013; 95 p.
15. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., et al. The conciliation document on management of patients with peripheral arterial disease (TASC II). *Practical angiologia*. 2014; 3: 50-63. (in Ukrainian).
16. Rigatelli G., Palena M., Cardaioli P., et al. Prolonged high-pressure balloon angioplasty. *J Geriatr Cardiol*. 2014; 11: 126-30.

УДК 616. 147. 3 - 005. 4 - 089. 844

МЕСТО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО НЕОАНГИОГЕНЕЗА В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гоцинский В.Б., Пятничка О.З., Мигенько Б.О.

Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины, г. Тернополь, Украина.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,
e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Резюме. Проанализированы результаты применения PRF – терапии за технологию PRGF®-ENDORET® у 25 больных с критической ишемией нижних конечностей. Из них 16 пациентов были с II ст., категория 4 и 9 с III ст., категория 5 (классификация Rutherford et al.). Контроль за эффективностью PRF – терапии осуществлялся за интенсивностью болевого синдрома, тредмил-тестом, определением парциального давления в поверхностных мягких тканях нижних конечностей (транскутанная оксиметрия), за изменениями в клиническом статусе, который оценивался шкалой Рутерфорда (1997). Анализ результатов исследования применения PRF – терапии за технологию PRGF®-ENDORET® свидетельствует о том, что он является перспективным направлением терапевтического ангиогенеза в

лечении критической ишемии нижних конечностей при невозможности выполнить реконструктивную операцию. Так, согласно полученным данным, в период 2-6 месяцев наступает улучшение кровоснабжения конечности, о чем свидетельствует отсутствие болевого синдрома, значительное удлинение дистанции ходьбы, улучшение состояния микроциркуляции в дистальном сегменте конечности за данными транскутанной оксиметрии.

Ключевые слова: критическая ишемия, терапевтический неоваскуляризм.

UDC 616. 147. 3 - 005. 4 - 089. 844

PLACE OF THE THERAPEUTIC NEOANGIOGENESIS IN CRITICAL ISCHEMIA TREATMENT OF LOWER LIMBS

V.B.Goshchynsky, O.Z.Pyatnychka, B.O.Migenko

¹Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky, Ternopil, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2867-0543>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7120-8445>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-7238>,
e-mail: vgoshchynsky@gmail.com

Abstract. The choice of treatment method in patients with critical ischemia is one of topical issues of angio-surgery, since the possibility of the limb preservation arises. In this group of patients, performance of the direct vascularization of the extremities or endovascular angioplasty are limited due to the lack of blood flow in the trunk arteries. Therefore, restoration of blood circulation, at least at the minimum necessary level, is an important task for the preservation of the limb. The following methods of indirect vascularization are used: surgical – denervation of interventions, stimulation of neoangiogenesis (perforating osteotomy), transplantation of the large omentum on the limb and therapeutic neoangiogenesis – introduction of bone marrow mononuclear agents, gene drugs, platelet mix, and the like. In this regard, stimulation of angiogenesis in an ischemic limb by injection of platelet-rich autoplasm using PRGF®-ENDORET® technology (Platelet-rich Plasma-therapy) may be one of the promising directions of the study.

Purpose. The aim is to give clinical justification for the use of auto-plasma enriched with growth factors (PRGF®-ENDORET®) for treatment of patients with critical ischemia of the lower limbs.

Methods. The results of the application of PRGF®-ENDORET® technology in 25 patients with lower limb ischemia have been analyzed. Among them there were 16 patients of the degree II of morbidity, groups four and 9 of the degree III of morbidity, the 5th group (according to Rutherford's classification et al., 1997). The average age of patients was 56.7 ± 9.3 years, all men. The average age of patients was 56.7 ± 9.3 years, all men. Taking into account the ultrasound data and angiography classification of TASC II type C was found in 11 patients, and type D in 14 patients. Among them, four patients had hip-popliteal bypass surgery, and eight patients - endovascular balloon angioplasty. In operated patients, increasing limb ischemia was observed in the remote postoperative period because of the atherosclerotic process progression in the distal limb parts. For therapeutic neoangiogenesis, plasma enriched with growth factors was prepared according to the protocol of the Institute of Biotechnology BTI (Spain). Under the control of the ultrasound, every 2 ml of plasma enriched with growth factors (PRGF®-ENDORET®), was injected into the projection of the vessels of the shin. The manipulation was repeated in 10-14 days.

Results. According to the results of the research data, within the period of 2-6 months, gradual improvement of the blood supply to the limb comes. Absence of any pain syndrome, significant increase in walking for long distances, and improvement of the microcirculation in the distal part of the limb according to the transcutaneous oximetry data indicate better health state of the patients. The positive effect of PRP therapy is also confirmed by positive changes in the clinical condition of the limb.

Conclusion. The analysis of the results of PRP-therapy studies using PRGF®-ENDORET® technology shows

that this method is a promising one in treatment of critical lower limb ischemia and can be used in complex treatment of critical ischemia or in preparation of patients for revascularization operations.

Keywords: critical ischemia, therapeutic neoangiogenesis.

Стаття надійшла в редакцію 20.06. 2018 р.

ІМУНОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНІТ

Гресько М.М., Гресько М.Д.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-8586-7986,

ORCID ID: 0000-0002-5387-3281,

e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Резюме. Наведено аналіз клініко-імунологічного обстеження 56 хворих на гострий перитоніт, у яких використано запрограмовану лапароскопію (ЗЛ). Доведено, що в умовах виснаження функціональної активності імунотетних клітин та вторинного імунodefіциту, який спостерігається у хворих з інфекційно-токсичним шоком (ІТШ) та абдомінальним сепсисом (АС) на час проведення 3-5 запрограмованої лапароскопії, проведення імуностимуляції є недоцільним. При комплексному лікуванні гострого перитоніту на тлі так званого «імунного паралічу» обґрунтовано введення плазми донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт.

Ключові слова: гострий перитоніт, інфекційно-токсичний шок, абдомінальний сепсис, запрограмована лапароскопія, титр специфічних антитіл, вторинний імунodefіцит.

Вступ. Незважаючи на досягнуті успіхи в діагностиці та лікуванні гострого перитоніту, летальність від цієї патології не має стійкої тенденції до зниження. Це пов'язано з тим, що в умовах синдрому поліорганної дисфункції, який виникає на тлі ендогенної токсемії та ентeральної недостатності, розвивається інфекційно-токсичний шок (ІТШ) [4]. А це все спричиняє тяжкий абдомінальний сепсис (АС), тому найраціональнішим оперативним втручанням для запобігання цього загрозливого для життя ускладнення є запрограмована лапароскопія (ЗЛ). За даними літератури, це оперативне втручання визначено такими термінами: «релaпаротомія», «етапні лапаросанaції», «релaпаротомія за програмою» [2]. У доступній літературі автори докaзують необхідність проведення ЗЛ [6, 8]. Оскільки ЗЛ збільшує ризик виникнення післяопераційних ускладнень, обговорюються покази до її проведення та необхідність індивідуалізованої оцінки стану хворого, а також до вибору оптимальної хірургічної тактики. Загалом, усі дослідники схиляються на думці, що незалежно від механізму розвитку гострого перитоніту, летальність при розвитку ІТШ залишається на високому рівні та досягає 80%. Так, сьогодні близько 42% летальних випадків по Україні зумовлена гнійно-септичними ускладненнями [11].

Обґрунтування дослідження. Природні антитіла в організмі людини синтезуються постійно. Синтез природних антитіл здійснюють В1-лімфоцити. Вони створюють пул імуноглобулінів, які містять антитіла практично до будь-якого типового антигену патогенних мікроорганізмів ще до моменту антигенної стимуляції. Такі антитіла належать до IgM і є поліреактивними, у зв'язку з чим мають низьку спорідненість до антигенів [9]. Їх функція полягає у негайному зв'язуванні певної кількості патогенів у той час, коли ще не відбувається синтез специфічних антитіл. При цьому природні антитіла виступають у ролі опсонінів або активують комплемент за класичним шляхом.

Генералізація інфекції зумовлена переважанням активності збудника над бактеріостатичними можливостями організму. Варто підкреслити, що сепсис розвивається не в результаті порушення імунітету взагалі, а внаслідок зриву в одній із його ланок, що спричиняє порушення синтезу антитіл або зниження фагоцитарної активності нейтрофілів, або ж порушення проліферації лімфоцитів. Тому, в більшості

випадків сепсис початково зумовлений одним збудником, розмноженню якого повинна перешкодити активація скомпрометованої ланки імунного захисту.

Шлунково-кишковий тракт містить нормальну мікрофлору, яка не тільки бере участь у травленні, але й у формуванні імунної реактивності організму (перешкоджає розвитку патогенної мікрофлори). Саме тому асоційована з кишечником лімфоїдна тканина є найсильнішою імунною ланкою в організмі людини, так як виконує роль ефективного бар'єру проти ендотоксинів і бактерій у просвіті кишки. Крім того, взаємодія між організмом людини і мікрофлорою кишки зумовлює низку фізіологічних функцій шлунково-кишкового тракту в нормі. Для кожного відділу шлунково-кишкового тракту характерна певна мікрофлора. Отже, просвіт шлунково-кишкового тракту навіть здорової людини містить бактерії та мікробні токсини в кількості, яка перевищує ту, яка може викликати його смерть. Саме тому існує система бар'єрів, яка відокремлює внутрішнє середовище організму людини від вмісту кишечника. Слід також вказати на такий важливий фізіологічний феномен, як транслокація ендотоксину, що спричиняє підвищення активності ретикулоендотеліальної системи (РЕС), особливо клітин Купфера у печінці. У нормі потужний імунний каскад забезпечує швидку захисну відповідь на вторгнення мікробів до організму людини [10]. Якщо вище перераховані природні захисні механізми не в змозі протистояти мікроорганізмам і токсинам, то відбувається транслокація. При недостатності імунного захисту інфекція може швидко генералізуватися. З іншого боку, надмірна імунна відповідь також здатна нашкодити організму у зв'язку з масивним вивільненням ендогенно синтезованих прозапальних речовин, які призводять до розвитку синдрому системної запальної відповіді (CC3B-SIRS) [4]. Виділяють три стадії перебігу цього синдрому: 1. Локальна продукція цитокінів у відповідь на надмірне ушкодження або інфекцію. 2. Захисне вивільнення незначної кількості цитокінів до кровотоку. 3. Масивна системна реакція, зумовлена генералізованою дією прозапальних цитокінів на капіляри, що призводить до порушення системи мікроциркуляції. На цій стадії CC3B взаємодія про- і антизапальних медіаторів проходить у дві фази – початковий та кінцевий періоди. Початковий період – гіперзапалення (або так зване «божевільне запалення»), яке характеризується вивільненням надвисоких концентрацій прозапальних цитокінів та оксиду азоту, які спричиняють розвиток шоку і формування синдрому поліорганної недостатності [5]. Кінцевий період характеризується розвитком компенсаторної антизапальної відповіді, яка призводить до зниження функціональної активності імунотетних клітин, тобто до розвитку так званого «імунного паралічу». Принципове значення у його розвитку має виснаження прозапальних механізмів. Це є своєрідна реакція імунотетних клітин на масивну інфекцію і різноманітні екстремальні впливи. Проявляється імунопараліч Т-клітинною дисфункцією – неповноцінною проліферацією Т-лімфоцитів під впливом надмірної антигенної або цитокінової (ІЛ-2 і ІФН-γ) стимуляції. Пригнічує роботу імунотетних структур також загальне знеболення, без якого неможливо обійтись, а також і безпосередньо оперативне втручання. Все це зумовлює актуальність досліджень коре-

кції вторинного імунodefіциту у хворих з ознаками ІТШ на тлі занедбаного гострого перитоніту [3].

Мета дослідження: обґрунтувати метод корекції порушень рівня специфічних антитіл проти хірургічної мікрофлори в комплексному лікуванні хворих з ознаками ІТШ на тлі занедбаного гострого перитоніту.

Матеріал і методи. Матеріал дослідження становили: контрольна група – 22 здорових донори; 26 донорів – реконвалесцентів, які перехворіли на гострий перитоніт; 56 хворих на поширений гострий перитоніт. Серед них чоловіків – 39 (69,5%), жінок – 17 (30,4%), віком від 23 до 82 років (середній вік – $54,61 \pm 4,63$ роки). Усі перенесли оперативні втручання у зв'язку з розвитком (АС) та перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Обласної комунальної установи «Чернівецька обласна клінічна лікарня».

Тяжкість перитоніту оцінювали за Мангеймським перитонітним індексом (МПІ) [1, 7]. Для оцінки порушень імунної системи застосовували дослідження титру специфічних антитіл проти ешерихій, клебсієл, псевдомонад, стафілококу, бактероїдів, пептококів, які визначались шляхом постановки розгорнутої реакції аглютинації по класичній методиці (М.О. Біргер, 1982). Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп'ютерних програм «Statgraphics». Показники оцінюючих шкал підраховували на момент поступлення хворого в стаціонар та на час проведення ЗЛ.

З урахуванням лікувальної тактики всіх хворих було розділено на три групи: 1 група – $n=17$ (30,4%) хворих, котрим під час першої операції черевна порожнина закрита на «ситуаційні шви», наступна ЗЛ закінчена закриттям

черевної порожнини наглухо; 2 група – $n=24$ (42,9%) хворих, котрим була проведена операція, а потім виконана релапаротомія «за вимогою»; 3 група $n=15$ (26,8%) хворих, котрим з першого оперативного втручання ЗЛ проводились «за програмою».

З урахуванням тяжкості перитоніту та формування адекватної клітинної і гуморальної імунної відповіді хворі розподілені на групи: I група – $n=17$ (30,4%) хворих МПІ ≤ 20 ; II група – $n=19$ (33,9%) хворих з МПІ – 21–30, яким застосовувалась імуномодельюча терапія імунофаном; III група $n=20$ (35,7%) хворих з МПІ – 21–30, яким застосовувалась пасивна імунотерапія, з них 12 хворим переливалась плазма від донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт, а 8 хворим (група порівняння) переливалась плазма від здорових донорів.

Результати дослідження. Проведені нами дослідження титру антитіл проти хірургічної мікрофлори у 35 осіб, які перенесли гострий перитоніт, показали, що у 26 (74,3%) випадків у крові визначається їх висока концентрація. Плазма крові таких реконвалесцентів є імунним середовищем (гіперімунною плазмою) і направлена проти хірургічної мікрофлори, яка викликає перитоніт (табл. 1).

На підставі проведених досліджень у 26 донорів-реконвалесцентів проведено забір крові, із якої виготовлена суха плазма. Остання використана в комплексному лікуванні 12 хворих на розлитий перитоніт. Контролем була група 8 хворих на гострий перитоніт, яким переливалась плазма від здорових донорів (табл. 2).

Таблиця 1

Рівень титру антитіл у сироватці крові донорів-реконвалесцентів через 3-19 місяців після перенесеного гострого перитоніту

Досліджувана мікрофлора	Досліджувана мікрофлора	Величини титру антитіл		Коефіцієнт вірогідності р
		Донори-реконвалесценти	Здорові донори	
Ешерихії	$M \pm m$ n	$4,68 \pm 0,27$ 18	$3,55 \pm 0,17$ 22	$< 0,01$
Клебсієли	$M \pm m$ n	$2,12 \pm 0,06$ 20	$1,97 \pm 0,05$ 22	$< 0,05$
Псевдомонади	$M \pm m$ n	$6,57 \pm 0,80$ 16	$3,39 \pm 0,20$ 22	$< 0,01$
Патогенні стафілококи	$M \pm m$ n	$9,45 \pm 1,31$ 21	$3,17 \pm 0,19$ 22	$< 0,01$
Бактероїди	$M \pm m$ n	$6,03 \pm 0,67$ 19	$3,09 \pm 0,31$ 22	$< 0,01$
Пептококи	$M \pm m$ n	$5,91 \pm 0,81$ 18	$2,95 \pm 0,27$ 22	$< 0,01$

Таблиця 2

Динаміка титру антитіл у хворих на перитоніт під час лікування

Антитіла мікрофлори до	Використання плазми здорових донорів			Використання плазми донорів-реконвалесцентів		
	до переливання $M \pm m$ n=8	після переливання $M \pm m$ n=8	Коефіцієнт вірогідності р	до переливання $M \pm m$ n=15	після переливання $M \pm m$ n=15	Коефіцієнт вірогідності р
Ешерихії	$3,16 \pm 0,29$	$3,12 \pm 0,20$	$> 0,05$	$2,97 \pm 0,17$	$4,09 \pm 0,20$	$< 0,05$
Патогенні стафілококи	$3,28 \pm 0,42$	$3,26 \pm 0,25$	$> 0,05$	$2,78 \pm 0,19$	$3,72 \pm 0,19$	$< 0,05$
Псевдомонади	$3,29 \pm 0,33$	$3,31 \pm 0,32$	$> 0,05$	$2,92 \pm 0,16$	$3,56 \pm 0,17$	$< 0,05$
Клебсієли	$1,85 \pm 0,10$	$1,78 \pm 0,10$	$> 0,05$	$1,77 \pm 0,10$	$2,11 \pm 0,06$	$< 0,05$

Обговорення результатів. На основі клініко-імунологічних обстежень перша група (17 хворих) з приводу перитоніту (МПІ ≤ 20) характеризується I ступенем імунних розладів та супроводжується активацією імунотетних клітин з формуванням адекватної ефективної клітин-

ної та гуморальної імунної відповіді. Хворим під час першого оперативного втручання ліквідована основна причина, але не було впевненості у достатній функції ураженого органа, тому черевна порожнина закрита на «ситуаційні

шви». Це були хворі з порушенням брижового кровопостачання та защемленими вентральними грижами.

У хворих II групи з розлитим перитонітом (МПІ 21-30) була проведена операція, а потім виконана релапаротомія «за вимогою», в подальшому проводились ЗЛ (2-3 рази) «за програмою». У 13 хворих застосовувався імунomodлятор імунфан по 50 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу впродовж 5 діб, далі по 50 мг через добу (5 ін'єкцій). Установлено, що в перші три доби після першої ін'єкції мала місце тенденція зниження титру антитіл проти еширихій, патогенних стафілококів, псевдомонад у 7 хворих та у 4 хворих проти клебсіел. Не було тенденції зниження титру антитіл проти еширихій, патогенних стафілококів, клебсіел у 2 хворих. Підвищення титру антитіл проти еширихій, патогенних стафілококів спостерігалось тільки в одному випадку (7,7%), проти клебсіел – у двох (15,4%), і у 6 (46,2%) хворих – проти псевдомонад.

У 31 (54,5%) хворих на час проведення на 3-5-ої ЗЛ спостерігалися ознаки виснаження функціональної здатності захисних механізмів. Так титр антитіл проти еширихій на час проведення на 3-ої ЗЛ (9 хворих) був $2,92 \pm 0,22$ (К. – $3,55 \pm 0,17$) $p < 0,05$; на час проведення на 4-ої ЗЛ (5 хворих) – $2,83 \pm 0,01$; на час проведення на 5-ої ЗЛ (19 хворих) – $2,96 \pm 0,15$. Титр антитіл проти патогенних стафілококів на час проведення на 3-ої ЗЛ (8 хворих) становив $2,87 \pm 0,28$ (К. – $3,17 \pm 0,19$) $p > 0,05$; на час проведення на 4-ої ЗЛ (7 хворих) – $2,83 \pm 0,01$; на час проведення на 5-ої ЗЛ (18 хворих) – $2,78 \pm 0,19$. Померло 9 (16,1%) хворих.

В умовах найбільш вираженого імунного виснаження стимуляція імунної системи була недоцільна, єдиний шлях – це проведення пасивної імунотерапії. У 8 хворих гіперімунна плазма переливалась одноразово, у 4 хворих – двічі. Показаннями до повторного переливання гіперімунної плазми були відсутність покращання в клінічній картині та слабка динаміка титру антитіл у хворих на перитоніт після переливання гіперімунної плазми.

Висновки:

1. В умовах виснаження функціональної активності імунотетентних клітин та вторинного імунodefіциту, який спостерігається у хворих з ІТШ та АС на час проведення 3-5 запрограмованої лапароперції, проведення імуностимуляції є недоцільним.

2. При комплексному лікуванні гострого перитоніту на тлі так званого «імунного паралічу» обнадійливі результати може дати використання плазми донорів-реконвалесцентів, що перехворіли на гострий перитоніт.

References:

1. Kashpitar' A.V. Peritoneal'nyy indeks Mangeyma u patsiyentov s abdominal'nyy sepsisom. Shpytal'na khirurhiya. 2013. №3. P. 115.
2. Grubnik V.V., Koychev Ye.A. Rol' "ranney" relaparotomii v lechenii patsiyentov s ostrym razlytym gnoynym peritonitom. Khirurhiya Ukrayiny. 2015. № 4. P. 54-58.
3. Hres'ko M.M. Aktual'ni problemy prohnovuvannya tyazhkosti stanu khvorykh na hostryy peritonit Materialy XKHIII z'yizdu khirurhiv Ukrayiny. Kyiv 21-23 zhovtnya 2015 r. – P. 643-644.
4. Ioffe I.V., Lyesnyy V.V. Osoblyvosti mikrobnogo peyzazu u khvorykh iz rozlytym perytonitom pry etapnykh prohnovuvannykh khirurhichnykh sanatsiyakh cherevnoyi porozhnyny. Ukrayins'kyi zhurnal khirurhiyi. 2015. № 1-2. P. 51-55.
5. Savolyuk S.I., Hudz' M.A., Katsal V.A. Dynamika pokaznykiv tsytopatychnoyi hipoksiyi ta tsytokinovoho profilu zalezno vid stadiyi hniynoho perytonitu. Shpytal'na khirurhiya. Zhurnal imeni L.YA.Koval'chuka. 2016. № 2. P. 23-26.
6. Kryvoruchko I.A., Antonova M.S. Khirurhichne likuvannya khvorykh na abdominal'nyy sepsys z prohnovuvannyam ymovirnosti vynyknennya prislyaoeratsiynykh uskladnen' ta letal'nosti pry vykonanni

relaparotomiy // Kharkivs'ka khirurh. shkola. – 2017. – № 24(83). – P. 24-29.

7. Batra H., Gupta D., Batra R. Manheim peritonitis index as an evaluative tool in predicting mortality in patients of perforation peritonitis. CIBTech Journal of surgery. 2013. Vol.2 (3). P. 30 – 35.

8. Taccone F.S., Su F., De Deyne C. Sepsis is associated with altered cerebral microcirculation and tissue hypoxia in experimental peritonitis. Critical care medicine. 2014. Vol. 42. № 2. P. 114-122.

9. Wang Y.S., Liu L., Xu X.Y. Association of interleukin-1β -511C/T promoter polymorphism with COPD risk: a meta-analysis. Genet. Mol. Res. 2015. Vol. 4. P. 4477-4484.

10. Jerraya H. Acute celiac trunk thrombosis revealed by biliary peritonitis. Diagnostic and interventional imaging. 2015. Vol. 96. № 11. P. 1199-1201.

11. Daniels M., Kopyt N. Abdominal pain secondary to bile peritonitis in a peritoneal dialysis patient. American journal of kidney diseases. 2016. Vol. 67, № 5. P. 38-48.

УДК 611.381-002-085-089

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Греско М.М., Греско М.Д.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии, г. Черновцы, Украина,
ORCID ID: 0000-0002-8586-7986,
ORCID ID: 0000-0002-5387-3281,
e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Резюме. Приведен анализ клинико-иммунологического обследования 56 больных с острым перитонитом, у которых была использована запрограммированная лапароперция (ЗЛ). Доведено, что в условиях истощения функциональной активности иммунокомпетентных клеток и вторичного иммунодефицита, который наблюдается у больных с инфекционно-токсическим шоком (ИТШ) и абдоминальным сепсисом (АС), на время проведения 3-5 запрограммированной лапароперции, проведение иммуностимуляции не актуально. В комплексном лечении острого перитонита на фоне так называемого «иммунного паралича» обосновано введение плазмы доноров-реконвалесценто, которые переболели острым перитонитом.

Ключевые слова: острый перитонит, инфекционно-токсический шок, абдоминальный сепсис, запрограммированная лапароперция, титр специфических антител, вторичный иммунодефицит.

UDC 611.381-002-085-089

IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH ACUTE PERITONITIS

M.M. Hresko, M.D. Hresko

Bukovyna State Medical University, Department of Surgery, Chernivtsi, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0002-8586-7986,
ORCID ID: 0000-0002-5387-3281,
e-mail: maryna.gresko@gmail.com

Abstract. The analysis of clinical and immunological examination of 56 patients with acute peritonitis in which the programmed laparotomy is used. It has been proved that in

conditions of depletion of functional activity of immunocompetent cells and secondary immunodeficiency, which is observed in patients with infectious-toxic shock (ITS) and abdominal sepsis (AS) at the time of 3-5 programmed laparotomies, conduction of immunostimulation is inappropriate. In the complex treatment of acute peritonitis against the background of the so-called "immune paralysis", the introduction of plasma of donors-convalescents, who became ill with acute peritonitis, was substantiated. The generalization of the infection is due to the predominance of the activity of the pathogen over the bacteriostatic capabilities of the organism. It should be emphasized that sepsis does not develop because of a violation of immunity in general, but due to a breakdown in one of its links, which causes a violation of the synthesis of antibodies or a decrease in phagocytic activity of neutrophils, or a violation lymphocytes proliferation. The gastrointestinal tract contains normal microflora, which not only engages in digestion, but also in the formation of the immune reactivity of the organism. That is why the lymphoid tissue associated with the intestine is the strongest immune link in the human body, since it serves as an effective barrier against endotoxins and bacteria in the lumen of the intestine. It should also be noted that such an important physiological phenomenon as translocation of endotoxin, which causes increased activity of the reticuloendothelial system (RES), especially of the Kuepfer cells in the liver. In the absence of immune protection, the infection can quickly become generalized. On the other hand, excessive immune response is also capable of harming the body in connection with the massive release of endogenously synthesized pro-inflammatory substances that lead to the development of the syndrome of systemic inflammatory response (SPSS-

SIRS). Principal importance in the development of "immune paralysis" has a depletion of proinflammatory mechanisms. This is a peculiar reaction of immunocompetent cells to a massive infection and a variety of extreme influences. Immunoparalysis is manifested by T-cell dysfunction - inferior proliferation of T-lymphocytes under the influence of excessive antigenic or cytokine (IL-2 and IFN- γ) stimulation. The purpose of the study is to substantiate the method of correction of violations of the level of specific antibodies against surgical microflora in the complex treatment of patients with signs of ITS in the background of neglected acute peritonitis. In conditions of the most pronounced immune depletion, stimulation of the immune system was not feasible, the only way - is the passive immunotherapy. Indications for re-transfusion of hyperine plasma were the lack of improvement in the clinical picture and the weak dynamics of antibody titer in patients with peritonitis after transfusion of hyperimmune plasma. Conclusions 1. In the conditions of depletion of functional activity of immunocompetent cells and secondary immunodeficiency, which is observed in patients with ITSH and AS at the time of 3-5 programmed laparotomies, conduction of immunostimulation is not feasible. 2. In the complex treatment of acute peritonitis against the background of the so-called "immune paralysis", encouraging results can lead to the use of plasmas of donors-convalescents who became ill with acute peritonitis.

Keywords: acute peritonitis, infectious-toxic shock, abdominal sepsis, programmed laparotomy, specific antibodies, secondary immunodeficiency.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ

Гринчук А.Ф.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії №1, м. Чернівці, Україна,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,
 e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. У статті наведені дані щодо комплексної діагностики і прогнозування ускладнень гострого перитоніту, засновані на застосуванні напрацьованих методів. Показано, що визначення співвідношення ширини зони розсіювання зміненою і незміненою очеревиною лазерного променя може слугувати об'єктивним критерієм діагностики поширеності перитоніту. Наведена шкала для прогнозування ускладнень гострого перитоніту, яка відрізняється простотою і значною інформативністю. Запропонована шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційного і протягом післяопераційного лікування.

Ключові слова: гострий перитоніт, діагностика, прогнозування ускладнень.

Вступ. Незважаючи на застосування нових прогресивних методик лікування, наслідки лікування гострого перитоніту (ГП) не завжди є задовільними через недосконалість лікувальної тактики, відсутність надійних шкал прогнозування виникнення ускладнень [1-4].

Обґрунтування дослідження. Серед причин відсутності ефективної прогностичної шкали є неоднозначні погляди на поширеність перитоніту [5]. Це значною мірою зумовлено тим, що поширеність оцінюється візуально, а отже суб'єктивно.

Мета дослідження. Розробити достовірний метод оцінювання поширеності перитоніту і прогнозування перебігу.

Матеріали і методи. 20 білих нелінійних щурів. У 10 тварин ГП моделювали інтраперитонеальним введенням 20% суміші автокалу, у решти – введенням стерильної жовчі. Перед моделюванням, через 6 і 12 годин після ініціації ГП, визначали ширину зони розсіювання лазерного променя (ШЗРЛП) на різних квадрантах парієтальної очереви, після чого її шматки забирали для

гістологічного дослідження. Використовували лазерний промінь з довжиною хвилі 0,63 мкм. Тварин поділили на 2 групи. Першу утворили тварини, яким вводилась жовч. До другої групи віднесені тварини, яким вводився кал.

Ретроспективний аналіз наслідків лікування 169 хворих на ГП, віком від 17 до 84 років (чоловіків 98, жінок 71). Серед них: 51 випадок гострого апендициту, 26 – гострої кишкової не пухлинної непрохідності, 23 – перфораційних гастродуоденальних виразок, 16 – защемленої грижі, по 13 – гострого холециститу і раку ободової кишки, ускладненого кишковою непрохідністю, 4 – акушерсько-гінекологічної патології, по 3 – перфорації і травми тонкої кишки, по 2 – гострого панкреатиту і післяопераційного перитоніту та 2 випадки іншої патології. Місцевий ГП діагностований у 45 хворих, дифузний – у 53, розлитий – у 57, загальний – у 13 хворих. У 123 хворих діагностовано супровідні захворювання. У 79 пацієнтів були післяопераційні ускладнення: 24 випадки запалення і нагноєння рани, 5 – евентерацій, 14 – інтраабдомінальних інфільтратів і абсцесів, 18 – неспроможності кишкових швів, 18 – триваючого перитоніту. Померли 39 хворих. Клінічні прояви перитоніту до операції оцінювали у пунктах: місцевий – 2, дифузний – 4, розлитий чи загальний – 6 пунктів. Для математичної обробки наявність і тяжкість післяопераційних ускладнень оцінювали у пунктах: 0 – відсутність ускладнень, 1 – запальні ранові ускладнення, 2 – нагноєння рани, евентрація, 3 – обмежені інтраабдомінальні ускладнення, 4 – неспроможність швів, поширений перитоніт, 5 – системні ускладнення, що спричинили смерть. Аналізували клінічні та антропометричні дані, результати лабораторних методів, параметри Мангаймського перитонітного індексу (МПІ) [6], класу коморбідної патології (ККП) [7], вік. Вплив факторів визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Для попереднього, до операції, прогнозування можливих ускладнень ми розробили шкалу, згідно з якою обраним показником відповідає певна кількість пунктів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	
Гострий апендицит, гострий простий холецистит, гінекологічна патологія, кишкова обструкція (не пухлинна) без некрозу.	1
Кишкова обструкція (не пухлинна) з некрозом, гострий деструктивний холецистит, перфорація гастродуоденальних виразок, тонкої кишки, пухлин шлунка, гостра виразкова кровотеча, акушерська патологія.	2
Травма живота, пухлина ободової кишки з непрохідністю, хвороба Крона, гострий панкреатит, мезентеріальний тромбоз, післяопераційний перитоніт.	3
Перитоніт	
Місцевий	2
Дифузний	4
Розлитий	6
Супровідна патологія	
Відсутня	0
Клас коморбідної патології 0	0
Клас коморбідної патології 1	1
Клас коморбідної патології 2	2
Клас коморбідної патології 3	3

Результати дослідження. В експерименті встановлено, що контрольні параметри ШЗРЛП очеревиною істотно не відрізнялися. Через 6 год у обох групах тварин показники значно перевищували контрольні, але у разі інфікованого ГП статистично істотно переважали такі у тварин з неінфікованим. Через 12 год у обох групах параметри ШЗРЛП істотно не відрізнялися, а гістологічно спостерігали ознаки гнійного ГП. За умов асептичного перитоніту ШЗРЛП зростала, порівняно зі здоровою, у 1,5 – 2 рази ($p < 0,05$), а при септичному перитоніті – більше, як вдвічі ($p < 0,01$). Для усунення видового й індивідуального впливу і стандартизації даних ми застосували відносний показник: співвідношення показників ШЗРЛП ураженої ділянки очеревини до здорової. У клінічних умовах виявлено, що параметри такого співвідношення (рис. 1) істотно відрізняються за умов серозного і гнійного перитоніту.

Результати дисперсійного аналізу засвідчили статистично істотну залежність показників післяопераційних ускладнень від обраних для прогнозування (табл. 1). Параметри F-критерію для показників ККП становили 4,79 ($p = 0,003$), для виду ГП – 4,81 ($p = 0,009$), для хірургічного захворювання – 2,03 ($p = 0,011$).

Обговорення результатів. За сумою пунктів, визначеною згідно з шкалою, хворих попередньо поділяємо на групи звичайного (2-4 пункти), збільшеного (5-7 пунктів), середнього (8-9 пунктів) і високого (10 і більше пунктів) ризику. Це дозволяє застосовувати необхідні профілактичні заходи вже на етапі передопераційного підготування. Остаточне визначення ризику проводимо з урахуванням даних інтраопераційної ревізії та лабораторних досліджень. Результати експериментів і клінічної апробації методики свідчать, що визначення ШЗРЛП можна використовувати для об'єктивної оцінки поширеності ГП, що є одним із наріжних каменів прогнозування можливих ускладнень. Комплексний аналіз даних з урахуванням лабораторних

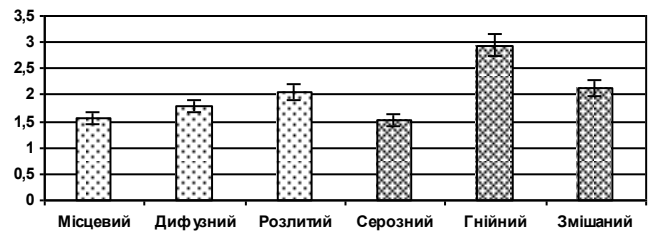


Рис. 1. Відношення показників ширини зони розсіювання лазерного променя запально зміненою та незміненою очеревиною за різних форм гострого перитоніту.

показників засвідчив, що дисперсія параметрів післяопераційних ускладнень статистично істотно пояснюється, окрім внеску зазначених показників, параметрами кількості паличкоядерних нейтрофілів (F-критерій=2,54, $p = 0,003$).

Тому на другому етапі (під час і після операції) ми застосовуємо уточнену шкалу (табл. 2). Показники запрограмованої санації очеревинної порожнини залучені нами додатково, оскільки повторні операції збільшують ризик виникнення ускладнень [1,3]. Розмежування груп ризику проводимо так: менше 18 пунктів – звичайний, 18-25 пунктів – збільшений (переважно ранові ускладнення), 26-34 пункти – середній (абсцеси, інфільтрати, дифузний перитоніт, неспроможність швів), більше 35 пунктів – високий ризик (тяжкий перитоніт, сепсис), що підтверджено результатами дисперсійного аналізу. Віднесення конкретного хворого до певної групи ризику дозволяє обґрунтовано використовувати необхідні профілактичні заходи під час операції та в післяопераційний період.

Таблиця 2

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень	
Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	Згідно з таблицею 1
Перитоніт	показник МПП
Супровідна патологія	Згідно з таблицею 1
Вміст паличкоядерних лейкоцитів (%):	
менше 3, або більше 37	3
26 – 36	2
4 – 25	0
Застосування запрограмованої санації	2

Висновки:

1. Для вірогідного прогнозування ризику післяопераційних ускладнень ефективною є розроблена шкала, згідно з якою оцінювання проводять у два етапи – до та під час операції.

2. Для об'єктивного оцінювання поширеності перитоніту доцільно використовувати розроблений метод, що ґрунтується на визначенні співвідношення ширини зони розсіювання ураженою і здоровою очеревиною лазерного променя, яке за умов асептичного перитоніту зростає у 1,5 – 2 рази, а за септичного перитоніту – більше, як вдвічі.

3. Запропонована прогностична шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційно і протягом післяопераційного лікування.

References:

- Kryvoruchko I.A., Usenko O.YU., Andreyeshchev S.A. Khirurhichne likuvannya khvorykh z pryvodu abdominal'noho sepsysu. Klinichna khirurhiya. 2014; 8: 34 - 38.
- Hantimurov A.V. Poliorhanna nedostatnist' ta endohenna intoksykatsiya yak osnovni uskladnennya hostroho hniynoho rozlytoho perytonitu. Visnyk naukovykh doslidzhen'. 2016; 1: 4 - 9.
- Madieng Dieng M., Cisse A.O.H., Bezaid A.O. et al. Early reoperations after abdominal and pelvic surgery: Indications and results over a period of 11 years urg. Chron. 2015; 20(4): 148 - 151.
- Van Ruler O., Boormeester M.A. Surgical treatment of secondary peritonitis A continuing problem. Der Chirurg. 2017; 88(1): 1 - 6.
- Polyans'kyi I.YU., Hrynychuk F.V., Andriyets' V.V. Klyasyfikatsiya hostroho perytonitu. Klinichna anatomiya ta operativna khirurhiya. 2012; 11(2): 68 - 70.
- Linder M.M., Washa H., Feldmann U. Der Mannheimer Peritonitis – Index. Chirurg. 1987; 58(2): 84 - 92.
- Hrynychuk F.V., Kharuk L.V. Otsinka komorbidnos-ti u nevidkladnyy abdominal'nyy khirurhi. Klinichna anatomiya i operativna khirurhiya. 2017. T.16. 3 (61): 32 - 34.

УДК 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

Гринчук А.Ф.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. В статье приведены данные комплексной диагностики и прогнозирования осложнений острого перитонита, основанные на применении наработанных методов. Показано, что определение соотношения ширины зоны рассеивания измененной и неизменной брюшиной лазерного луча может служить объективным критерием диагностики распространенности перитонита. Представлена шкала для прогнозирования осложнений при остром перитоните, которая отличается простотой и значительной информативностью. Предложенная шкала позволяет обоснованно выделять группы низкого, среднего и высокого риска возникновения послеоперационных осложнений, а проведение прогнозирования в два этапа позволяет дифференцированно применять профилактические меры в течение проведения предоперационной подготовки, субоперационно и в течении послеоперационного лечения.

Ключевые слова: острый перитонит, диагностика, прогнозирование осложнений.

UDC 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

COMPLEX DIAGNOSTICS AND ACUTE PERITONITIS PROGNOSIS

A.F. Grynychuk

Bukovyna State Medical University, surgery department № 1, Chernivtsi, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Abstract. Despite new advanced kinds of treatment, the consequences of acute peritonitis (AP) management are not always satisfactory due to the unimproved management of disease, lack of reliable scales of prediction and complications.

Aim of the study. To develop an improved method for evaluating the peritonitis prevalence and prognosis.

Materials and methods. The research has been carried out on 20 albino non-pedigree rats. AP has been modelled by intraperitoneal injection of 20% fecal matter in 10 animals, in others – by sterile bile. Before modelling, in 6 and 12 hours after the AP inducement the width of scattering zone of laser beam (WSZLB) was found out. The scattering zone was found out on different quadrants of parietal peritoneum.

Medical records of 169 patients (aged 17 – 84) with acute surgical pathology (complicated by various forms of peritonitis) of the abdominal cavity organs have been analyzed. The following data was processed: having postoperative complications, clinical and anthropometric data, results of laboratory methods, parameters of Mannheim peritonitis index, comorbid pathology class, and age. Influence factors were determined with the help of dispersion analysis.

Results of the study. WSZLB is to be increased during aseptic peritonitis, comparing to intact cavity, in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis the measurements of scattering zone increase twice as much.

The scale has been developed according to which the complications prediction is performed in two stages. Groups risk separation is performed as following: less than 18 points – usual, 18-25 points – increased (mainly wound complications), 26-34 points – average (abscesses, infiltrates, diffuse peritonitis, failure of sutures), more than 35 points – high risk (severe peritonitis, sepsis).

Conclusions:

1. The scale has been developed for predicting the risk of postoperative complications. According to the scale, the evaluation is performed in two stages – before and during operation, which allows highlighting groups of low, average and increased risk of postoperative complications, and allows taking preventive measures during pre-operative preparation, suboperatively and during postoperative treatment.

2. For objective evaluation of peritonitis prevalence a method which is based on detecting the ratio between both the width of laser beam scattering zone of affected and intact cavity is used, which also increases during aseptic peritonitis in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis twice as much.

Keywords: acute peritonitis, diagnostics, prediction of complications.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМОРБІДНОСТІ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Гринчук Ф.В.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X>,
e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Резюме. У 499 хворих на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, з яких у 409 діагностовано супровідну патологію, проаналізований зв'язок між особливостями хірургічного, супровідного захворювань, ускладнень. Представлена нова шкала для оцінювання коморбідності, згідно з якою визначають суму пунктів, що є підґрунтям для віднесення хворих до одного з виділених чотирьох класів коморбідності. Дисперсійний аналіз розподілу показників ускладнень залежно від класу коморбідності засвідчив виразні відмінності тяжкості ускладнень, які розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період. Віднесення конкретного хворого до того чи іншого класу може бути основою вибору обсягу лікувальних заходів на всіх етапах – від передопераційного підготування до післяопераційного лікування.

Ключові слова: коморбідність, оцінювальна шкала, невідкладна абдомінальна хірургія.

Вступ. Гострі хірургічні захворювання дедалі частіше розвиваються у хворих на коморбідну патологію (КП), що спричиняє зростання частоти післяопераційних ускладнень (ПОУ) [1-4]. Для оцінювання КП і корегування лікувальної тактики найчастіше застосовують низку шкал [5-12], що, втім, не досягає бажаного, оскільки результати лікування хворих залишаються далекими від прийнятних [1,3,4,13]. Тому питання створення інформативної оцінювальної шкали є актуальним.

Обґрунтування дослідження. Головним недоліком відомих шкал [5-7,9,10] є здебільшого те, що вони розроблені не для невідкладної абдомінальної хірургії і, відповідно, не оцінюють специфічні ризики. Частина методик [5,6] надто спрощені, враховують лише окремі види супровідних захворювань (СЗ). Index of Coexistent Diseases [8] містить 25 видів патологій й передбачає 5 ступенів тяжкості, які визначають певний ризик розвитку ПОУ,

характер яких, втім, не уточнений. Суттєвою вадою індексу є відсутність врахування особливостей хірургічної патології. Специфічним щодо гострого перитоніту є Peritonitis Index Altona (PIA) [11], за яким оцінюють ймовірність смерті пацієнта. Індекс ураховує наявність цукрового діабету, застійної серцевої недостатності, тривалість, поширеність та окремі причини перитоніту, тож оцінити можливі варіанти КП у такий спосіб неможливо. Такий же недолік притаманний шкалі Combined Peritonitis Score [12], яка поєднує Мангаймський перитонітний індекс (МПІ) з PIA. Спільною ї, можливо, визначальною хибною відомих шкал є відсутність патогенетичного обґрунтування.

Мета дослідження. Напрацювати шкалу для оцінювання КП у невідкладній абдомінальній хірургії.

Матеріали і методи. 499 хворих на абдомінальну гостру хірургічну патологію віком від 18 до 89 років. У 210 пацієнтів діагностовано гострий перитоніт. У 409 пацієнтів діагностовано СЗ. Оцінювали вік, особливості хірургічної й супровідної патології, ПОУ, тяжкість перитоніту за І.Ю. Полянським [1], показники МПІ [14]. Для математичної обробки даних ПОУ поділили на такі категорії: 0 – ускладнення відсутні, 1 – інфільтративні зміни післяопераційної рани, 2 – нагноєння післяопераційної рани, 3 – інтраабдомінальні запальні ускладнення, 4 – системні ускладнення, котрі спричиняли смерть хворих. Вплив факторів визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Для розмежування класів КП ми розробили шкалу, згідно з якою обраним показникам відповідає певна кількість пунктів (табл. 1).

Результати дослідження. Встановлено, що величина суми пунктів статистично істотно пояснює дисперсію параметрів ПОУ (табл. 2).

Таблиця 1

Шкала для діагностики класів коморбідної патології

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	
Катаральний процес (включно з защемленням сальника); травма без пошкодження органів	0
Деструктивний процес (включно з перфорацією органа), легкий гострий панкреатит; травма з пошкодженням 1 органа	1
Обструкція кишок без некрозу, середній гострий панкреатит; травма з пошкодженням кількох органів; травматична кровотеча 1,2 ступеня тяжкості	2
Обструкція кишок із некрозом, тяжкий гострий панкреатит, кривавляча виразка; травматична кровотеча 3,4 ступеня тяжкості	3
Перитоніт	
Перитоніт відсутній	0
Місцевий не відмежований перитоніт*, абсцес	1
Дифузний перитоніт (МПІ 6-28), множинні абсцеси	2
Розлитий перитоніт I ступеня тяжкості (МПІ 10-30)	3
Розлитий перитоніт II ступеня тяжкості (МПІ 12-35)	4
Розлитий (загальний) перитоніт III ступеня тяжкості (МПІ 23-39)	5
Розлитий (загальний) перитоніт IV ступеня тяжкості (МПІ > 31)	6
Супровідна патологія	
Захворювання, що не спричиняють ураження компенсаційно-приспосувальних органів та систем	0
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії компенсації**	1
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії субкомпенсації,	2

або онкопатологія 1-2 ст.	
Захворювання одного з компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії декомпенсації, або онкопатологія 3 ст.	3
Захворювання двох компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії компенсації та субкомпенсації, або онкопатологія 4 ст.	3
Захворювання двох компенсаційно-приспосувальних органів та систем у стадії декомпенсації	4
Захворювання трьох компенсаційно-приспосувальних органів та систем	4
Вік	
До 50 років	0
50-60 років	1
61-70 років	2
71-80 років	3
Понад 80 років	4

* - основою розмежування є кількість уражених анатомічних ділянок: 1 – місцевий, 2-3 – дифузний, 4-6 – розлитий, 7 і більше – загальний.

** - серцево-судинної, цереброваскулярної, нервової, ендокринної, імунної, сечовидільної, дихальної, травної, гемопоєзу, периферійних судин, печінки, сполучної тканини, наркоманія чи ін.

Таблиця 2

Результати дисперсійного аналізу зв'язку між кількістю пунктів, визначених за розробленою шкалою, та розвитком ПОУ у хворих на коморбідну патологію

Джерело варіації	Сума квадратів відхилень	Число ступенів свободи	Середній квадрат	F-критерій	P	Ступінь впливу (%)
Між групами	244,920	15	16,328	16,42	0,000	51,28
У межах груп	232,636	234	0,994	-	-	-
Загальна дисперсія	477,556	249	-	-	-	-

Аналіз залежності розподілу величин засвідчив статистично істотні відмінності між такими інтервалами кількості пунктів: 0-5, 6-10, 11-15, >15 (рис. 1). Відповідно до цього розмежування класів: клас 0 – кількість пунктів не більше за 5; клас 1 – кількість пунктів 6-10; клас 2 – кількість пунктів 11-15; клас 3 – 16 і більше.

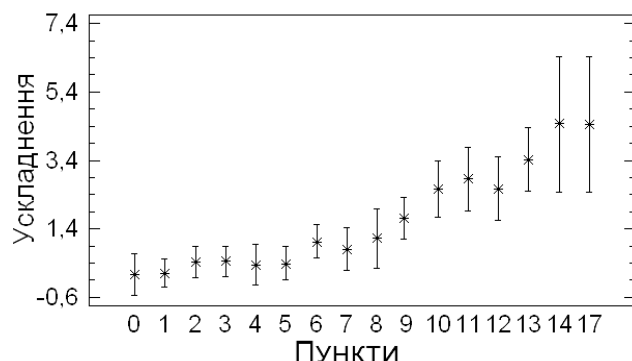


Рис. 1 Розподіл середніх величин та 95% довірчі інтервали Tukey за результатами дисперсійного аналізу зв'язку між кількістю пунктів, визначених за розробленою шкалою, та розвитком ПОУ у хворих на КП

Підґрунтям такого поділу були проведені нами експериментальні дослідження [15] які засвідчили, що основою патогенезу КП є синдром взаємного обтяження, який розвивається в три фази, що визначають глибину прогресування регуляторної дисфункції.

Для оцінки прогностичного ефекту розробленої шкали ми провели дисперсійний аналіз розподілу показників ПОУ, залежно від класу КП. Встановлено (рис. 2), що різні класи зумовлюють виразні відмінності тяжкості ускладнень, які розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період. **Обговорення результатів.** Визначення належності пацієнтів до того чи іншого класу КП на етапі попереднього діагнозу має свої особливості, зумовлені неможливістю точно встановити характер та глибину ураження органа й тяжкість перитоніту.

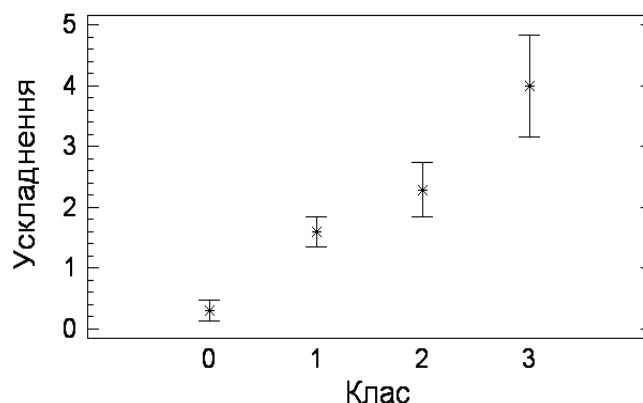


Рис. 2 Розподіл середніх величин та 95% довірчі інтервали Bonferroni, за результатами дисперсійного аналізу залежності розвитку ПОУ від класу КП

Тому в цей період оцінювання хірургічної патології та перитоніту проводимо таким чином. Наявність клінічних ознак деструктивного процесу (дефанс, позитивні симптоми подразнення очеревини, вільний газ у черевній порожнині) оцінюємо в 3 пункти, а відсутність таких – в 1. Клініку защемленої грижі або гострої кишкової непрохідності оцінюємо в 5 пунктів. Ознаки місцевого перитоніту оцінюємо у 2 пункти, дифузного – у 4, розлитого – у 6. Уточнення класу КП проводимо після встановлення остаточного діагнозу (протягом хірургічного втручання, або допоміжними обстеженнями).

Віднесення конкретного хворого до того чи іншого класу стало основою вибору обсягу лікувальних заходів на всіх етапах – від передопераційного підготування до післяопераційного лікування.

Висновки:

1. Величина суми пунктів, визначених за запропонованою шкалою оцінювання коморбідності в невідкладній абдомінальній хірургії, статистично істотно пояснює дисперсію параметрів післяопераційних ускладнень.

2. Згідно з результатами дисперсійного аналізу доцільно виділяти чотири класи коморбідності, які зумовлюють виразні відмінності тяжкості ускладнень, що розвивалися в обстежених хворих у післяопераційний період.

3. Віднесення хворих до певного класу коморбідності дозволяє прогнозувати ймовірність розвитку ускладнень і вчасно застосувати необхідні запобіжні заходи.

References:

1. Polianskyi I.Iu., Moskaliuk V.I., Andriets V.V., Moroz P.V. Novitni pidkhydy do diahnozyky ta likuvannya hostroho perytonitu. *Halyts lik visn.* 2016;23(3,ч.2):121-4.
2. Doklestić S.K., Bajec D.D., Djukić R., Bumbaširević V., Detanac A.D., Detanac S.D., et al. Secondary peritonitis – evaluation of 204 cases and literature review. *J Med Life.* 2014;7(2):132-8.
3. Christopher R., Macaluso R., McNamara M. Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department. *Int J Gen Med.* 2012; 5: 789-797. DOI: 10.2147/IJGM.S25936
4. Madieng Dieng, Cisse M., Bezaid A.O.H., Touré A.O., Mor Athie Seck, Ousmane Ka, et al. Early reoperations after abdominal and pelvic surgery: Indications and results over a period of 11 years urg. *Chron.* 2015; 20(4): 148-51.
5. Kaplan M.H., Feinstein A.R. The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *J Chronic Dis.* 1974;27(7-8):387-404. DOI: 10.1016/0021-9681(74)90017-4.
6. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
7. Linn B.S., Linn M.W., Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc.* 1968;16(5):622-6.
8. Greenfield S., Apolone G., McNeil B.J., Cleary P.D. The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. *Comorbidity and outcomes after hip replacement. Med Care.* 1993;31(2):141-54. DOI: 10.1097/00005650-199302000-00005.
9. Elixhauser A., Steiner C., Harris D.R., Coffey R.M. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care.* 1998 36(1):8-27.
10. Chandna S.M., Schulz J. Is there a rationale for rationing chronic dialysis? A hospital based cohort study of factors affecting survival and morbidity. *BMJ.* 1999; 318:217-23.
11. Luise M., Müller A. Peritonitis-Index-Altona: PIA II: Entwicklung eines prognostischen Indices an 567 Fällen. *Hamburg:* 1987. 104 p.
12. Kologlu M., Elker D., Altun H., Sayek I. Validation of MPI and PIA II in two different groups of patients with secondary peritonitis. *Hepatogastroenterology.* 2001;48(37):147-51.
13. Churpii I.K. Struktura pisliaoperatsiinykh uskladnen u khvorykh z perytonitom. *Lik sprava.* 2014;5(6):105-8.
14. Linder M.M., Washa H., Feldmann U. Der Mannheimer Peritonitis – Index. *Chirurg.* 1987;58(2):84-92.
15. Grynychuk F.V., Kharuk L.V. Otsinka komorbidnosti u nevidkladnii abdominalnii khirurhii. *Klin anatomii i operat khirurh.* 2017;16(3): 32-4.

УДК 617.55-089.166-06-07

НОВАЯ ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМОРБИДНОСТИ В НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Гринчук Ф.В.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X> e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Резюме. У 499 больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости, из которых у 409

диагностирована сопутствующая патология, проанализирована связь между особенностями хирургического, сопутствующего заболеваний, осложнений. Представлена новая шкала для оценки коморбидности, согласно которой определяют сумму пунктов, что является основой для отнесения больных к одному из выделенных четырех классов коморбидности. Дисперсионный анализ распределения показателей осложнений в зависимости от класса коморбидности показал отчетливые различия тяжести осложнений, которые развивались у обследованных больных в послеоперационном периоде. Отнесение конкретного больного к тому или иному классу может быть основой выбора объема лечебных мероприятий на всех этапах – от предоперационной подготовки до послеоперационного лечения.

Ключевые слова: коморбидность, оценочная шкала, неотложная абдоминальная хирургия.

UDC 617.55-089.166-06-07

NEW SCALE FOR COMORBIDITY ASSESSMENT IN EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY

F.V.Grynychuk

Bukovyna State Medical University, department of surgery № 1, Chernivtsi, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7482-442X>, e-mail: fedir_grynychuk@ukr.net

Abstract. Such scales applied to other branches are used for comorbidity assessing (Cmb) in emergency abdominal surgery and disease management as well. These scales do not have pathogenetic reasoning, and do not achieve the desired goal.

Aim of the study. To develop a scale for assessing Cmb in emergency abdominal surgery.

Materials and methods. 499 patients with acute abdominal surgical pathology. 210 patients had acute peritonitis (AP). 409 patients had accompanying diseases. The following data was analysed: age, surgical and accompanying diseases, postoperative complications (POC), and severity of AP by I. Iu. Polianskiy, Mannheim Peritonitis Index. In order to differentiate Cmb classes a scale has been developed. The scale comprises the parameters of both primary and accompanying diseases, AP and age. Each item corresponds to a certain number of points. Influence factors were determined with the help of dispersion analysis.

Results of the study. The amount of points statistically explains the dispersion of POC parameters. Four classes of comorbidity were highlighted according to the results of the analysis. Some prior experiments that had been carried out constituted the basis of the classification. To estimate the predictive impact of the scale, the dispersion analysis of the classification of POC indexes has been made; depending on the class Cmb. Different classes are to be established to make a whole different of POC severity patients had.

Conclusions:

1. The amount of points that are determined by the scale for assessing comorbidity statistically explains the dispersion of POC parameters.

2. According to the results of dispersion analysis, it is essential to highlight four classes of Cmb, which make a completely different of POC severity.

3. Assigning patients to a specific class of Cmb makes it easy to predict the probability of complications development and to take the necessary precautions.

Keywords: comorbidity, estimation scale, emergency abdominal surgery.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ, УСКЛАДНЕНОГО МЕТАТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ ТА ПОРОЖНИСТОЇ ВЕН

Десятерик В.І.¹, Давиденко О.В.², Білий І.Б.², Сухіна Т.В.³, Вовкула О.В.²

¹Дніпропетровська державна медична академія, ²Криворізька міська клінічна лікарня №2,

³Криворізький онкологічний диспансер, м. Кривий Ріг,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Резюме. Представлено ретроспективний аналіз результатів хірургічного лікування 12 хворих з нирково-клітинним раком (НКТ), ускладненого метатромбозом ниркової та нижньої порожнистої вен (НПВ) у період з 2016 по 2018 рр. Всі хворі були відібрані за принципом наявності метатромбозу у венах системи нижньої порожнистої вени, які складають певні ризики тромбоемболічних ускладнень при лікуванні. Саме тромбоемболічні ускладнення при лікуванні цього виду раку стають основною причиною смертності в цій групі хворих. Рівень поширення оклюзії ниркових вен та НПВ ми оцінювали по класифікації клініки Мейо за модифікацією (Ciancio et al., 2002 р.). Перехід тромботичного процесу на нижню порожнисту вену довгий час був причиною відмови від хірургічного лікування таких хворих, тому в нашій клініці ми застосували мультидисциплінарний підхід до лікування цієї категорії хворих на нирково-клітинний рак. В одному випадку малося поєднання метатромбозу з анеризмою інфрааренального відділу черевної аорти без розриву. Всім хворим цієї групи було застосовано хірургічне лікування. Задовільний результат відзначений у 9 (75 %) хворих цієї патологією, що дало можливість досягти задовільні результати при врахуванні віддалених результатів комплексного лікування хворих з нирково-клітинним раком. Різноманітні ускладнення виникли в 3 (25 %) хворих. При розвитку ускладнень був застосований весь комплекс інтенсивної консервативної терапії, в тому числі застосовано тромболітична терапія при тромбоемболічних ускладненнях. Летальність складала 2 випадки (16,6 %). Основними причинами смерті є фрагментація тромба, яка викликає тромбоемболію легеневої артерії та масивна кровотеча з розвитком гострої серцевої недостатності. Термін спостереження в нашому закладі склав від 2 до 33 місяців. Дворічне виживання підтверджене у 66,6 %.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, метатромбоз ниркової та нижньої порожнистої вен, радикальна нефректомія з тромбектомією із НПВ.

Вступ. До недавнього часу хірургічне лікування пацієнтів з нирково-клітинним раком вважалося недоцільним. Методи видалення пухлинних тромбів, особливо при їх поширеності в ретропечінковий відділ нижньої порожнистої вени, завжди асоціюються з кровотечею та тромбоемболічними ускладненнями. НКТ зустрічається в 2-3 % серед усіх видів злоякісних пухлин із високим рівнем захворюваності в Європейських країнах [1].

Щороку кількість пацієнтів з ускладненим тромбозом НКТ в Україні зростає, про це свідчать дані Національного канцер-реєстру: в останні роки захворюваність на НКТ становить 11,7 на 100 тис. населення [2]. Куріння, чоловіча стать та вік – ось три найважливіших фактори ризику розвитку НКТ [3].

Венозна інвазія зустрічається в 4-10 % хворих, у 60 % із яких тромб виходить за межі ниркової вени в

просвіт НПВ. Слід сказати, що тромботичні ускладнення НКТ частіше безсимптомні.

В серії із 55 хворих (за Tarakawa) оперованих в університетській клініці Кобе 2005 р. трьох- та п'ятирічне виживання складало 51,4 та 30,3 % відповідно при післяопераційній летальності 3,6 % [5].

В умовах нашого багатопрофільного лікувального закладу методика хірургічного лікування: нефректомія та видалення пухлинних тромбів з НПВ – це єдиний ефективний метод лікування цієї категорії хворих, і від того, настільки організовано надання спеціалізованої допомоги, залежить життя цієї категорії хворих. Взагалі діагностика та оперативне лікування НКТ, ускладнених метатромбозом НПВ, можна віднести до категорії нестандартних ситуацій в хірургії, з урахуванням тяжкого стану в сучасній організації надання допомоги онкологічним хворим.

Мета дослідження. Оптимізація лікувальної тактики на основі аналізу результатів хірургічного лікування НКТ, ускладненого метатромбозом ниркової вени та НПВ.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз результатів клінічного обстеження, лабораторних показників, сучасних інструментальних методів діагностики та інтраопераційних спостережень хірургічного лікування 12 хворих з ускладненим метатромбозом НКТ, та вивчені результати різних підходів до підготовки та строків хірургічного лікування цих хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні в Криворізькій міській клінічній лікарні №2, яка є клінічною базою факультету післядипломної освіти Дніпропетровської медичної академії. Із 12 хворих, у період з 2016 по 2018 роки, яким виконали нефректомію з метатромбектомією з НПВ, чоловіків було 9 (75%), жінок – 3 (25%) віком від 54 до 76 років (середній вік 63,5 +5,3 роки) Пухлини правої нирки мали місце у 8 (66,6%), тоді як лівої – у 4 (33,3%) хворих. У симптомах, які клінічно спостерігались у цій категорії хворих, переважали прояви росту пухлини: біль в попереку – 7 (58,3%), гематурія – 8 (66,6%), в 1 (8,3%) випадку – наявність пульсуючого утворення в зоні пупка. Саме в цьому 1 випадку, крім пухлини нирки з тромбозом НПВ, була діагностована неускладнена анеризмою черевної аорти розміром 9х6,5см. При обстеженні через 6 місяців розмір анеризми виріс до 12х9,5см. Симптоми, пов'язані з порушенням венозного відтоку гепатомегалія, та асцит виявлено у 3 (8,3%), ілеофеморальний тромбоз, який, до речі, і став причиною обстеження і виявлення НКТ, спостерігався у 4 (33,3%) хворих.

Обсяг обстежень складав УЗД органів черевної порожнини, нирок та доплерографію судин нирок з оцінкою ниркового кровотоку, ЕХО-кардіографію, СКТ або МРТ з в/в контрастним підсиленням органів черевної та грудної порожнини, екскреторну урографію; за показаннями, якщо дозволяли показники клубочкової фільтрації та креатинін, виконували венокаваграфію [4].

Рівень поширення оклюзії ниркових вен та НПВ ми оцінювали по класифікації клініки Мейо за модифікацією (Ciancio et al. 2002 p.): рівень I – тромб у нирковій вені, рівень IIa – тромб у каваренальному сегменті НПВ, рівень IIb – тромб у підпечінковому сегменті, рівень IIIa – тромб у ретроперитонеальному сегменті НПВ нижче головних печінкових вен; рівень IIIb – тромб у ретропечінковому сегменті

НПВ, але досягає гирла головних печінкових вен; рівень IIIc – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ і поширюється над головними печінковими венами, але нижче діафрагми; рівень IIId – тромб у надпечінковому та наддіафрагмальному сегменті НПВ, але поза правими відділами серця [6]. Наші дані по розподілу тромбу за класифікацією (Ciancio et al. 2002 p.) представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Рівень поширення метатромбозу (Ciancio et al. 2002p)

Рівень пухлинного тромба	Правобічні пухлини	Лівобічні пухлини	Всього
Ниркова вена	2 (16,6 %)	1 (8,3 %)	3 (25 %)
Каваренальний сегмент	2 (16,6 %)	2 (16,6 %)	4 (33,3 %)
Підпечінковий сегмент	3 (25 %)	1 (8,3 %)	4 (33,3 %)
Ретропечінковий сегмент	1 (8,3 %)	0	1 (8,3 %)
Всього	8 (66,6 %)	4 (33,3 %)	12 (100%)

Результати дослідження та їх обговорення. Для досягнення радикальності в хірургічному лікуванні НКР застосовували загальноприйняті методи: нефректомія в комбінації з метатромбектомією з басейну НПВ. При виконанні як судинного етапу операції, так і досягненні радикальної та розширеної нефректомії використовуємо наступні принципи [6]:

- застосування оперативного доступу, який дозволяє виконати перев'язку ниркових судин (вени та артерії) до маніпуляції на нирці (оптимальним є транс- абдомінальний та торако-абдомінальний доступи);
- видалення нирки єдиним блоком з пухлиною, жировою клітковиною та фасціями;
- адреналектомія на стороні ураження при пухлинах рТЗ-Т4 виконується незалежно від локалізації пухлини в нирці. При пухлинах Т1-Т2 адреналектомія виконується при підозрі метастазування в наднирник за даними УЗД або МРТ;
- лімфодисекція в повному обсязі виконується при пухлинах р ТЗ-Т4. При раці правої нирки вона включає видалення латерокавальних, передкавальних, ретрокавальних та інтрааортокавальних лімфовузлів від діафрагми до місця розгалуження здухвинних вен. При раці лівої нирки лімфодисекція повинна включати видалення латероаортальних, преаортальних та ретроаортальних лімфовузлів від діафрагми до біфуркації аорти. При пухлинах рТ1-Т2 розширена лімфодисекція є методом вибору.
- при розповсюджених пухлинах на оточуючі тканини виконуються комбіновані операції з резекцією уражених органів і тканин з інтраопераційним дослідженням країв відсічення.

Виконання таких умов можливе лише зусиллями мультидисциплінарної бригади: уролога, онколога та судинного хірурга на базі кафедри, яка координує та спрямовує їх дію за сучасними стандартами насамперед доступними на базі державної підтримки навчальної платформи BMJ Best Practice.

Для досягнення адекватного доступу при виконанні метатромбектомії ми використовуємо лапаротомні доступи в наступній модифікації: косопоперечний підреберний доступ – 2; трансабдомінальна лапаротомія – 7; тораколапаротомія – 1; «мерседес» – 2. Середній час операції, за даними нашого невеликого дослідження, склав 156 хвилин. Крововтрата під час операції склала 300-1500 мл. (середня 450 мл).

Задовільний результат за даними нашої клініки відзначений в 9 (75%) хворих цієї патології. Різноманітні ускладнення виникли в 3 (25%) хворих. Ускладнення розподілились наступним чином: ТЕЛА 1 (8,3%); гостра ниркова недостатність 1 (8,3%) саме в хворого з анеризмою черевного відділу аорти, та 1 (8,3%) гостра серцева недостатність у хворого з кровотечею при тромбозі НПВ в ретропечінковому просторі, бо не вдалося використати реінфузію з застосуванням «Cell-Saver» [7]. Летальність склала 2 випад-

ки (16,6%). Основними причинами смерті є фрагментація тромба, яка викликає тромбоемболію легеневої артерії та масивна кровотеча з розвитком гострої серцевої недостатності. Термін спостереження в нашому закладі склав від 2 до 33 місяців. Дворічне виживання підтверджене у 66,6%.

Висновки:

1. Хворим, що страждають НКР, в тому числі з венозною інвазією, а також хворим з солітарними та одиничними метастазами повинно застосовуватись хірургічне лікування з застосуванням судинного хірурга для радикального видалення всіх локалізованих вогнищевих осередків.
2. Радикальні операції при місцево розповсюджених формах раку нирки, особливо з метатромбозом НПВ, як правило, можливо використовувати лише в мультидисциплінарних (багатопротифільних) медичних закладах, де є бригада різноспеціалізованих фахівців: уролога, онколога, судинного хірурга, синологів, рентгенологів СКТ або МРТ та анестезіолога, який має певний досвід операцій на судинах.

References:

1. I.I. Kobza, Yu.G. Orel, R.A. Zhuk, Yu.S. Mota; Hlur-gichne likuvannya nirkovo-klitinnogo raku nirki ta nizhnoyi porozhnistoyi ven. // Klinichna Flebologiya – 2017.-Т.10, №1.-s.178-179
2. Miroshnichenko P.V., KallIn E.V., Stroilo A.B., Dolgoplov V.V., Kallnin A.E. Rekonstruktivna hlur-giya trombozu nizhnoyi porozhnistoyi veni pri rakl nirki. // Klinichna Flebologiya – 2012. — Т.5, №1. – S.66-69
3. B.M. Todurov Hirurgichne likuvannya trombozu nizhnoyi porozhnistoyi veni //Sertse i sudini -2004 #2(6) s 65-69
4. RusIn V.I., Korsak V.V., Levchak Yu.A., Ternuschk O.M. Tehnlka vidalennya nizhnoyi porozhnistoyi veni vld hvostatoyi dol pechlnki // Suchasnl medichnl tehnologiyi.- 2011 #3-4 S323-327
5. Tarakawa T. Miyake, Takenaka A., et al.//Clinical outcome of surgical manegament for patient with renal cell carcinoma involving the inferior vena cava //Int. J Urology -2007- Vol.14(9) -781-784/
6. Ciancio G., Hawke C., Soloway M. The use of liver transplant tecniques to aid in the surgical management of uroljgical tumors // J. Urology .-2000. - № 164(3). – S. 665-672.
7. Parekh D.J.,Coocson M.S.Chapman W et al. Renal cell cartinoma with renal vein and inferior vena cavalinvolvement: Clinicopatological features, surgical techniques and outcomes // J. Urology .-2005. – Vol 173. – p. 1897-1902.

УДК 616.61-006.6-08:616.14-005.6

ЛЕЧЕНИЕ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕТАТРОМБОЗОМ ПОЧЕЧНОЙ И НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНДесятерик В.И.¹, Давыденко А.В.², Белый И.Б.²,
Сушина Т.В.³, Вовкула О.В.²¹Днепропетровская государственная медицинская академия,²Криворожская городская клиническая больница №2,³Криворожский онкологический диспансер

г. Кривой Рог, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Резюме. Представлен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 12 пациентов с почечно-клеточной карциномой (ПКР), осложненных метатромбозом почечной и нижней полой вены в период с 2016 по 2018 год. Все пациенты были отобраны на основании наличия метатромбоза в венах нижней системы пустот, что создает определенные риски тромбоэмболических осложнений при лечении. Тромбоэмболические осложнения при лечении этого типа рака являются основной причиной смертности в этой группе пациентов. Мы оценили уровень распространения окклюзии почечной вены и НПВ в соответствии с классификацией клиники Мейо путем модификации (Ciancio et al., 2002). Переход тромботического процесса к нижней полой вене уже давно стал причиной отказа от хирургического лечения таких пациентов, поэтому в нашей клинике мы применили мультидисциплинарный подход к лечению этой категории пациентов с карциномой почек. В одном случае была комбинация метатромбоза с аневризмой инфракрасной части брюшной аорты без разрыва. Все пациенты в этой группе были обработаны хирургическим путем. У 9 (75 %) пациентов с этой патологией отмечен удовлетворительный результат, который позволил добиться удовлетворительных результатов с учетом долгосрочных результатов комплексного лечения пациентов с почечным клеточным раком. Различные осложнения возникли у 3 (25 %) пациентов. При развитии осложнений использовался весь комплекс интенсивной консервативной терапии, в том числе тромболитическая терапия тромбоэмболических осложнений. Смертность составила 2 случая (16,6%). Основными причинами смерти являются фрагментация тромба, которая вызывает легочную эмболию и массивное кровотечение с развитием острой сердечной недостаточности. Период наблюдения в нашем учреждении составлял от 2 до 33 месяцев. Двухлетняя выживаемость была подтверждена на уровне 66,6%.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, метатромбоз почечной и нижней полой вен, радикальная нефрэктомия и тромбэктомия из НПВ.

UDC 616.61-006.6-08:616.14-005.6

TREATMENT OF KIDNEY-CELL CANCER WITH COMBINED METATROMBOSIS OF KIDNEY AND CAVA VEINV.I. Desyaterik¹, O.V. Davydenko², I.B. Bilyi², T.V. Suhina³,
O.V. Vovkula²¹Dnipropetrovsk State Medical Academy,²Kryvyi Rih City Clinical Hospital №2,³Kryvyi Rih Oncology Center

Kryvyi Rih, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7097-8141>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9135-5904>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-7206>

e-mail: vid7181@gmail.com

Abstract. A retrospective analysis of the results of surgical treatment of 12 patients with renal cell carcinoma (NKR) complicated by metatrombosis of the renal and lower void (NI) in the period from 2016 to 2018 is presented. All patients were selected based on the presence of meta thrombosis in the veins of the lower void system, which poses certain risks of thromboembolic complications in the treatment. It is thromboembolic complications in the treatment of this type of cancer are the main cause of mortality in this group of patients. We estimated the level of proliferation of renal vein occlusion and NIP according to the classification of the Mayo Clinic by modification (Ciancio et al., 2002). The transition of the thrombotic process to the lower vena cava has long been the reason for the abandonment of the surgical treatment of such patients, so in our clinic, we applied a multidisciplinary approach to the treatment of this category of patients with renal cell carcinoma. In one case, there was a combination of meta thrombosis with aneurysm of the infra-red part of the abdominal aorta without rupture. All patients in this group were treated surgically. A satisfactory result was noted in nine (75%) patients with this pathology, which made it possible to achieve satisfactory results taking into account the long-term results of complex treatment of patients with renal cellular cancer. Various complications arose in three (25%) patients. In the development of complications, the whole complex of intensive conservative therapy was used, including thrombolytic therapy for thromboembolic complications. Mortality was in two cases (16.6%). The main causes of death are fragmentation of the thrombus, which causes pulmonary embolism and massive bleeding with the development of acute heart failure. The period of observation in our institution ranged from 2 to 33 months. Two-year survival has been confirmed at 66.6%.

Keywords: kidney-cell cancer, metatrombosis of kidney and cava veins, radical treatment kidney-cell cancer, trombectomy with cava veins.

Стаття надійшла в редакцію 13.07. 2018 р.

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ ТОНКОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ЇЇ РЕЗЕКЦІЇ

Дзюбановський І.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

Тернопільський державний медичний університет, ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра хірургії ННІ ПО, м. Тернопіль, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,

e-mail: benedyktvv@gmail.com

Резюме. Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) являється складною, до кінця не вирішеною актуальною проблемою у невідкладній абдомінальній хірургії. Метою дослідження було розробка нових та удосконалення існуючих декомпресійних операційних і медикаментних способів профілактики і лікування моторно-евакуаторних порушень травного каналу в інтра- та післяопераційному періодах у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки після резекції некротизованої ділянки кишки. Проведено комплексне (клінічне, лабораторне, інструментальне) обстеження 22 хворих на ГНТК, яким було проведено хірургічне лікування з використанням резекційних методів усунення непрохідності. У 8 (36,36 %) осіб операцію завершено накладанням кінцевої ентєростоми-ілеостоми за власною методикою, у 9 пацієнтів сформовано первинний ентєро-ентєроанастомоз з лапаростомою за власною методикою, і у 5 (22,73 %) хворих операцію завершено формуванням прямого ентєро-ентєроанастомозу. В післяопераційному періоді в залежності від функціонального стану тонкої кишки призначалася медикаментозна терапія направлена на корекцію метаболічних процесів в кишці, що сприяло ранньому відновленню моторно-евакуаторної функції. Додатково з 2-3 доби використовували метод внутрішньо-порожнинного пневмомасажу травного каналу. Запропонована програма лікування сприяла відновленню моторно-евакуаторної функції на 1-2 доби, зменшення тривалості стаціонарного лікування майже на 4 доби та кількості ускладнень на 8,46 %.

Ключові слова: тонка кишка, гостра непрохідність, резекція.

Вступ. Гостра непрохідність тонкої кишки (ГНТК) являється складною, до кінця не вирішеною актуальною проблемою у невідкладній абдомінальній хірургії. Численні дослідження проблеми хірургічного лікування ГНТК не дозволяють повністю вирішити її до кінця і істотно покращити результати лікування таких хворих. Залишається високим рівень післяопераційної летальності при ГНТК (від 3 до 25 %) [2,6,7]. Використання малоінвазивних технологій, оптимізація тільки хірургічної техніки без корегуючої медикаментозної терапії в післяопераційному періоді є недостатнім для вирішення цієї проблеми на різних етапах лікування пацієнтів на ГНТК [4, 12].

Обґрунтування дослідження. Традиційний підхід до ведення післяопераційного періоду, без врахування патогенезу захворювання і механізмів скоротливої функції тонкої кишки в умовах її непрохідності, призводить до запізнілої корекції функціонального стану травного каналу, що викликає розвиток синдрому ентєральної, і в наступному, поліорганної недостатності [11]. Відомі методи відновлення моторної функції кишки в ранньому післяопераційному періоді не завжди є ефективними [10]. Не беруться до уваги морфологічні зміни в стінці тонкої кишки в умовах її непрохідності, функціональний стан кожного пацієнта на ГНТК, період перебігу основного захворювання. Все це

зумовлює актуальність даного дослідження, що спрямоване на вивчення ланок порушення моторно-евакуаторної функції травного каналу, та розробки на цій основі ефективних патогенетично обґрунтованих методів лікування пацієнтів з гострою непрохідністю тонкої кишки на різних етапах надання хірургічної допомоги.

Мета дослідження. Для покращення результатів хірургічного лікування хворих на ГНТК після резекції її некротичної ділянки на основі вивчення морфофункціональних змін у тонкій кишці при експериментальній непрохідності та в клініці розробити нові та удосконалити існуючі декомпресійні операційні і медикаментні способи профілактики і лікування моторно-евакуаторних порушень травного каналу в інтра- та післяопераційному періодах.

Матеріали та методи. Проведено комплексне обстеження 22 хворих на ГНТК, яким було проведено хірургічне лікування з використанням резекційних методів усунення непрохідності, що склало 9,95 % від всіх наших оперованих пацієнтів. Клінічне обстеження пацієнтів поряд з загальноприйнятими методами включало рентгенологічне дослідження, УЗД, визначали рівень інтоксикації (лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ)), неспецифічну резистентність (паличкоядерно-лімфоцитарним індексом (ПЛІ)), стан серцево-судинної системи, легеневої та інших органів та систем з наступним визначенням функціонального стану хворого, індексу коморбідності [14] і за шкалою ASA визначали ступінь операційно-анестезіологічного ризику [16], а також визначали терміни відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу після операції. Крім цього, нами також проведено ретроспективний аналіз летальних випадків 15 медичних карт стаціонарних хворих з досліджуваної патологією, яким була виконана резекція некротичної ділянки кишки.

В експерименті на 53 білих щурах-самцях масою 196-204 г, які були розподілені на дві групи: перша – 11 інтактних тварин, друга – 42 із змодульованою гострою непрохідністю ТК проведено комплексне дослідження морфофункціонального стану стінки ТК: вивчали морфометричні [1] зміни, біоенергетичний стан - шляхом визначення вмісту АТФ, вивчали вміст імунних комплексів у клітинах тканин ТК за Кунсом [9]; стан прооксидантної і антиоксидантної систем шляхом визначення вмісту дієнових кон'югатів за методом [3,5,15], каталази за методикою М.А. Корольока (1988) [8], вміст SH-груп з реактивом Елмана (1989), малонового діальдегіду за методикою Л.І. Андрєєвої (1988), супероксиддисмутази в сироватці крові за методикою Чеварі [13], локальний кровообіг (ЛК) - за методом Murakami Motonobu в модифікації Л.Я. Ковальчука (1984), вміст іонів кальцію в м'язовому шарі ТК проводили за методикою В.В.Манько та співавт. Всі оперативні втручання на експериментальних тваринах проводили в умовах тіопенталового наркозу, дотримуючись правил асептики і антисептики. В кінці експерименту евтаназію тварин здійснювали шляхом швидкої декапітації її в умовах тіопенталового наркозу. Дослідження проводили відповідно до зако-

нодавства України (Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 15.12.2009 року № 1759-VI), правил Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментальних дослідженнях, а також Концепції ІФТ АМН України щодо роботи з лабораторними тваринами.

Результати дослідження. У тварин із модельованою ГНТК внаслідок розтягнення стінок ТК відбулися суттєві структурні зміни в усіх оболонках досліджуваного органа. Ці зміни торкалися, насамперед, мікроциркуляторного русла ТК – артерій, прекапілярів, капілярів, посткапілярів і венул. Відмічали розширення всіх цих ланок, проте з істотним переважанням дилатації посткапілярів та венул. Крім цього, виявляли стази в капілярах, дрібновогнищеві паравазальні крововиливи, зменшення внутрішнього просвіту артерій на 16–20%, що погіршувало кровопостачання ТК, а утруднення кровотоку у венозному руслі призводило до ще більшого посилення тканинної гіпоксії.

Ультроструктурні дослідження гладкої м'язової оболонки ТК та її мікросудин виявили глибокі деструктивні зміни у світліх міоцитах, лізис міофібрил, руйнування деструктивно змінених органел, переважно мітохондрій та комплексу Гольджі. Субмікроскопічні дослідження підтвердили виявлені при гістологічному дослідженні порушення мікроциркуляції – в більшій частині артерій, гемокапілярів спостерігали велику кількість формених елементів крові, що підтверджувало її стаз. Змінювалася ультроструктурна організація нейротитів, гліальних клітин та нервових волокон у складі інтрамуральних міжм'язових сплетень, що є однією з причин порушення скоротливої функції ТК.

Аналіз отриманих даних свідчить, що при непрохідності внаслідок перерозтягнення стінок ТК в першу чергу страждала м'язова оболонка (стоншення більш ніж у 2 рази). Підслизова оболонка потовщувалася на 65,06%, довжина ворсинок зменшувалася 20,56%, проте їх площа суттєво не змінювалася.

При дослідженні локальної імунної резистентності слизової оболонки ТК при експериментальній кишковій непрохідності виявлено, що кількість плазмоцитів-продуцентів IgA у тварин з ГНТК достовірно зменшилася на 24,7% ($p < 0,05$), зросла кількість продуцентів IgM в 2,1 рази і IgG – в 1,8 рази, порівняно з групою після лапаротомії ($p < 0,01$). Виявлені локальні імунні реакції свідчать про суттєве напруження та нестабільність локальної імунної резистентності. У групі тварин із змодельованою ГНТК відмічали активацію процесів ліпопероксидації за зростанням вмісту дієнових кон'югатів та малонового діальдегіду (на 39,87% та на 87,54% відповідно); також спостерігали пригнічення антиоксидантної системи захисту, що проявлялося зменшенням активності супероксиддисмутази на 39,19%, активності каталази – на 35,48% та вмісту SH-груп – на 24,09%.

В умовах експериментальної непрохідності відбувається значне зниження рівня АТФ на першу добу, порівняно з контролем (на 57,89%, $p < 0,05$). Рівень АДФ у стінці ТК шурів при змодельованій патології помірно зменшується, порівняно з групою контролю, на 11,11% на першу добу, на 22,22% на другу добу та на 25,93% на третю добу спостереження ($p < 0,05$).

При вивченні регіонального локального кровообігу в стінці тонкої кишки білих шурів при експериментальній кишковій непрохідності встановлено, що цей показник був знижений майже в 1,5 рази ($p < 0,05$), порівняно з відповідним показником у шурів після лапаротомії, і складав $(37,50 \pm 1,12)$ мл/хв 100 г тканини, що пов'язано з морфологічними і морфометричними змінами у досліджуваному органі.

Вміст Ca^{2+} у гладких м'язових клітинах кишки тварин з експериментальною непрохідністю на 3-ю добу дослідження складав $(7,27 \pm 0,90)$ нмоль/мгтк, а у інтактних тварин – $(9,78 \pm 0,60)$ нмоль/мгтк, що в 1,35 рази менше ($p < 0,05$). Таке

зменшення негативно впливало на процеси збудження та скорочення гладких міоцитів ТК.

У пацієнтів ($n=22$), яким виконано ліквідацію непрохідності шляхом резекції ділянки ТК, увійшли хворі зі странгуляційною непрохідністю ТК – 16 (72,73%), тонкокишковою інвагінацією – 2 (9,09%), обтурацією жовчним конкрементом з некрозом стінки ТК – 3 (13,64%), з стороннім тілом ЧП з некрозом ділянки ТК – 1 (4,55%).

Індекс коморбідності у хворих на ГНТК був наступним: в віці до 59 років він склав 1,70, у віці 60 – 74 роки – 4,33 і в віці 75 і більше – 5,5. В стадії компенсації функціонального стану пацієнта поступило 5 (22,73%) пацієнтів, в стадії декомпенсації – 17 (77,27%) випадків. Це призводило до збільшення за шкалою ASA ступеню операційно-анестезіологічного ризику. Так, з першим ступенем було 4 хворих (21,1%), з другої – 5 пацієнтів (26,3%), з третьої і четвертої – 8 (42,1%) і 2 (10,5%) випадків відповідно. У 50,0% пацієнтів спостерігалися важкі компенсовані і декомпенсовані захворювання, які в 11,1% випадків були постійною загрозою для життя пацієнта.

Лікування ГНТК на фоні гострого поширеного перитоніту в цій групі виконана у 17 (77,27%) хворих. Одномоментна декомпресія ТК проведена усім 22 (100%) пацієнтам інтраопераційно. У 8 (36,36%) осіб операцію завершено накладанням кінцевої ентєростоми-ілеостоми, у 9 пацієнтів сформовано первинний ентєро-ентєроанастомоз за лапаростомою за власною методикою, і у 5 (22,73%) хворих операцію завершено формуванням прямого ентєро-ентєроанастомозу.

При проведенні ретроспективного аналізу було виявлено, що хворі, яким була проведена резекція ТК з несприятливим результатом захворювання, були у віці 64–81 років. Серед них 11 жінок (73,3%) пацієнтів. У першу добу надійшло лише 3 (20,0%) пацієнтів, ще 3 (20,0%) – в період 24–48 годин, і більшість хворих (60,0%) – в більш пізні терміни захворювання. Ступінь операційно-анестезіологічного ризику (ASA) у таких хворих був досить високою: третя – у 2 хворих (13,3%), четверта – у 11 (73,3%) і ще у 2 пацієнтів (13,3%) – п'ятий ступінь. Тривалість операції більш ніж 2-і години була у 10 хворих (66,7%) і в середньому склала 139,3 хв. Під час операції була використана декомпресія ТК в 66,7% випадків за допомогою назогастроінтєстинальної інтубації (НГІ) і у 3 хворих під час релапаротомії – за допомогою ентєростоми. Величина ЛПІ у цих хворих при надходженні була $(4,1 \pm 0,6)$ од., На першу добу – $(7,03 \pm 1,7)$ од., На третю і п'яту добу – збільшення дослідженого показника в 1,72 і в 1,91 рази в порівнянні з доопераційному значенням, відповідно і перед смертю – $(12,4 \pm 2,6)$ од. В період лікування у хворих цієї групи спостерігалось істотне погіршення показника неспецифічної резистентності організму. Так, ПЛІ під час вступу був $(1,19 \pm 0,08)$ од., На другу-третю добу – він збільшувався в 2,5 рази, на п'яту добу лікування – в 3,8 рази у порівнянні з доопераційному значенням показника і в кінці спостереження – в 4,7 рази відповідно.

Такі зміни вказували на істотне погіршення неспецифічної резистентності організму пацієнтів з ГНТК під час несприятливого перебігу захворювання. Летальний результат лікування в 4 випадках (26,7%) припало на період до 3 діб і його причиною була поліорганна недостатність. У більш пізньому періоді причиною такого результату було поліорганна недостатність, декомпенсація супутньої серечно-легеневої недостатності.

До можливих помилок при наданні хірургічної допомоги хворим з ГНТК під час операції можна віднести: вибір неадекватного для конкретної операційної ситуації методу декомпресії травного каналу; перевищення обсягу оперативного втручання, що призводило до збільшення його тривалості.

До можливих причин ускладненого перебігу післяопераційного періоду в досліджуваній групі хворих, крім похилого і старечого віку пацієнтів і пізнього звернення за

медичною допомогою, були: тривала гіпотонія і гіповолемія в післяопераційному періоді; відмова від постійної декомпресії шлунково-кишкового каналу; тривала анемія і гіпоп-

ротейнемія; відмова від раннього застосування ентерального харчування; пізніє відновлення моторики травного тракту.

Клініко-лабораторні показники у пацієнтів в післяопераційному періоді наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Клініко-лабораторні показники у пацієнтів в післяопераційному періоді

Клініко-лабораторна ознака	Підгрупа (n=22)					
	без корекції (n=7)			з корекцією (n=15)		
Моторно-евакуаторна функція:						
Поява перистальтики	3 доба			2 доба		
Відходження газів	5 доба			4 доба		
Акт дефекації	6 доба			5 доба		
ПЛП	0,76±0,03			0,54±0,02*		
ЛП	2,26±0,06			1,09±0,04**		
Ca ²⁺	2,25±0,07			2,53±0,05		
Індекс Кердо	+21,05 57,14%	-5,1 28,57%	0 14,28%	+8,44 30,0%	-12,04 53,33%	0 16,67%
Ліжко-дні	16,82±0,87			12,08±0,67		
Ускладнення, %	8,46%			-		
Примітка. * – p<0,05, ** – p<0,01, порівняно з пацієнтами без корекції						

Обговорення результатів. Враховуючи результати отриманих експериментальних досліджень в ТК щодо морфофункціональних порушень розкрито нові закономірності патогенезу функціональної непрохідності тонкої кишки до та після операції: дефіцит іонів кальцію, енергетичне голодування з вираженим оксидативним стресом, нестабільність локальної імунної резистентності, дефіцит мікроциркуляторного русла та порушення структурної організації на субклітинному, клітинному та тканинному рівнях. Отримані результати експериментальних досліджень викликають необхідність декомпресії ТК при ГНТК і є передумовою для використання медикаментозної терапії спрямованої на корекцію виявлених змін в стінці травного каналу.

Для підвищення ефективності лікування хворих на ГНТК необхідним є раннє відновлення моторики ТК після операції.

Нами запропонована схема медикаментозної стимуляції моторики ТК в післяопераційному періоді з урахуванням стадії перебігу ГНТК і метаболічних порушень в стінці ураженого органу. На тлі загальноприйнятої терапії хворим з ГНТК 1-2 стадії перебігу цієї патології з першого дня після операції для припинення асинхронного діяльності ТК, поліпшення локального кровообігу і збільшення енергетичного забезпечення цього органу призначали препарати-антагоністи іонів кальцію - 0,1% розчин обзидана або 0,25% розчин верапамілу, або міотропний спазмолітик - 2% розчин папаверину, есенціальні фосфоліпіди, концентровані розчини глюкози, розчини АТФ, тіотриазоліну, кокарбоксілази, а також антиоксиданти - 5-10% розчини α-то оферола ацетату. Починаючи з другого дня препарати-антагоністи іонів кальцію відміняли, і починали вводили препарати кальцію. Хворим, у яких спостерігався третій період перебігу ГНТК, препарати-антагоністи іонів кальцію не вводилися.

Використання безпосереднього впливу на автономні центри рухової активності ТК за допомогою внутрішньопорожнинного пневмомасажу дванадцятипалої кишки розпочинали з 2-3 доби після операції. Слід зауважити, що резекція ділянки ТК гальмувала відновлення перистальтики травного каналу в дистальних відділах кишкової трубки, що клінічно проявлялося більш тривалим відновленням моторно-евакуаторної функції травного каналу в порівнянні з пацієнтами на ГНТК без резекції.

Для усунення негативного впливу несприятливих факторів, які впливають на результат операції у хворих з ГНТК, ми пропонуємо наступні заходи.

Вибір адекватного для конкретної операційної ситуації методу декомпресії травного каналу. В умовах глибокого парезу ТК і при перитоніті - методи відкритої декомпресії

ресії кишкової трубки. Стимуляцію моторно-евакуаторної функції травного каналу проводити після корекції функціонального стану ТК і організму пацієнта.

Застосування науково обгрунтованої тактики лікування хворих на ГНТК, яким під час операції для усунення непрохідності була застосована резекція некротичної ділянки дозволило прискорити відновлення моторно-евакуаторної функції травного каналу після хірургічного лікування на 1-2 доби, зменшити кількість гнійно-септичних ранових ускладнень, суттєво знизити терміни стаціонарного лікування хворих в більш ніж на 4 доби.

Висновки:

1. В умовах експериментальної гострої непрохідності тонкої кишки спостерігаються суттєві морфофункціональні порушення в її стінці на всіх рівнях організації досліджуваного органа.

2. У хворих з гострою непрохідністю тонкої кишки після резекції некротичної ділянки необхідно брати до уваги коморбідність і ступінь компенсації функціонального стану пацієнта, операційно-анестезіологічний ризик, що дозволить використовувати етапність в хірургічному втручанні з використанням різних декомпресійних методів і способів завершення операції.

3. Інтраопераційне використання у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки запропонованих назогастроінтестинального інтубаційного зонда або способу ентеростомії дозволяє забезпечити декомпресію травного каналу під час операції і в післяопераційному періоді.

4. Хворим на гостру непрохідність тонкої кишки на фоні застосування комплексу антиоксидантів, есенціальних фосфоліпідів, енергетичних донатрів, концентрованих розчинів глюкози, для відновлення рухової активності травного каналу використовують препарати кальцію у внутрішньовенній формі.

References:

1. Avtandilov G.G. Meditsinskaia morfometriia. M: Meditsina. 1990. P. 216.
2. Boiko V.V. Analiz lecheniia ostroi spaechnoi kishechnoi neprokhodnosti. Kharkiv. khirurg. shkola. 2013; 5: 5 – 7.
3. Andreeva L.I., Kozhemiakin L.A., Kishkun A.A. Modifikatsiia metoda opredeleniia perekisei lipidov v teste s tiobarbiturovoi kislotoi. 1988; 11: 41 – 43.
4. Boiko V.V., Ivanova Yu.V., Lohachov V.K. Profilaktyka i likuvannia paretychnoi pisliaoperatsiinoi neprokhidnosti kyshechnyka. Kharkiv. khirurg. shkola. 2013. 5: 77 – 79.

5. Gavrilov V.B., Mishkorudnaia M.I. Spektrofotometricheskoe opredelenie gidroperekisei lipidov v plazme krovi. *Laboratornoe delo*. 1989. 3: 33 - 35.
6. Ioffe O.Iu., Burenko H.V., Stets M.M. Osoblyvosti kliniky ta diahnozyky obturatsiinoi neprokhidnosti tonkoi kyshky. *Shpytalna khirurhiia*. 2013. 1: 142 - 143.
7. Shaprynskyi V.O. Kompleksne likuvannia hostroi kyshkovoi neprokhidnosti nepukhlynnoi etiologii. *Kharkiv. khirurh. shkola*. 2014. 2: 62 - 65.
8. Koroliuk M.A., Ivanova L.I. Maiorova IG, Tokarev VE. 1988. Metod opredeleniia aktivnosti katalazy. *Laboratornoe delo*. 1988. 1: 16 - 19.
9. Logvinov A.S., Tcaregorodtceva T.M., Zotina M.M. Imunnaia sistema i bolezni organgov pishchevarennia. M: Meditsina. 1999. P. 256.
10. Matviichuk B.O., Bochar V.T., Matviichuk O.B. Kryterii syndromu enteralnoi nedostatnosti u stomovanykh patsientiv v urhentni abdominalnii khirurhii. *Ukr. zhurn. khirurhii*. 2013. 2: 21 - 26.
11. Polovyi V.P., Vozniuk S.M. Kompleksne likuvannia khvorykh na rozpoznyudzheni formy perytonitu. *Khark. khirurhichna shkola*. 2011. 4: 51 - 55.
12. Tamm T.I., Nepomniashchii V.V., Dvornik I.A. Puti profilaktiki i lecheniia bolnykh so spaechoi kishechnoi neprokhodimosti (kliniko-eksperimentalnoe issledovanie). *Klinichna anatomiia ta operativna khirurgiia*. 2017; 16(2): 65 - 68.
13. Chevari S., Chaba I. Rol superoksiddismutazy v okisnennykh protsesakh kletki i metod opredeleniia ee v biologicheskikh materialakh. *Laboratornoe delo*. 1985. 11: 678 - 681.
14. Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5): 373 - 383.
15. Ellman G.L. Tissue sulfhydryl groups. *Arch. Of Bioch. And Biophys*. 1989.82: 70 - 77.
16. Little J.P. Consistency of ASA grading. *Anaesthesia*. 1995; 50(7): 658 - 659.

УДК 616.343 – 007.272 – 036.11 – 089.87.001.26

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ НЕПРОХО- ДИМОСТЬЮ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ЕЕ РЕЗЕКЦИИ

Дзюбановский И.Я., Бенедикт В.В., Продан А.М.

*Тернопольский государственный медицинский университет, им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины, кафедра хирургии УНИ ПО., г. Тернополь, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,
e-mail: benedyktvv@gmail.com*

Резюме. Острая непроходимость тонкой кишки (ОНТК) является сложной, до конца не решенной актуальной проблемой в неотложной абдоминальной хирургии. Целью исследования было разработать новые и усовершенствование существующих декомпрессионных операционных и медикаментозных способов профилактики и лечения моторно-эвакуаторных нарушений пищеварительного канала в интра- и послеоперационном периодах у больных с острой непроходимостью тонкой кишки после ее резекции некротизированного участка. Проведено комплексное (клиническое, лабораторное, инструментальное) обследование 22 больных с ОНТК, которым было проведено хирургическое лечение с использованием резекционных методов устранения непроходимости. В 8 (36,36%) человек операция

завершена наложением конечной энтеростомы-илеостомы по собственной методике, у 9 пациентов сформирован первичный энтеро-энтероанастомоз с лапаростомой по собственной методике, и в 5 (22,73%) больных операция завершена формированием прямого энтеро-энтероанастомоза. В послеоперационном периоде в зависимости от функционального состояния тонкой кишки предназначалась медикаментозная терапия направлена на коррекцию метаболических процессов в кишечнике, что способствовало раннему восстановлению моторно-эвакуаторной функции. Дополнительно с 2-3 суток использовали метод внутривисцерального массажа пищеварительного канала. Предложенная программа лечения способствовала восстановлению моторно-эвакуаторной функции на 1-2 суток, уменьшение продолжительности стационарного лечения почти на 4 суток и количества осложнений на 8,46%.

Ключевые слова: тонкая кишка, острая непроходимость, резекция.

UDC 616.343 – 007.272 – 036.11 – 089.87.001.26

WAYS OF IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE OB- STRUCTION OF THE SMALL INTESTINE AFTER ITS RESECTION

I.Ya. Dzyubanovsky, V.V. Benedict, A.M. Prodan

*Ternopil State Medical University by
I. Ya. Horbachevsky, Department of Surgery, faculty of
postgraduate education, Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3938>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2568-0271>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-192X>,
e-mail: benedyktvv@gmail.com*

Abstract. Acute obstruction of the small intestine (AOSI) is a complicated, ultimately unresolved urgent problem in urgent abdominal surgery. The purpose of the study was to develop new and improve existing decompressing surgical and medical methods for the prevention and treatment of motor and evacuation disorders of the digestive canal in the intra and post-operative periods in patients with acute obstruction of the small intestine after resection of its necrotized area. The complex examination of 22 patients with AOSI, which performed surgical treatment using resection methods for the removal of obstruction, was conducted. Clinical examination of patients in addition to clinical methods included X-ray examination, ultrasound examination, determination of intoxication level (leukocyte index of intoxication), nonspecific resistance, cardiovascular system status, pulmonary with the following definition of functional state of the patient, and comorbidity index. The ASA scale determined the degree of surgical and anesthetic risk. In addition, the terms of recovery of the motor-evacuation function of the digestive tract after the operation were determined. In addition, to determine the effect of corrective therapy, patients were divided into subjects without correction (n = 7) and correction (n = 15). The index of comorbidity in patients with AOSI was as follows: at the age of 59, he was 1.70, at the age of 60 - 74 years - 4.33 and at the age of 75 and more - 5.5. In 50.0% of patients, severe compensated and decompensated diseases were observed, which in 11.1% of cases a permanent threat to the patient's life was. With the first stage of ASA, there were 4 patients (21.1%), the second - 5 patients (26.3%), the third and fourth patients - 8 (42.1%) and 2 (10.5%) cases, respectively. Treatment of AOSI against the background of acute common peritonitis in this group was performed in 17 (77.27%) patients. Single-moment decompression of SI was performed for all 22 (100%) patients intraoperatively. At 8 (36.36%), the operation was completed by overlaying the ileostomy according to own

methodology; in 9 patients, the primary entero-enteroanastomosis with laparostomy was formed according to own methodology, and in 5 (22.73%) patients the operation was completed by the formation of a direct entero-enteroanastomosis. In the postoperative period, depending on the functional state of the small intestine, the medication therapy was aimed at correcting metabolic processes in the intestine, which contributed to the early recovery of the motor-evacuation function. In addition, from 2-3 days, used the method of intra-cavity stomach massage of the digestive canal. In patients with acute obstruction of the small intestine after resection of the necrotic area, it is necessary

to take into account the comorbidity and degree of compensation of the functional state of the patient, the surgical and anesthetic risk, which will allow the use of stage in surgical intervention using various decompression methods and methods for completing the operation. The proposed treatment program helped to restore the motor-evacuation function for 1-2 days, reducing the duration of inpatient treatment by almost to 4 days and the number of complications by 8.46%.

Keywords: small intestine, acute obstruction, resection.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ ПОВЕРХНЕВИХ ТКАНИН ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Драбовський В.С.

Українська медична стоматологічна академія, кафедра хірургії №3, м. Полтава, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>,

e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Резюме. На сьогоднішній день майже кожна людина світу прагне мати ідеальні контури тіла різних анатомічних ділянок, що є запорукою як фізичного, так і психосоматичного здоров'я. Дана робота проведена для деталізації причин незадовільних косметичних результатів у ранньому та пізньому післяопераційних періодах при корекції косметичних дефектів передньої черевної стінки та пошук шляхів усунення цих недоліків. Були проаналізовані результати комплексного клінічного лікування 123 хворих з косметичними дефектами ПЧС, яким виконувалась абдомінопластика нижньогоризонтальним гіпогастральним доступом в ранньому та пізньому післяопераційних періодах. Встановлено, що найбільшу частоту клінічних проявів мають поєднані небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8%, $p \leq 0,05$). Незадовільна характеристика післяопераційного рубця найбільш сильно пов'язана із компонентами еластичності, васкуляризації та пігментації та мала вплив на рівень якості життя пацієнтів. Абдомінопластика як метод корекції косметичних дефектів ПЧС дає високі якісні та кількісні результати при правильному виборі метода, об'єму та меж операції. При плануванні маніпуляцій із шкірно-жировими клаптами ПЧС потрібно враховувати весь спектр властивостей тканин, що залучені до зони оперативного втручання. Підвищення профілактичних заходів щодо запобігання появі небажаних косметичних результатів лікування дозволить покращити рівень якості життя у даній категорії хворих.

Ключові слова: косметичні дефекти, абдомінопластика, передня черевна стінка.

Вступ. Косметична хірургія передньої черевної стінки (ПЧС) – напрям естетичної хірургії, що направлений на покращення контурів тулуба, відновлення форм та функцій тканин, покращення зовнішнього вигляду пацієнтів, що має за кінцеву мету підвищення рівня якості життя хворих [1, 4, 6].

Невдоволення власним тілом та результатами хірургічної корекції є причиною психосоматичного дискомфорту, знижує самооцінку людини та погіршує рівень якості життя [1, 2, 8].

В Україні пластикна хірургія як окрема спеціальність досі відсутня, що в певній мірі призводить до збільшення кількості пацієнтів із незадовільними результатами корекції форми та контурів тулуба [5].

Згідно з літературними даними, незважаючи на впроваджені кроки вперед сучасних шовних матеріалів, методів профілактики ускладнень корекції, анатомо-морфологічне підґрунтя, не вдається істотно зменшити кількість ускладнень та небажаних результатів косметичних операцій на ПЧС [7, 9, 10]. Все це стимулює проведення досліджень, направлених на деталізацію причин негативних результатів лікування даної групи хворих та вивчення шляхів їх покращення [3].

Мета дослідження. Виявити частоту та причини незадовільних результатів корекції косметичних дефектів поверхневих тканин ПЧС.

Матеріали і методи. Робота базується на проспективному аналізі результатів комплексного клінічного лікування 123 хворих з косметичними дефектами ПЧС (з 2010

по 2018 рік), яким виконувалась абдомінопластика нижньогоризонтальним гіпогастральним доступом. У групі переважали жінки (79 %). Середній вік хворих становив $51 \pm 6,1$ – жінки, проти $54 \pm 5,5$ років – чоловіки. Групи були співставні за ІМТ, типом конституції та видом абдомінопластики. Оцінку надавали в ранньому (на момент виписки хворих) та пізньому післяопераційних періодах (через 6, 12, та 24 місяці після корекції). Місцевий стан рубцевої тканини характеризували за ванкуверською шкалою оцінки рубців в модифікації Nedelec, що включає в себе основні градації місцевої клінічної картини (еластичність, васкуляризація, пігментація, здійснення рубцевої тканини; зуд та больовий синдром – оцінка за VAS). Максимально можлива негативна оцінка – 14 балів. Описували контур тулуба, форму, симетрію післяопераційного рубця, рівномірність розподілу підшкірно-жирової клітковини, стан м'язево-апоневротичного каркасу, фіксували наявність ранніх та пізніх місцевих ранових ускладнень (РУ). У післяопераційному періоді якість життя оцінювали за шкалою опитувальника EUROqol-5S-5D (власне опитувальник, та «термометрична» шкала якості життя).

Статистична обробка даних здійснена з використанням комп'ютерних програм пакета Statistica v.10.0 (StatSoft Inc.). Оцінку статистичної значимості різниці між групами за кількісними показниками проводили за параметричними та непараметричними критеріями. Оцінку ступеня взаємозв'язку між нормально розподіленими кількісними змінними виконували шляхом обчислення коефіцієнта лінійної кореляції Pearson (r). Гіпотези вважали достовірними при рівні достовірності $p \leq 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Серед причин післяопераційних косметичних деформацій та дефектів ПЧС були ізольовані шкірні наслідки (35,4 %): асиметрія та деформація рубців, незадовільна форма рубця, келоїдоз та гіпертрофія, гіпотрофія рубцевої тканини, дряблість та квалітет шкіри. З боку прилеглих тканин, а саме підшкірно-жирової клітковини, частота ізольованих проблем становила 13,5 %, серед яких домінуючими були: надмірне чи нерівномірне її відкладання, різного ступеня розвитку ліподистрофії, а з боку м'язево-апоневротичного каркасу (частота 4,1 %) переважали рецидивні деформації (птоз, релаксація) ПЧС, рецидив діастази прямих м'язів живота. У той же час, аналізуючи різні прояви косметичних наслідків лікування, встановлено, що найбільшу частоту проявів мають поєднані небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8 %, $p \leq 0,05$). Отримані нами дані дещо різняться із дослідженнями Saldanha [9]. Порівнюючи дані якості життя, встановлено більший вплив негативних наслідків лікування на психосоматичний стан у пацієнтів саме жіночої статі.

Аналізуючи характеристики незадовільного післяопераційного рубця за ванкуверською шкалою в модифікації, встановлено, що найбільш сильний кореляційний зв'язок має гірша оцінка рубця із компонентами еластичності ($r=0,71$; $p=0,001$), васкуляризації ($r=0,56$; $p=0,032$) та пігментації ($r=0,56$; $p=0,032$).

Серед ранніх місцевих РУ найчастіше спостерігали сероми (29,6 %), гематоми (18,5 %). У деяких пацієнтів описані випадки нагноєння рани (9,9 %). Всі ці дані співпа-

дають з дослідженнями світових та вітчизняних дослідників [4, 6].

Ранні місцеві післяопераційні ускладнення у вигляді некрозів країв рани (11,4 %) та їх розходження (9,3 %) призводили до виникнення дефектів ПЧС та загоснення рани вторинним натягом з утворенням у віддаленому п/о періоді неестетичного деформуючого рубця.

Також серед ранніх РУ спостерігали ішемічні зміни відшарованого шкірно-жирового клаптя (22,3 %). Ці зміни, як правило, носили транзиторий характер та зникали на фоні консервативної терапії протягом 3-5 діб, або важко піддавалися корекції медикаментозними методами та приводили до декомпенсації кровотоку та появи стійких незворотних змін у вигляді некрозу країв рани.

Висновки. Найбільшу частоту проявів незадовільних результатів хірургічної корекції косметичних дефектів ПЧС мали небажані наслідки лікування за рахунок комбінації причин з боку і шкіри, і підшкірно-жирової клітковини (47,1 %) у чоловіків та у жінок, з незначно вищою частотою щодо жіночої статі (55,8%, $p \leq 0,05$). Незадовільна характеристика післяопераційного рубця найбільш сильно пов'язана із компонентами еластичності, васкуляризації та пігментації та має вплив на рівень якості життя пацієнтів. Абдомінопластика як метод корекції косметичних дефектів ПЧС дає високі якісні та кількісні результати при правильному виборі метода, об'єму та меж операції. При плануванні маніпуляцій із шкірно-жировими клаптями ПЧС потрібно враховувати біомеханічні параметри шкіри та фізіологічні властивості інших залучених тканин. Підвищення профілактичних заходів щодо запобігання появи місцевих РУ та небажаних косметичних результатів лікування дозволить покращити рівень якості життя у даної категорії хворих.

References:

- Adamjan A.A., Velichenko R.E., Gogija B.Sh. Hirurgicheskaja correctsija deformacij conturiv peredney brushnoy stenki. Annalu plast. Reconstruct. i estet. Hirurgii. 1999; 1: 57 – 63.
- Drabovskiy V.S. Jakistj gittja pacientiv operovanih z pruvodu nabutihdefectiv ta deformacij perednoyi cherevnoi stinku za sustemoju EuroQol-5D-5L u viddalenomu pisljaoperacijnomu periodi. Actualjni problem suchasnoi meducini: Visnik Ukrainsjkoj meduchnoi stomatologichnoi akademij. 2015. T.15; 1 (49): 77 – 81.
- Malik S.V., Drabovskiy V.S. Shljahi udoskonalennja resuljtativ plastichno-reconstructivnih operacij na perednij cherevniy stinci. Svit medicine ta biologii. 2016; 2(56): 146 – 151.
- Mishalov V.G., Hrapach V.V., Balaban O.V. Dosvid vukonannja estetichnih abdominoplastik ta ocinka ih effektivnosti. Visn. nauk. doslidgenj. 2000; 4: 84 – 86.
- Simulik E.V. Abdominoplastika: hirurgicha corektsija ta profilactika uskladnenj: dis. candidate med. nauk: 14.03.03. Kyiv, 2016. P. 157.
- Parvizi D., Friedl H., Wurzer P. et al. A multiple regression analysis of postoperative complications after bodycontouring surgery: a retrospective analysis of 205 patients: regression analysis of complications. Obes. Surg. 2015; 25(8): 1482 – 1490.
- Kim Y.H. Analysis of postoperative complications for superficial liposuction: a review of 2398 cases. Plastic and Reconstructive Surgery. 2011; 127(2): 863 – 871.
- Pereira L.H., Sterodimas A. Composite body contouring. Aesthetic Plastic Surgery. 2009; 33(4): 616 – 624.
- Saldanha O.R., Salles A.G. Fatores Preditivos de Complicacoesem Procedimento da Cirurgia Plastica. Sugestao de Escore de Seguranca. Rev. Bras. Cir. Plast. 2014. P. 226.
- Ahmad J. The American Society for Aesthetic Plastic Surgery (ASAPS) survey: current trends in liposuction. Aesthetic Surgery Journal. 2011; 31(2): 214 – 224.

УДК 617.55-089.844

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Драбовский В.С.

Украинская медицинская стоматологическая академия, кафедра хирургии №3, г. Полтава, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>, e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Резюме. На сегодняшний день почти каждый человек в мире стремится обладать идеальными контурами тела разных анатомических областей, что является залогом как физического, так и психосоматического здоровья. Даная работа проведена для определения причин неудовлетворительных косметических результатов в раннем и позднем послеоперационных периодах при коррекции косметических дефектов передней брюшной стенки и поиска путей устранения этих недостатков. Были проанализированы результаты комплексного клинического лечения 123 больных с косметическими дефектами ПБС, которым выполнялась абдоминопластика нижнегоризонтальным гипогастральным доступом в раннем и позднем послеоперационных периодах. Установлено, что наибольшей частотой негативных клинических проявлений обладают нежелательные последствия лечения за счет комбинации причин (47,1 %) у мужчин и у женщин, с незначительно более высокой частотой по отношению к женскому полу (55,8%, $p \leq 0,05$). Неудовлетворительная характеристика послеоперационного рубца наиболее сильно связана с компонентами эластичности, васкуляризации и пигментации и имела корреляционную связь с уровнем качества жизни пациентов. Абдоминопластика как метод коррекции косметических дефектов ПБС дает высокие качественные и количественные результаты при правильном выборе метода, объема и границ операции. При планировании манипуляций с кожно-жировыми лоскутами ПБС нужно учитывать весь спектр свойств тканей, задействованных в зоне оперативного вмешательства.

Ключевые слова: косметические дефекты, абдоминопластика, передняя брюшная стенка.

UDC 617.55-089.844

CAUSE-EFFECT RELATIONSHIP OF SURGICAL CORRECTION OF SURFACE TISSUES COSMETIC DEFECTS OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL

V.S. Drabovskiy

Ukrainian Medical Stomatological Academy, department of surgery №3., Poltava, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-7179>, e-mail: drabovskiy1987@gmail.com

Abstract. Today almost every person in the world strives to have ideal body contours in different anatomical areas, which is a basis of physical and psychosomatic health. This work was carried out to determine the causes of unsatisfactory cosmetic results in the early and late postoperative periods in the correction of cosmetic defects in the anterior abdominal wall and the search for ways to eliminate these shortcomings. The results of complex clinical treatment of 123 patients with anterior abdominal wall cosmetic defects were analyzed. Abdominoplasty was performed with lower-horizontal hypogastric

access in the early and late postoperative periods. It has been established that the undesirable consequences of treatment due to a combination of causes (47.1%) in men and women, with a slightly higher frequency with respect to the women (55.8%, $p \leq 0.05$), have the highest frequency of negative clinical manifestations. The unsatisfactory characterization of the postoperative scar is most strongly associated with the components of elasticity, vascularization and pigmentation and has a correlation relationship with the quality of life of patients. Abdominoplasty as a method of correction of cosmetic defects of anterior abdominal wall gives high qualitative and quantitative results with

the correct choice of method, volume and boundaries of the operation. When planning manipulations with skin-fat flaps of anterior abdominal wall, you need to consider the entire range of tissue properties involved in the surgical intervention area. Improvement of preventive measures to prevent the emergence of negative cosmetic treatment results will improve the quality of life in this patient's category.

Keywords: cosmetic defects, abdominoplasty, abdominal wall.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

САГІТАЛЬНА ГАСТРОПЛАСТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ РІВНЯ D2 ЯК ВАРІАНТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ГАСТРЕКТОМІЙ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

Думанський Ю.В., Балашова О.І., Кічик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

Комунальний заклад «Клінічний онкологічний диспансер» Дніпропетровської обласної ради, м. Дніпро, Україна, e-mail: icharzt@gmail.com

Резюме. В роботі відображена оцінка результатів виконання радикальних хірургічних втручань у хворих на рак шлунка. Пацієнтам I групи (n=304) формували езофаго-єсноанастомоз за Бондарем Г.В., II (n=112) – після гастректомії виконували сагітальну гастропластику. У пацієнтів II групи терміни знаходження на стаціонарному лікуванні та у відділенні інтенсивної терапії в післяопераційному періоді достовірно не відрізнялись від показників хворих I групи. Протягом перших 20 діб раннього післяопераційного періоду пацієнти, котрим виконали сагітальну гастропластику, приймали одноразово достовірно більшу кількість їжі, ніж хворі I групи.

Ключові слова: рак шлунка, гастректомія, гастропластика, лімфодисекція D2.

Вступ. Сьогодні рак шлунка займає одну з провідних позицій в структурі захворюваності та смертності від онкологічних захворювань [1]. За частотою ця локалізація займає п'яте місце в структурі онкологічної патології, при цьому, з урахуванням того, що більшість пацієнтів мають запущений пухлинний процес, прогноз, як правило, песимістичний [2].

Одним із основних факторів, що впливають на віддалені результати хірургічного лікування шлунка, є радикальність виконання хірургічного втручання, а також методика, що дозволяє домогтися задовільних функціональних результатів [3,4]. При цьому необхідність виконання лімфодисекції доведена великою кількістю досліджень і є невід'ємним етапом операції при цій патології [5].

Мета дослідження. Проаналізувати результати виконання гастректомії з сагітальною гастропластиком і лімфаденектомією на рівні D2 у хворих на рак шлунка.

Матеріали і методи. За період з 2013 по 2017 рр. в хірургічному відділенні №1 КЗ «КОД» ДОР» з приводу злоякісних пухлин шлунка було виконано 416 гастректомій-лімфодисекцій в обсязі D2. За даними гістологічних досліджень визначали високодиференційовану і помірно-диференційовану аденокарциному в 283 (68,0 %) випадках, низькодиференційовану аденокарциному з персневидноклітинним компонентом в 133 (32,0 %). Залежно від способів виконання операції хворі були розділені на дві групи. Так, I групу склали 304 (73,1 %) пацієнти з формуванням езофаго-єсноанастомозу за Бондарем Г.В., II – 112 (26,9 %) хворих, яким після видалення шлунка виконували сагітальну гастропластику. Достовірних відмінностей у віковому та гендерному складі досліджуваних груп не було ($p > 0,05$). У всіх хворих через тиждень після операції оцінювали одноразовий об'єм їжі, який хворий міг прийняти за один прийом. Також була проведена оцінка результатів хірургічних втручань тавиживаність цієї категорії хворих в віддалені терміни.

Результати. Виконання сагітальної гастропластики не супроводжувалось більш довгим знаходженням хворих на стаціонарному лікуванні в післяопераційному періоді. Характеристика показників представлена в таблиці 1. Таким чином, у пацієнтів II групи тривалість хірургічного втручання в середньому була вищою на 11,8 %, однак це не супроводжувалось більш довгим знаходженням хворих у відділенні ВАІТ.

Результати оцінки середнього об'єму їжі, який хворі могли приймати одноразово в післяопераційному періоді, відображені в графіку нижче (рис. 1).

Таблиця 1

Терміни лікування хворих та тривалість операції в досліджуваних групах

Показник	Група I			Група II		
	min	max	med	min	max	med
Тривалість операції (хв.)	135	210	172,4±22,2	150	235	192,7±19,1
Тривалість знаходження хворих у ВАІТ (діб)	1	3	2,1±0,3	1	3	2,2±0,3
Тривалість стаціонарного лікування (діб)	9	14	11,3±2,1	9	14	11,1±2,2

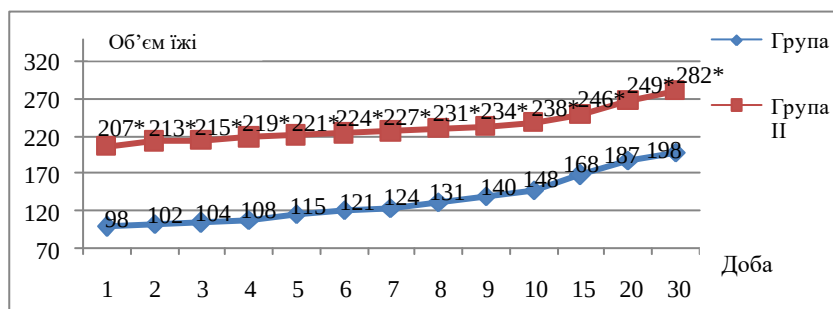


Рис. 1. Об'єм одноразово прийнятої їжі (мл) хворими в післяопераційному періоді

Примітка. * – Достовірність відмінностей між групами за критерієм Стьюдента (t) ($p < 0,05$).

Виконання сагітальної гастропластики призводило до достовірно більшої кількості їжі, яку пацієнти приймали одноразово протягом перших 30 днів у післяопераційному періоді, при цьому відмічена тенденція до зростання показників кожну добу після втручання. Одно- і п'ятирічна виживаність після виконання гастректомії за методикою Г.В.Бондаря склали 88,5% та 52,0 %, при виконанні гастректомії з сагітальною гастропластикой, відповідно 89,0 % та 52,3%.

Висновки. Виконання гастректомії з сагітальною гастропластикой істотно покращує якість життя, при цьому за безпосередніми та віддаленими результатами практично не відрізняючись від стандартної екстирпації шлунка за методикою Г.В.Бондаря.

References:

1. SudaK., KashchenkoV., Ishikawa K.et al. Technical aspects of totally laparoscopic distal gastrectomy with D2 lymph node dissection. *Endosc. Surg.* 2015. 3. P.43-57.
2. Kononets P.V., Kanner D.YU. Laparoskopicheskaya distal'naya subtotal'naya rezektsiya zheludka pri ruke s sokhraneniym kranial'noy pechenochnoy arterii: tekhnicheskoye aspekty. *Klin. i eksperiment. khir. Zhurn. im. akad. B.V. Petrovskogo.* 2016. 4. P.39 - 47.
3. Карачун А., Кащенко В.А., Пелипас Ю.В. Технические аспекты лапароскопических вмешательств при раке желудка. *Научн.-практ. журн. медико-биологического агентства "Клиническая больница".* 2016; 16 (2): 6-19.
4. Seevaratnam R., BocicariuA., CardosoR. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection Gastric Cancer. *Gastric Cancer.* 2012; 15(1):60–69.
5. Waddell T., VerheijM., Allum W. et al.Gastric cancer: ESMO–ESSO–ESTRO Clinical PracticeGuidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology.* 2013; 24(6): 57–63.

УДК 616.33-006-008.8-089.844

САГИТАЛЬНАЯ ГАСТРОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИМФОДИСЕКЦИИ УРОВНЯ D2 КАК ВАРИАНТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАСТРЕКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

Думанский Ю.В., Балашова О.И., Кичик Д.В., Малацай С.В., Терещенко М.С.

Комунальное учреждение «Клинический онкологический диспансер» Днепропетровского областного совета, г. Днепр, Украина,
e-mail: icharzt@gmail.com

Резюме. В работе отражена оценка результатов выполнения радикальных хирургических вмешательств у больных раком желудка. Пациентам I группы (n = 304) формировали эзофаго-jejunoанастомоз за Бондарем Г.В., II (n = 112) – после гастректомии выполняли сагитальную гастропластику. У пациентов II группы сроки нахождения на стационарном лечении и в отделении интенсивной терапии в послеоперационном периоде достоверно не отличались от показателей больных I группы. В течение первых 30 суток раннего послеоперационного периода пациенты, которым выполнили сагитальную гастропластику, принимали однократно достоверно большее количество пищи, чем больные I группы.

Ключевые слова: рак желудка, гастрэктомия, гастропластика, лимфодиссекция D2.

UDC616.33-006-008.8-089.844

SAGITTAL GASTROPLASTY WITH LYMPH NODE DISSECTION OF D2 LEVEL AS AN OPTION FOR RECONSTRUCTION AFTER GASTRECTOMY IN GASTRIC CANCER PATIENTS

Yu.V. Dumansky, O.I.Balashova, D.V. Kichik, S.V. Malatsai, M.S.Tereshchenko

Communal Institution "Clinical Oncology Dispensary" of Dnipropetrovsk Oblast Council, Dnipro, Ukraine,
e-mail: icharzt@gmail.com

Abstract. Gastric cancer is one of the leading positions in the structure of morbidity and mortality from oncological diseases. By frequency, this localization occupies the fifth place in the structure of cancer pathology, considering that most patients have an advanced cancer prognosis is usually pessimistic. One of the main factors influencing long-term results of surgical treatment of the stomach is the radicalism of surgical intervention, as well as a technique that allows satisfactory functional results to be achieved. The need for lymphatic dissection is proved by a large number of studies and is an indispensable stage of surgery in this pathology.

The aim of the study was to analyze the results of gastrectomy with sagittal gastropasty and lymph node dissection at D2 level in patients with gastric cancer.

For the period from 2013 to 2017, in the surgical department No. 1 of the "KOD "DOR" 416 gastrectomy with lymph node dissection D2 for the gastric cancer were performed. Depending on how the surgery was performed, the patients were divided into two groups. Thus, the group I consisted of 304 (73.1%) patients with formation of esophago-jejunoanastomosis by G.V. Bondar. Group II - 112 (26.9%) patients who after gastrectomy underwent sagittal gastropasty. There were no significant differences in the age and gender composition of the studied groups ($p > 0.05$). An evaluation of the results of surgical interventions and survival of this category of patients in the long term was carried out.

A longer stay of patients did not accompany performance of the sagittal gastropasty in the postoperative period. In patients of Group II, the duration of surgery was on average 11.8% higher, but it was not accompanied by a longer presence of patients in the Department of Anesthesiology and Reanimation. Performance of the sagittal gastropasty led to a significantly higher amount of food that patients took once in the first 30 days in the postoperative period, with a tendency to increase the rates for every day after the intervention. One- and five-year survival after performed gastrectomy according to the method of G.V. Bondar accounted for 88.5% and 52.0%, with gastrectomy with sagittal gastropasty, respectively 89.0% and 52.3%.

Thus, implementation of gastrectomy with sagittal gastropasty significantly improves the quality of life and at the same time, for immediate and distant results, practically no difference from the standard gastrectomy by G.V. Bondar.

Keywords: gastric cancer, gastrectomy, gastropasty, D2lymph node dissection.

Стаття надійшла в редакцію 04.09.2018 р.

КЛІНІЧНО-ЛАБОРАТОРНІ ПАРАЛЕЛІ ЗА ВИРАЗКОВИХ КРОВОТЕЧ

Дутка І.І.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Резюме. Обстежено 25 хворих на виразкові кровотечі. У 4 пацієнтів виявили клас ІВ за Forrest, у 5 – ІІА, у 6 – ІІВ, в 10 – ІІІС. У 2 хворих із класом ІІА виник рецидив кровотечі. У плазмі крові визначали параметри показників фібринолітичної, протеолітичної, згортальної, окисно-відновної систем. У хворих із класом ІІА параметри показників активності ліпопероксидації були найбільшими, а активність окиснення основних білків – найнижчою, водночас були найменші параметри показників активності антиоксидантної системи, що свідчить про порушення рівноваги редокс-системи. У цих же пацієнтів була найнижча неферментаційна активність плазми, найменший протромбіновий індекс і різко переважав вміст фібринази, що вказує на дисбаланс системи гемостазу, зумовлений порушенням синтезу його чинників. Такі зміни сприяють виникненню рецидивних кровотеч. Комплексне врахування параметрів показників стану редокс-системи, нарівні з критеріями активності різних ланок гемостазу можна використовувати для прогнозування рецидивів виразкових кровотеч. Отримані дані засвідчують також необхідність корегування медикаментозних заходів, спрямованих на запобігання відновленню кровотечі. Зокрема, вважаємо за необхідне призначення засобів, що гальмують активність окиснення ліпідів, і гепатопротекторів, які сприяють відновленню процесів синтезу в печінці.

Ключові слова: виразкові кровотечі, редокс-реакції, гемостаз, прогнозування рецидивів, лікування.

Вступ. Виразкові кровотечі (ВК) донині є злочином медичної практики [1-3]. Із широким впровадженням у практику ендоскопічного гемостазу результати лікування ВК покращилися, втім досить значна кількість рецидивів і незадовільні результати їхнього лікування спонукають до подальшого вивчення цієї проблеми й пошуку шляхів оптимізації лікування.

Обґрунтування дослідження. Тактику лікування ВК визначають різні чинники, насамперед клас за Forrest і успішність ендоскопічного гемостазу [1-4]. Обсяг і зміст гемостатичної терапії ґрунтуються, переважно, на активуванні згортальної системи і пригніченні фібринолітичної [2, 3, 5, 6]. Водночас недооціненим залишається вплив інших чинників регулювання гемостазу й регенерації, зокрема окисно-відновної системи, й майже відсутні дані щодо комплексного оцінювання проблеми.

Мета дослідження. Напрацювати рекомендації щодо оптимізації гемостатичної терапії в разі ВК на підставі

інтегрального оцінювання клінічних і лабораторних критеріїв.

Матеріали і методи. 25 хворих на ВК, віком від 21 до 89 років, серед яких 16 (48 %) чоловіків та 9 (36 %) жінок. Під час надходження в стаціонар виконували езофагогастроуденоскопію апаратом Olympus XQ30. Оцінювали клас за Forrest [7]. У 4 пацієнтів, які утворили 1 групу, виявили клас ІВ, у 5 пацієнтів (2 група) – клас ІІА, у 6 пацієнтів (3 група) – клас ІІВ, в 10 пацієнтів (4 група) – клас ІІІС.

Хворим 1 групи виконали ін'єкційний ендоскопічний гемостаз. Усім хворим призначали стандартний комплекс гемостатичної й замісної терапії [2-6].

У 2 хворих із другої групи виник рецидив кровотечі, з приводу чого виконували прошивання кривавлячої судини.

У плазмі крові, забраної пункцією ліктьової вени, визначали параметри показників фібринолітичної, протеолітичної і згортальної системи: сумарна фібринолітична активність (СФА), неферментаційна фібринолітична активність (НФА), ферментаційна фібринолітична активність (ФФА), протеолітична активність за азоальбуміном (ААл), азоказеїном (АКз), азоколом (АКл), 13 фактор – фібриназа (Фз), антитромбін ІІІ (АТ ІІІ), протромбіновий індекс (ПІ); параметри показників окисно-відновної системи: ізольовані подвійні зв'язки (ІПЗ), дієнові кон'югати (ДК), кетадієни і спряжені триєни (КСТ), окиснення нейтральних білків (ОНБ) й основних білків (ООБ), малоновий альдегід плазми (МАП) й еритроцитів (МАЕ), глутатіон відновлений (ГВ), каталаза (Кт).

Перевірку закону розподілу вибірок на нормальність проводили за допомогою критерію Шапіро-Вілка, для перевірки гіпотези про рівність середніх використовували U-критерій Вілкоксона.

Результати дослідження. Найнижчий вміст первинних продуктів пероксидації ліпідів (ІПЗ, ДК, КСТ) виявили в 1 групі (табл. 1). Водночас у 2 групі параметри цих показників були найбільшими. Кількість вторинних продуктів окиснення ліпідів (МАП і МАЕ) переважала в 3 і 4 групах. Активність ОНБ була найвищою у 2 групі, натомість ООБ – найнижчою. Водночас у цій групі виявили найменші параметри показників активності антиоксидантної системи (Кт, ГВ) (табл. 2).

Таблиця 1

Показники активності окисно-відновних реакцій у обстежених хворих

Група	ІПЗ (Е/мл)	ДК (Е/мл)	КСТ (Е/мл)	МАП (мкмоль/л)	МАЕ (мкмоль/л)	ОНБ (о.о.г/мл)	ООБ (о.о.г/мл)
1	5,02±0,01 2**,4*	2,55±0,03 2**	1,05±0,03 2,3**,4*	3,83±0,03 3,4**	7,86±0,03 2*,3,4**	3,38±0,01 2*,4*	38,04±0,2 2**,3*
2	7,08±0,04 3,4*	3,54±0,03 3,4*	2,08±0,04 3**	3,83±0,02	8,44±0,22	3,44±0,02 3**	36,49±0,06 3,4**
3	5,24±0,35	2,61±0,19	1,31±0,05	4,66±0,81	9,32±0,79	3,26±0,12	37,74±1,12
4	5,81±0,25	2,87±0,13	1,49±0,19	4,01±0,30	9,77±0,48	3,32±0,36	37,91±2,81

Примітка: * - коефіцієнт вірогідності р між вказаними групами < 0,05; ** - < 0,01 (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Таблиця 2

Показники активності антиоксидантної системи в обстежених хворих

Група	Кт (мкмоль/л)	ГВ (ммоль/л)
1	49,16±0,08 2,4*	0,28±0,01 2*,3,4**
2	47,19±0,09	0,26±0,01 3,4,**
3	49,75±8,44	0,48±0,07
4	47,95±5,94	0,43±0,04

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами < 0,05; ** - < 0,01 (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

В 1 групі спостерігали найменші показники СФА, ФФА й параметри протеолітичної модифікації ААЛ та АКз (табл. 3).

У 2 групі НФА була найнижчою, а вміст Фз різко переважав. Найменша кількість АТ III виявлена в 1 групі, натомість III був найбільшим, а у 2 групі – найменшим (табл. 4).

Суттєвих відмінностей досліджених показників між 3 і 4 групами не було.

Таблиця 3

Показники активності (Е440/мл/год) фібринолітичної і протеолітичної системи в обстежених хворих

Група	СФА	НФА	ФФА	ААЛ	АКз	АКл
1	1,11±0,01 2,3,4**	0,63±0,02 2**,3,4**	0,47±0,01 2,3,4**	3,16±0,01 2,3,4**	2,11±0,02 2,3,4**	0,43±0,03 3,4**
2	1,22±0,01 3*	0,45±0,03 3,4**	0,71±0,01	3,57±0,03	2,77±0,03 3*	0,43±0,01 3,4**
3	1,45±0,13	0,57±0,07	0,73±0,06	3,58±0,18	2,65±0,22	0,54±0,07
4	1,32±0,04	0,59±0,03	0,76±0,03	3,48±0,07	2,77±0,12	0,51±0,02

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами < 0,05; ** - < 0,01 (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Таблиця 4

Показники активності згортальної системи в обстежених хворих

Група	Фз (%)	АТ III (%)	III (%)
1	80,33±0,32 2**,3,4*	0,13±0,04 2*,3,4**	92,67±1,33 2,3,4**
2	89,67±0,33 3,4**	0,17±0,02 3,4**	73,6±1,12 3,4**
3	76,75±2,56	0,52±0,14	78,21±1,25
4	78,81±2,53	0,45±0,09	79,71±3,02

Примітка: *- коефіцієнт вірогідності p між вказаними групами < 0,05; ** - < 0,01 (наведені тільки статистично істотні відмінності між групами)

Обговорення результатів. Співвідношення між параметрами показників активності пероксидації ліпідів і антиоксидантних механізмів у 1, 3 і 4 групах, загалом, вказують на рівновагу редокс-системи [8]. Нижчий рівень ГВ у 1 групі може бути наслідком релятивного відставання швидкості відновлення глутатіону.

Високий вміст ІІІЗ, ДК, КСТ на тлі низьких показників Кт і ГВ у 2 групі засвідчує домінування реакцій окиснення ліпідів [8]. З огляду на роль таких реакцій у процесах згортання крові [9, 10], це могло бути серед чинників, які сприяли виникненню рецидивів кровотеч у пацієнтів цієї групи. Попри це, утворення тромбів може порушуватися внаслідок змін властивостей еритроцитів, зумовлених впливом надмірної активності окисних реакцій, свідченням чого є показники МАЕ.

Статистично значущу перевагу рівня окиснення нейтральних білків у 1 і 2 групах можна, зокрема, пояснити високою активністю модифікації глобулінів, які беруть участь у згортанні крові [11]. Водночас найнижчий рівень окиснення основних білків, а серед них протамінів, частина з яких є антагоністами гепарину [12], може заподіювати порушення їхньої біологічної активності і сприяти розвитку рецидивних кровотеч, які виникали у хворих 2 групи.

Низькі показники фібринолітичної і протеолітичної активності плазми та вмісту АТ у 1 групі можна вважати наслідком активування механізмів згортання крові, що підтверджує суттєве зростання параметрів ІІІ.

Різномісний зміни параметрів критеріїв системи гемостазу, виявлені у хворих 2 групи, вказують на дисбаланс у згортальній системі. Зокрема найменша НФА, чинником якої є комплекси гепарину, і невисокий вміст АТ ІІІ вказують нібито на низьку активність антикоагулянтних механізмів [13]. Водночас найменші параметри ІІІ свідчать про порушення синтезу в печінці, яка є також джерелом антитромбіну й кофакторів гепарину [14]. Заразом найви-

щий рівень Фз засвідчує недостатню активність тромбіну, під впливом якого Фз перетворюється в активну форму [14].

Співвідношення параметрів досліджених показників у 3 і 4 групах, де у всіх пацієнтів кровотеча зупинилася самостійно й не відновилася, можна розцінити, як прояв нормального функціонування захисних механізмів.

Отож, узагальнено, що чинниками, які сприяють рецидивам виразкових кровотеч, є порушення рівноваги редокс-реакцій і дисбаланс системи гемостазу, серед причин якого є зміни функціональної здатності печінки. Комплексне врахування параметрів показників стану редокс-системи, нарівні з критеріями активності різних ланок гемостазу можна використовувати для прогнозування рецидивів виразкових кровотеч.

Отримані дані засвідчують також необхідність корегування медикаментозних заходів, спрямованих на запобігання відновленню кровотечі. Зокрема, вважаємо за необхідне призначення засобів, що гальмують активність окиснення ліпідів, і гепатопротекторів, які сприяють відновленню процесів синтезу в печінці.

Висновки:

1. У хворих із рецидивами виразкових кровотеч спостерігається надмірне активування ліпопероксидації, низький рівень окиснення основних білків, зниження функціональної здатності антиоксидантних механізмів і дисбаланс у системі гемостазу, зумовлений порушеннями синтезу його чинників.

2. Параметри показників активності пероксидації й антиоксидантних механізмів доцільно враховувати за прогнозування виникнення рецидивів виразкових кровотеч нарівні з критеріями стану системи гемостазу.

3. Медикаментозний комплекс, спрямований на запобігання рецидивам виразкових кровотеч, слід доповнювати засобами, що гальмують активність окиснення ліпідів і сприяють відновленню процесів синтезу чинників згортання крові.

References:

1. Matviychuk B.O., Rachkevych S.L., Tumak I.M. ta in.] Prohnozuvannya retsydyvu vyrazkovykh krovotekh pislya endoskopichnoho hemostazu. Acta medica Leopoliensia. 2015. T. 21(3): 53 - 58.
2. Trofimov M.V., Kryshen' V.P., Muntyan S.O. Likuvannya taktyka pry shlunkovo-kyshkoviy krovotekh vyrazkovoho henezu. Klin. khirurhiya. 2016; 9: 11 - 13.
3. Laursen S.B. Treatment and prognosis in peptic ulcer bleeding. Dan. Med. J. 2014. Vol. 61(2): 4797.
4. Cheng H.C., Wu C.T., Chen W.Y. et al. Risk factors determining the need for second-look endoscopy for peptic ulcer bleeding after endoscopic hemostasis and proton pump inhibitor infusion. Endosc. Int. Open. 2016. Vol.4(3): 255 - 262. DOI: 10.1055/s-0041-111499.
5. Farrar F.C. Management of Acute Gastrointestinal Bleed. Crit. Care. Nurs. Clin. North Am. 2018. Vol.30(1): 55 - 66. DOI: 10.1016/j.cnc.2017.10.005.
6. Scally B., Emberson J.R., Spata E. et al. Effects of gastroprotectant drugs for the prevention and treatment of peptic ulcer disease and its complications: a meta-analysis of randomised trials. Lancet Gastroenterol. Hepatol. 2018. Vol.3(4): 231 - 241. DOI: 10.1016/S2468-1253(18)30037-2.
7. Forrest J.A., Finlayson N.D., Shearman D.J. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. The Lancet. 1974. Vol.2(7877): 394 - 397.
8. Espinosa-Diez C., Miguel V., Mennerich D., Kietzmann T., Sanchez-Perez P., Cadenas S., Lamas S. Antioxidant responses and cellular adjustments to oxidative stress. Redox Biol. 2015; 6: 183-97. DOI: 10.1016/j.redox.2015.07.008.
9. Nikitin Ye.V., Verba N.V., Vereshchagina A.I. Perekisnoye oksleniye lipidov (POL), antioksidantnaya sistema (AOS) i gemostaz: u zdorovykh lyudey i pri gepatitakh. Hepatolohiya. 2013; 3: 5 - 20.
10. Adach W., Olas B. The role of CORM-2 as a modulator of oxidative stress and hemostatic parameters of human plasma in vitro. PLoS One. 2017. Vol.12(9). e0184787. DOI: 10.1371/journal.pone.0184787.
11. Davies M.J. Protein oxidation and peroxidation. Biochem. J. 2016. Vol. 473(7): 805 - 25. DOI: 10.1042/BJ20151227.
12. Longstaff C., Kolev K. Basic mechanisms and regulation of fibrinolysis. J. Thromb. Haemost. 2015. Vol.13(1): 98 - 105. DOI: 10.1111/jth.12935.
13. Colman R.W. Hemostasis and thrombosis: basic principles and clinical practice .4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. P. 1578.
14. Monastyr'skyi V.A. Trombin-plazminova sistema – odna z osnovnykh rehulyatornykh system orhanizmu. L'viv: Liha-Pres. 2007. P. 226.

UDC 616.33-002.44-005.1-074-08

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ
ПРИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Дутка И.И.

Буковинский государственный медицинский университет,
кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина,
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Резюме. Обследовано 25 больных с язвенными кровотечениями. У 4 пациентов обнаружили класс IA по Forrest, у 5 – IIA, у 6 – IIB, у 10 – IIC. У 2 больных с классом IIA возник рецидив кровотечения. В плазме крови определяли параметры показателей фибринолитической, протеолитической, свертывающей, окислительно-восстановительной системы. У больных с классом IIA параметры показателей активности липопероксидации были наивысшими, а активность окисления основных белков – низкой, одновременно параметры показателей активности

антиоксидантной системы были наименьшими, что свидетельствует о нарушении равновесия окислительно-восстановительной системы. У этих же пациентов была наименьшая неферментативная активность плазмы, резко преобладало содержание фибриназы и наименьший протромбиновый индекс, что указывает на дисбаланс системы гемостаза, обусловленный нарушением синтеза его факторов. Такие изменения способствуют возникновению рецидивов кровотечений. Комплексный учет параметров показателей состояния редок-системы, наравне с критериями активности различных звеньев гемостаза, можно использовать для прогнозирования рецидивов язвенных кровотечений. Полученные данные свидетельствуют также о необходимости корректировки медикаментозных мероприятий, направленных на предотвращение рецидива кровотечения. В частности, считаем необходимым назначение средств, тормозящих активность окисления липидов, и гепатопротекторов, способствующих восстановлению процессов синтеза в печени.

Ключевые слова: язвенные кровотечения, редокс-реакции, гемостаз, прогнозирования рецидивов, лечение.

UDC 616.33-002.44-005.1-074-08

CLINICAL LABORATORY PARALLELS DURING
ULCER BLEEDING

I.I. Dutka

Bukovinian State Medical University, department of surgery
№ 1, Chernivtsi, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7642-5932>,
e-mail: dutkamed@ukr.net

Abstract. Hemostatic therapy of ulcer bleeding (UB) is based on activation of the coagulation system and depression of the fibrinolytic one. However, not so much attention is paid to the oxidation-reduction system.

Aim of the study. To elaborate the recommendations on optimization of hemostatic therapy.

Materials and methods. 25 patients with UB. 4 patients were evaluated by Forrest classification, type IB, 5 – type IIA, 6 – type IIB, and 10 – type IIC. Patients with type IB had endoscopic hemostasis procedures. All patients got a standard complex of haemostatic therapy. Two patients who were evaluated by Forrest classification type IIA had bleeding recurrence. The following data was determined in blood plasma: fibrinolytic and proteolytic activity, fibrinase, antithrombin III, prothrombin index, isolated double bonds, diene conjugates, cetodienes and conjugated trienes, oxidation of neutral and alkaline proteins, malonic aldehyde, renew glutathione, catalase.

Results of the study. Patients who were evaluated by Forrest classification type IIA had both a disorder of redox system and hemostasis system balance, caused by a violation of synthesis of its factors. This contributes to the occurrence of bleeding recurrence. The results of redox system together with the criteria for hemostasis condition can be used to predict the recurrence of ulcer bleeding. Medicinal measures need to be adjusted, and antioxidants together with hepatic protectors to be prescribed.

Conclusions: 1. Patients with UB recurrence have an excessive activation of lipoperoxidation, low level of basic proteins, decrease in functional capacity of antioxidant mechanisms and hemostasis system imbalance, caused by a violation of synthesis of its factors.

2. Characteristic measurement of peroxidation activity, antioxidant mechanisms and criteria of hemostasis system is essential to take into account while predicting UB recurrence.

3. In case of UB one should add to the medication management those means that inhibit the activity of lipid oxidation and contribute to the restoration of synthesis processes of hemostasis factors.

Keywords: ulcer bleeding, redox reactions, hemostasis, recurrence prediction, treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р..

МОРФОМЕТРИЧНИЙ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛЕЙКОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПРИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ М'ЯКИХ ТКАНИН НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Желіба М.Д., Богачук М.Г.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, кафедра загальної хірургії,
м. Вінниця, Україна,
e-mail: mzheliba@gmail.com

Резюме. Актуальність. Результати досліджень у хворих на цукровий діабет (ЦД) 2 типу виявляють зміни імунної системи на клітинному, гуморальному рівнях. Стійка імуносупресія, зумовлена гіперглікемією, інсулінорезистентністю та адаптивною гіперінсулінемією, сприяє розвитку гострих та хронічних гнійно-запальних процесів в організмі, в тому числі м'яких тканин.

Мета дослідження полягає у вивченні морфометричного та морфофункціонального стану лейкоцитів периферичної крові хворих на ЦД 2 типу для оцінки їх значення у розвитку гнійно-запальних захворювань м'яких тканин.

Матеріали та методи. У роботі використано морфометричні, цитогістохімічні та лабораторні методи контрольної (20 здорових волонтерів) та основної (47 хворих з гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин (ГЗЗМТ) на тлі ЦД 2 типу) груп дослідження з статистичною обробкою отриманих результатів.

Результати. Дослідження морфофункціональних особливостей клітин неспецифічного захисту при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показало, що основою діабетичних ускладнень є виявлені порушення бактерицидної активності сегментоядерних нейтрофілів. Тренд показників лейкоцитарної формули та дисипація розподілу мононуклеарів за розмірами, а також зростання лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу свідчать про хронічне утворення ендотоксинів при ЦД, що створює умови для розвитку та прогресування ГЗЗМТ.

Висновки. Зниження рівня катіонних білків нейтрофілів, активності мієлопероксидази та НСТ-тесту за умов стимуляції нейтрофільних гранулоцитів лектинами є ознакою незадовільного стану бактерицидної системи клітин, що може бути причиною хронічних та гострих запальних процесів в організмі, які супроводжують ЦД 2 типу, що призводить до функціонального виснаження макрофагальної ланки імунного захисту організму.

Ключові слова: цукровий діабет 2 типу, гнійно-запальні захворювання м'яких тканин, імуногенез, цитоморфометрія, цитогістохімія, імунокомпетентні клітини крові.

Вступ. Незважаючи на тривале вивчення патогенезу хірургічних ускладнень цукрового діабету (ЦД) 2 типу, а саме гнійно-запальних захворювань м'яких тканин (ГЗЗМТ), ця проблема залишається не вирішеною. Актуальність зумовлена зростанням хворих з ЦД 2 типу й, закономірно, збільшенням розповсюдженості діабетичних ускладнень у гнійно-септичній хірургії та незадовільними результатами лікування: тривалістю лікування, рецидивами та прогресуванням гнійного процесу. Ці обставини вимагають подальших досліджень патофізіологічних та патоморфологічних механізмів гальмування систем захисту у цієї категорії хворих. Одним з потенційних резервів покращення результатів лікування й вирішення проблеми є вивчення патофізіологічних механізмів клітинного та гуморального імунітету при ЦД 2 типу. Вивчення показників локального та системного імунітету, що базується на дослідженні морфофункціонального стану клітин фагоцитозу (моноцитів та нейтрофілів) є важливим аспектом у виборі сучасних

діагностичних та лікувальних схем ведення таких хворих [1, 2, 3]. Функціональна характеристика нейтрофілів є одним з найважливіших факторів неспецифічної резистентності організму. Поряд із дією гуморальних факторів захисту, нейтрофіли гранулоцити значно впливають на активацію моноцитів [4, 8]. Нейтрофіли, що циркулюють у крові при розвитку в організмі запалення, ініціюють генералізовані ланцюгові реакції, спрямовані на зміну реологічних властивостей крові, тому їх можна розглядати як одну із адаптаційних систем організму. Вивченню функціональних змін нейтрофілів та моноцитів крові, як складових частин системи фагоцитів, в теперішній час надають важливого значення. Їм відводиться провідне значення у процесах запалення та репарації, неспецифічному антибактеріальному захисті. У неспецифічному клітинному імунітеті реакції цієї системи можуть ставати загальними, а структурні елементи поряд з регуляторними функціями здатні безпосередньо реалізувати ефективні відповіді [4, 5]. Тому, дослідження мікро- та макрофагитарної систем у випадку гострих та хронічних хірургічних ускладнень на тлі ЦД 2 типу має важливе діагностичне та профілактичне значення [7].

Мета дослідження полягає у вивченні патоморфофункціональних змін стану лейкоцитів периферичної крові хворих на ЦД 2 типу для визначення їх значення у розвитку гнійно-запальних захворювань м'яких тканин.

Матеріали та методи. Проаналізовано зміни в лейкоцитарній формулі периферичної крові контрольної та основної груп дослідження хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу. Основну групу склали 56 хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу (абсцеси, флегмони, парапроктити, хронічні виразки тощо), які лікувались в період 2015—2018 років у хірургічному відділенні МКЛ №1 м. Вінниці, яка є базою кафедри загальної хірургії ВНМУ ім. М.І. Пирогова, та гнійно-септичному відділенні МКЛ ШМД, з якими був підписаний договір на виконання досліджень. Середній вік хворих становив $66,2 \pm 5,2$ р., 19 чоловіків та 37 жінок, в яких було проведено дослідження морфометричних та морфофункціональних змін імунокомпетентних клітин крові. Контрольною групою слугували 20 практично здорових волонтерів. Морфометрію нейтрофілів гранулоцитів виконували, використовуючи мазки крові хворих і волонтерів, зафоровані за Романовським-Гімзе, світловий мікроскоп «МИКМЕД - 2» з MEDICAL IMAGE VIEW STATION і комп'ютерний аналізатор зображення UNHSCSA ImageTool v.3.0, а також спеціальну комп'ютерну програму, розроблену фірмою «Ева» (Україна), «Factor M». Окисно-відновну активність нейтрофілів крові у нормі та за умов ГЗЗМТ ЦД 2 типу аналізували за допомогою тесту відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тесту), що характеризує активність дегідрогеназ мітохондрій, оксидаз фагосом, гліколізу та пентозофосфатного циклу та відображає функціональний стан нейтрофілів [8]. Цей тест дає інформацію про функціонування одного із ключових ферментів системи фагоцитозу – НАДФ-Н-оксидази, який відповідає за бактерицидний потенціал. Було вивчено спонтанну реакцію нейтрофілів, а також показники НСТ-тесту в разі стимуляції нейтрофілів гранулоцитів *in vitro*, щоб оцінити бактерицидний статус, ресурсний потен-

ціал та готовність нейтрофілів до завершеності фагоцитозу при ЦД. Для цього використали цитохімічний метод відновлення НСТ, який ґрунтується на визначенні відсоткового складу нейтрофілів, які мають у цитоплазмі гранули формазану.

Результати дослідження та обговорення. Клініко-нозологічна характеристика основної групи досліджуваних хворих показала, що причиною госпіталізації були ГЗЗМТ різної локалізації, які вимагали хірургічного втручання та комплексної корекції основного захворювання та ускладнень, що виникли.

Достовірних відмінностей в абсолютній кількості лейкоцитів у контрольній і дослідній групах не виявлено, проте у лейкоцитарній формулі основної групи відзначено зменшення вмісту сегментоядерних нейтрофілів на 17,2 % щодо контрольних показників (у контрольній групі $34,2 \pm 2,2$ % проти $17,4 \pm 1,2$ % основної групи, $p \leq 0,05$) і до-

стовірне підвищення кількості лімфоцитів на 19,8 % ($58,2 \pm 2,6$ % в основній проти $38,4 \pm 2,8$ % у контрольній відповідно, $p \leq 0,05$) (табл. 1). Вміст паличко-ядерних гранулоцитів, еозинофілів і базофілів, а також моноцитів не відрізнявся від показників контрольної групи. Одночасно в основній групі суттєво і достовірно зріс лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс (на 37,9 %), який дає змогу диференціювати аутоінтоксикацію та інфекційну інтоксикацію (табл. 1). Такі результати зумовлені відносним лімфоцитозом, а саме: збільшенням відсоткового вмісту лімфоцитів у лейкоцитарній формулі внаслідок зменшення вмісту сегментоядерних нейтрофілів. На відміну від нейтрофільних лейкоцитів, головна функція яких полягає у захисті організму від патогенних мікроорганізмів, лімфоцити беруть участь у всіх імунологічних реакціях, а саме у формуванні аутоімунної відповіді [5, 6].

Таблиця 1

Результати вивчення лейкоцитарної формули крові в групах дослідження
($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_0 = 56$)

Показники	Групи дослідження	
	Контрольна група	Основна група
Загальна кількість лейкоцитів ($\times 10^9$ кл/л)	$6,1 \pm 0,2$	$8,9 \pm 0,3$
Метамієлоцити, %	-	-
Паличкоядерні нейтрофіли, %	$3,8 \pm 0,4$	$3,2 \pm 0,5$
Сегментоядерні нейтрофіли, %	$58,2 \pm 2,6$	$38,4 \pm 2,8$
Еозинофіли, %	$3,0 \pm 0,1$	$3,4 \pm 0,4$
Базофіли, %	$0,30 \pm 0,04$	$0,2 \pm 0,04^*$
Лімфоцити, %	$27,4 \pm 1,2$	$34,2 \pm 2,2$
Моноцити, %	$7,0 \pm 0,7$	$7,2 \pm 0,5^*$
Лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс	$4,3 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,5$

* Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

Як видно з результатів дослідження, у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показники лейкоцитарної формули свідчать про розвиток інтоксикаційного синдрому.

Морфометричне дослідження лімфоцитів виявило, що популяція мононуклеарів (суміш різних за діаметром клітин: умовно до 7 мкм в діаметрі, від 8 до 11 мкм (більшість) та більше 12 мкм) була представлена в основній групі переважно дрібними (до 7 мкм) лімфоцитами, які, в свою чергу, виділялись двома субпопуляціями клітин. Результати морфометричного аналізу наведені в табл. 2. Морфологічно мононуклеари периферичної крові контрольної групи та хворих на ГЗЗМТ на тлі ЦД II типу візуально мало

відрізняються одні від одних, тоді як статистичний аналіз розподілу мононуклеарних лейкоцитів за розміром дав змогу виявити у хворих на ЦД зсув частотного розподілу вправо до субпопуляції мононуклеарів великих мієлоїдних клітин (>12 мкм) порівняно з кривою розподілу контрольної групи. Лімфоцити діаметром від 8 до 11 мкм є головними антитілоутворюючими клітинами. Мононуклеари діаметром понад 12 мкм володіють вираженою мітотичною та фагоцитарною активністю [8]. Послання різних пулів лімфоцитів у периферичній крові або перевага одного із них впливає на характер клінічного перебігу захворювання та імунологічний статус хворого.

Таблиця 2

Морфометрична структура розподілу мононуклеарів за розміром у контрольній та основній групах
($M \pm m$, $n_0 = 56$, $n_k = 20$)

Групи дослідження	Показники морфометрії цитоплазми		
	До 7 мкм	8 - 11 мкм	Більше 12 мкм
Контрольна група, %	$11,1 \pm 0,7$	$70,8 \pm 3,5$	$19,1 \pm 0,9$
Основна група, %	$5,1 \pm 0,4^*$	$60,9 \pm 2,6$	$34,0 \pm 2,2^*$

* Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

У основній групі дослідження простежується зниження вмісту малих лімфоцитів до 7 мкм, що свідчить про зниження вмісту CD4+ лімфоцитів (Т-хелперів) у периферичній крові у зв'язку з частковим порушенням центрального лімфоцитопоезу через недостатній гормональний вплив інсуліну на ці клітини, і, як наслідок, є порушення клітинного імунітету та цитотоксичної функції Т-лімфоцитів [6]. У випадку ЦД максимум кривих збігається і характер розподілу клітин середнього розміру (8–11 мкм) близький до нормального. Тренд кривої вправо свід-

чить про підвищений вміст антитілопродукуючих В-лімфоцитів, які зростають у розмірах під час синтезу імуноглобулінів.

Під час аналізу показників НСТ-тесту враховували відсоток сегментоядерних нейтрофілів, які включили диформазан до (А) та після стимуляції (А1, А2, А3). Після цього обчислювали співвідношення А1/А, А2/А, А3/А, які приймали за індекс стимуляції нейтрофілів [8]. Отримані результати зведені у табл. 3.

Таблиця 3

Результати реакції відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест) нейтрофілами крові у спонтанній та стимульованій реакції в контрольній та основній групах дослідження ($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_o = 56$)

Показники	Групи дослідження	Контрольна група $n=20$	Основна група $n=56$
Спонтанний НСТ-тест А, %		$5,8 \pm 0,4$	$9,8 \pm 0,4$
Стимульований дріжджовими клітинами НСТ-тест А1, %		$50,6 \pm 1,2$	$56,8 \pm 2,6$
Індекс стимуляції нейтрофілів А1/А		$8,4 \pm 0,4$	$5,4 \pm 0,2^*$
Стимульований дріжджовими клітинами та АЗП (1 мкг/мл) НСТ-тест А2, %		$70,5 \pm 5,2$	$60,4 \pm 4,2$
Індекс стимуляції нейтрофілів А2/А		$12,0 \pm 0,4$	$6,8 \pm 0,2^*$
Стимульований дріжджовими клітинами та Кон А (1 мкг/мл) НСТ-тест А3, %		$64,4 \pm 4,2$	$60,6 \pm 4,4$
Індекс стимуляції нейтрофілів А3/А		$10,4 \pm 0,6$	$6,2 \pm 0,4^*$

* Різниця між даними досліду і контролю достовірна, $p \leq 0,05$.

Результати свідчать про те, що при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу порівняно з нормою є високі показники «спонтанного» НСТ-тесту нейтрофілів, що зумовлено наявністю хронічних бактеріальних інфекцій та запальних процесів. Індекс стимуляції нейтрофілів нижчий у випадку ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу (в 1,6 рази щодо норми: $5,4 \% \pm 0,2 \%$ в основній групі проти $8,4 \% \pm 0,4 \%$ у контрольній відповідно, $p \leq 0,05$), що є ознакою порівняно слабшої активації тих популяцій нейтрофілів, які зумовлюють високі показники в «спонтанному» НСТ-тесті, та порушеного стану клітинного метаболізму, який забезпечує «кисневий вибух» – найважливіший механізм протимікробного захисту й елімінації з організму антигенів [7]. Отримані результати можна аргументувати кількісними та якісними змінами вуглеводних залишків у складі рецепторів мембран сегментоядерних нейтрофілів за умов ЦД 2 типу.

Головний залежний від кисню фактор бактерицидності поліморфноядерних лейкоцитів – мієлопероксидаза – це гемопротеїд, що наявний в азурофільних гранулах нейтрофілів та використовує галогени (Cl⁻, I⁻, Br⁻), і H₂O₂ для руйнування фагоцитованих бактерій. Активність мієлопероксидази оцінювали цитохімічно на мазках лейкоконцентрату за кількістю мієлопероксидазопозитивних клітин (+++ - висока активність ферменту, ++ - середня, + - низька) на ~200 лейкоцитів [5]. У результаті досліджень активності мієлопероксидази за кількістю мієлопероксидазопозитивних клітин із високою активністю цього ферменту (+++) в нейтрофільних гранулоцитах контрольної групи та хворих на ЦД II типу отримано результати, наведені в табл.4.

Таблиця 4

Рівень мієлопероксидазопозитивних нейтрофільних лейкоцитів контрольної та основної груп на тлі індукованої імуномодуляції ($M \pm m$, $n_k = 20$, $n_o = 56$)

Умови	Показники	
	Контрольна група, %	Основна група, %
Контроль	55 ± 4	57 ± 5
Для інкубації додали: дріжджі (3,5 млн/мл)	68 ± 5	63 ± 6
Дріжджі (3,5 млн/мл) + АЗП (1 мкг/мл)	96 ± 7	$72 \pm 6^*$
Дріжджі (3,5 млн/мл) + Кон А (1 мкг/мл)	79 ± 6	$65 \pm 5^*$

*Різниця достовірна, $p \leq 0,05$.

Аналіз отриманих результатів показав, що у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу активність мієлопероксидази практично не змінюється. Однак під впливом стимуляції, простежується різний ступінь підвищення активності мієлопероксидази у нормі та в разі ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу. Зниження рівня індукованої активності мієлопероксидази у хворих на ЦД 2 типу свідчить про порушення або виснаження бактерицидної системи захисту організму, що і є однією з причин розвитку інфекційно-запальних процесів. Зростання активності ферменту в обох варіантах у випадку наявності імуномодулюючих речовин за умов фагоцитозу є ознакою значного ресурсного потенціалу мієлопероксидази азурофільних гранул. Одночасно зростання активності мієлопероксидази внаслідок індукованого контактом фагоцита з об'єктом фагоцитозу призводить метаболічної активації, у процесі чого активуються мембранні оксидази та стимулюється окислення глюкози в гексозомонофосфатному шунті [6]. Тому пригнічення внутрішньоклітинного перетравлення мікроорганізмів, як наслідок інертності дії у відповідь з боку мієлопероксидази в гранулоцитах крові в разі ЦД 2 типу, можна пояснити порушенням процесу дегрануляції, оскільки цей процес є енергоємним. Як відомо, гліколіз у поліморфноядерних лейкоцитах дає до 95 % усієї енергії, і саме гліколіз зазнає значних порушень у разі ЦД [4].

Висновки. Порівняльний аналіз патоморфологічних змін клітин неспецифічного

захисту при ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу показав, що в патогенезі діабетичних ускладнень лежать кількісні та якісні, які істотно впливають на бактерицидну активність сегментоядерних нейтрофілів. Тренд показників лейкоцитарної формули та лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу достовірно корелює з кривою розподілу мононуклеарів за розмірами в бік зниження вмісту субпопуляції малих лімфоцитів до 7 мкм, що свідчить про часткове порушення центрального лімфоцитопоезу у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу.

Зниження рівня індукованої активності мієлопероксидази у хворих з ГЗЗМТ на тлі ЦД 2 типу свідчить про порушення або виснаження бактерицидної системи захисту організму, що і є однією з причин розвитку інфекційно-запальних процесів. Зростання активності ферменту у випадку наявності імуномодулюючих речовин за умов фагоцитозу є ознакою ресурсного потенціалу мієлопероксидази в організмі, що необхідно враховувати в комплексному лікуванні таких пацієнтів.

References:

1. Lunina N.V., Stepanenko V.V., Koval' S.B. Funktsional'nyy stan monotsytiv i deyaki mekhanizmy yoho rehulyatsiyi pry rozvytku stres-reaktsiyi. Fiziol. zhurn. 2011; 47(4): 30 - 35.
2. Lapovets' L.YE., Lutsyk B.D. Posibnyk z laboratornoyi imunolohiyi. L'viv. 2012. P.78-86.

3. Mazurov D.V., Pinegin B.V., Andronova T.M. Izucheniye monotsitov perifericheskoy krovi cheloveka. Kletochnaya immunologiya. 2001; 3: 21 - 23.
4. Sybirna N., Bars'ka M., Hryshchuk I. Morfofunktsional'na kharakterystyka imunokompetentnykh klityn za umov tsukrovoho diabetu 1 typu. Visnyk L'vivs'koho universytetu, Seriya biolohichna. 2014. Vyp.35. P.77-83.
5. Stoika R.S., Kashchak N.I., Lutsik-Kordovsky M.D. et al. In vitro response of phagocytic cells to immunomodulating agents. Med Sci Monit. 2011; 7(4): 652 - 658.
6. Stoika R.S., Lutsik M.D., Barska M.L. et al. In vitro studies of activation of phagocytic cells by bioactive peptides. J.of Physiol. and Pharm. 2012; 53(4): 675 -688.
7. Brisseau J.M., Murat A., Raffi F., Ramee J.F., Lucas V. et al. The mechanism of infection in patients with diabetes mellitus: a review of leukocyte malfunction. Surgery. 2014; 75(1): 123 -128.
8. Brook I. Microbiology and management of soft tissue and muscle infections. Int. J. Surg. 2008. Aug;6(4): 328 -238. Infez Med. 2009. Sep;17: Suppl 4: 30-36.

УДК 616.379-008.64-07:616.115.34-07

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Желиба М.Д., Богачук М.Г.

*Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова МЗ Украины, кафедрa общей хирургии, г. Винница, Украина
e-mail: mzheliba@gmail.com*

Резюме. Актуальность. Результаты исследований у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа обнаруживают изменения иммунной системы на клеточном, гуморальном уровнях. Стойкая иммуносупрессия, вызванная гипергликемией, инсулинорезистентностью и адаптивной гиперинсулинемией, способствует развитию острых и хронических гнойно-воспалительных процессов в организме, в том числе мягких тканей.

Цель исследования заключается в изучении морфометрических и морфофункционального состояния лейкоцитов периферической крови больных СД 2 типа для оценки их значения в развитии гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.

Материалы и методы. В работе использованы морфометрические, цитогистохимические и лабораторные методы контрольной (20 здоровых добровольцев) и основной (47 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей (ГЗЗМТ) на фоне СД 2 типа) групп исследования по статистической обработке полученных результатов.

Результаты. Исследование морфофункциональных особенностей клеток неспецифической защиты при ГЗЗМТ на фоне СД 2 типа показало, что основой диабетических осложнений выявленные нарушения бактерицидной активности сегментоядерных нейтрофилов. Тренд показателей лейкоцитарной формулы и диссипация распределения мононуклеаров по размерам, а также рост лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса свидетельствуют о хроническом образовании эндотоксинов при СД, создает условия для развития и прогрессировании ГЗЗМТ.

Выводы. Снижение уровня катионных белков нейтрофилов, активности миелопероксидазы и НСТ-теста в условиях стимуляции нейтрофилов лектинами является признаком неудовлетворительного состояния бактерицидной системы клеток, что может быть причиной хронических и острых воспалительных процессов в организме, которые сопровождают СД 2 типа, что приводит к функциональному истощению макрофагальной звена иммунной защиты организма.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, иммуногенез, цитоморфометрия, цитогистохимия, иммунокомпетентные клетки крови.

UDC 616.379-008.64-07:616.115.34-07

MORPHOMETRIC AND MORPHOFUNCTIONAL STATUS OF PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES IN PURULENT INFLAMMATORY TISSUE DISEASES ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS

M.D. Zheliba, M.H. Bohachuk

*Vinnitsia National Pirogov Memorial Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Department of General Surgery, Vinnitsia, Ukraine,
e-mail: mzheliba@gmail.com*

Abstract. Background. The results of studies in type 2 diabetes mellitus (DM) show changes in the immune system on the cellular, humoral levels. Sustained immunosuppression, caused by hyperglycemia, insulin resistance and adaptive hyperinsulinemia, promotes the development of acute and chronic purulent-inflammatory processes in the body, including soft tissues. The purpose of the study is to study the morphometric and morphofunctional state of peripheral blood leukocytes in patients with type 2 diabetes, to assess their significance in the development of purulent-inflammatory diseases of soft tissues.

Materials and methods. Morphometric, chemical and laboratory methods of control (20 healthy volunteers) and the main (47 patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues (PIDST) on the background of DM-2 type) were examined in the work. The groups were studied with statistical processing of the obtained results. Results Investigation of morphofunctional features of cells of non-specific protection at PIDST against the background of type 2 DM showed that the basis of diabetic complications are detected violations of bactericidal activity of segmental neutrophils. The trend of indicators of leukocyte formulas and dissipation of the distribution of mononuclear cells by size, as well as the growth of the lymphocytic granulocytic index, indicate the chronic formation of endotoxins in DM, which creates conditions for the development and progression of PIDST. Conclusions: lowering the level of cationic proteins of neutrophils, myeloperoxidase activity and NST-test under conditions of stimulation of neutrophil granulocytes by lectins is a sign of unsatisfactory state of the bactericidal system of cells, which may be the cause of chronic and acute inflammatory processes in the body that accompany type 2 DM, which leads to functional exhaustion of macrophage links of immune protection of the body.

Keywords: type 2 diabetes, purulent inflammatory diseases of soft tissues, immunogenesis, cytomorphometry, cytogistochemistry, immunocompetent blood cells.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ДООПЕРАЦІЙНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОЙОДРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Зелінська Г.В.

*Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України, відділення функціональної діагностики, м. Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>,
e-mail: Ann.zelinskaya@ukr.net*

Резюме. Мета. На основі виявлення цитоморфологічних та імуноцитохімічних особливостей клітин радіойодрезистентних метастазів папілярних тиреоїдних карцином розробити методи їх доопераційного прогнозування та ефективності радіойодтерапії.

Методи. Цитоморфологічні та імуноцитохімічні дослідження з використанням моноклоніальних антитіл проти тиреоїдної пероксидази, тиреоглобуліну, цитокератинів 7,8, макрофагальних антигенів, антигену Ki-67, молекул адгезії епітелію проведені на пункційному матеріалі 60 первинних папілярних карцином та їх метастазів, виявлених до операції та на матеріалі 95 метастазів, які виявили в післяопераційному періоді (70 – радіойодрезистентних метастазів, 25 – метастазів, які накопичували радіойод).

Результати. У результаті проведених досліджень виявлена фенотипічна гетерогенність тиреоїдних радіойодрезистентних метастазів, на відміну від радіойодчутливих метастазів, яка проявляється наявністю особливих клітинних субпопуляцій і структур, які відсутні в радіойодчутливих метастазах та первинних папілярних карциномах. Показана статистично імовірна різниця в експресії тиреоїдної пероксидази між радіойодрезистентними та радіойодчутливими метастазами папілярних тиреоїдних карцином, на основі чого створений метод доопераційного прогнозування радіойодрезистентності післяопераційних метастазів. Виявлена тенденція до підвищення вмісту проліферуючих тиреоцитів у пунктатах метастазів рецидивуючих папілярних карцином з повторним метастазуванням.

Висновки. У результаті вперше проведених цитологічних та імуноцитохімічних досліджень радіойодрезистентних метастазів тиреоїдних папілярних карцином виявлено, що ознака фенотипічної гетерогенності, кістозної дегенерації та низької експресії тиреоїдної пероксидази можуть бути використані в доопераційному прогнозуванні метастазів, виявлених у післяопераційному періоді, на основі чого створені методи доопераційного прогнозування радіойодрезистентності.

Ключові слова: папілярна карцинома щитоподібної залози, тонкогільчаста аспираційна пункційна біопсія, радіойодрезистентні метастази, тиреоїдна пероксидаза, прогноз.

Вступ. Як відомо, у переважній більшості випадків папілярний рак щитоподібної залози (ЩЗ) ефективно лікується завдяки застосуванню терапії радіойодом. Летальні випадки фіксують досить рідко (в 4–6 % випадків), 5-річне виживання хворих на рак ЩЗ складає біля 98 %, а 20–30-річне виживання перевищує 90 %. Дуже високими є й показники безрецидивного 10–20–30-річного виживання – більше 70 %, 60 % і 50% відповідно [1, 2, 3]. Такі позитивні результати обумовлені впровадженням у клінічну практику всебічно обґрунтованого стандартного протоколу лікування пацієнтів з диференційованим раком ЩЗ, який включає: радикальне видалення всієї ЩЗ (тотальна тиреоїдектомія, часто доповнена дисекцією лімфатичних колекторів), з наступною радіойодною абляцією остаточної тиреоїдної тканини та супресивною терапією L-тироксина [4, 5].

Ключовим моментом успішного лікування диференційованого раку ЩЗ та його метастазів є використання радіойодтерапії – специфічного високоефективного таргетного методу терапії цього захворювання. Радіойодтерапія базується на унікальній здатності клітин ЩЗ уловлювати радіойод та використовувати в синтезі тиреоїдних гормонів, що є основою знищення клітин тиреоїдних папілярних карцином (ПК) та їх метастазів. Проте триумфальне застосування радіойодтерапії в лікуванні тиреоїдного раку ускладнюється появою метастазів, клітини яких не мають або з часом втрачають здатність до акумуляції радіойоду. За результатами Shumberger et al, 20–25 % метастатичних тиреоїдних карцином втрачають здатність до накопичення радіойоду та стають радіойодрезистентними (або радіойодрефрактерними). За даними дослідників, радіойодрефрактерний тиреоїдний рак зустрічається в 2/3 випадках віддалених метастазів [6]. За даними різних авторів, втрата тиреоїдним раком здатності до накопичення радіойоду корелює з тривалістю виживання хворих, середня медіана виживання у яких складає лише 2,5–3,5 роки [7]. Деякі дослідження демонструють, що серед пацієнтів з метастатичним диференційованим раком ЩЗ, 10-річне виживання є характерним для 56 % пацієнтів, які мали радіойодчутливі пухлини, але тільки для 10 % пацієнтів, які мали радіойодрефрактерні пухлини [8]. Радіойодрезистентність ставить пацієнтів на рак ЩЗ в загальний ряд з хворими на рак інших локалізацій, для яких не існує такого специфічного лікування, як радіойодтерапія, а інші методи лікування, такі як хіміотерапія та променева терапія, – не є ефективними. Розвиток радіойодрезистентності метастазів ПК ЩЗ робить неможливим їхню діагностику та лікування за допомогою радіойоду. Такі метастази не можуть бути виявлені при діагностичному скануванні з радіойодом, і пацієнти, які вважаються здоровими, можуть бути носіями радіойодрезистентних метастазів (РІРМ), які можуть розповсюджуватися в організмі людини та навіть бути причиною її смерті. Тому розуміння явища радіойодрефрактерності ПК ЩЗ є безумовно актуальним питанням.

Обґрунтування дослідження. Як відомо, запізнення у виявленні метастазів різко погіршує показники виживання хворих на рак ЩЗ [9]. Тому дуже актуальними є питання ранньої діагностики, лікування та прогнозування появи РІРМ. Стандартним способом діагностики РІРМ вискодиференційованого раку ЩЗ є визначення рівня тиреоглобуліну, з ультразвуковим дослідженням та скінтиграфією з радіофармпрепаратом Тс-МІВІ[10]. Якомога найбільш раннє прогнозування та діагностику РІРМ можна здійснювати на доопераційному рівні за умови виявлення цитологічних особливостей їх клітин. Це можливо лише на основі комплексного вивчення клініко-біологічних особливостей РІРМ ПК ЩЗ.

У світовій практиці є актуальним персоніфікований терапевтичний підхід до кожного пацієнта на основі прогнозування поведінки пухлини, її агресії, частоти рецидивування та радіойодрезистентності ПК. Актуальним є прогнозування поведінки пухлин на основі стадіювання тиреоїдних карцином за групами ризику, які створюються

на основі таких ознак, як: вік пацієнтів, розмір карцином, наявність капсули, розповсюдження за її межі; наявність таких гістологічних ознак, як: некроз, високий мітотичний індекс, які асоційовані зі зниженням ступеню диференціювання карцином та їх неблагоприємною поведінкою [11]. Останнім часом дослідники приділяють все більше уваги розробці методів прогнозування поведінки тиреоїдних карцином на основі як морфологічних, так й імуноцитохімічних та молекулярно-генетичних факторів. У той же час, велику зацікавленість вчених та клініцистів викликає можливість передбачення поведінки пухлин саме на доопераційному етапі. Закордонними дослідниками запропоновано використання такого молекулярного фактору, як мутація гену BRAF в матеріалі тонкоглоткових аспіраційних пункційних біопсій (ТАПБ) ПК для прогнозування їх агресивної клінічної поведінки та появи рецидивів [12]. Однак суперечливі дані щодо кореляції його експресії з частотою рецидивування, радіоїодрезистентністю та агресивною поведінкою карцином та коштовність обладнання навряд чи дозволить використовувати цей фактор в поточній практиці українських клінік. Прикладом використання імуноцитохімічного фактора прогнозування радіоїодрезистентності є виявлення NIS-протеїну в післяопераційному матеріалі ПК. При його відсутності, з 46 % вірогідністю прогнозують появу РЙРМ [13]. Однак цей метод здійснюється на післяопераційному гістологічному матеріалі, коли неможливо вплинути на план операції та передбачити радіоїодчутливість післяопераційних метастазів без їх видалення. Таким чином, не знайдені дані щодо порівняльних досліджень достатніх за чисельністю груп РЙРМ з групами радіоїодчутливих метастазів (РЙЧМ) та загальною популяцією ПК ЩЗ. В той же час, саме дослідження, проведені на пункційному матеріалі РЙРМ, можуть виявити особливості клітин таких метастазів та дозволити розробити нові ефективні методи доопераційного прогнозування радіоїодрезистентності. Такі методи можуть дати клініцистам інформацію щодо раннього доопераційного прогнозування поведінки пухлин і можливого розвитку радіоїодрезистентності та допомогти визначити найбільш правильну тактику лікування. Таким чином, відсутність наукових даних щодо особливостей клітин РЙРМ ПК ЩЗ спонукає до проведення комплексних досліджень з метою виявлення їх цитоморфологічного та імуноцитохімічного профілів, на основі чого можуть бути розроблені методи доопераційного прогнозування таких метастазів.

Мета дослідження. На основі виявлення цитоморфологічних та імуноцитохімічних особливостей клітин РЙРМ ПК ЩЗ розробити методи доопераційного прогнозування радіоїодрезистентності та ефективності радіоїодтерапії.

Матеріали. У роботі використано матеріал, отриманий у результаті проведення ТАПБ новоутворень ЩЗ під контролем сонографії у пацієнтів чоловічої та жіночої статі віком від 8 до 40 років, що проходили обстеження, хірургічне лікування та радіоїодтерапію в клініці ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України ім. В.П. Комісаренка».

Цитоморфологічні та імуноцитохімічні дослідження проводили на пункційному матеріалі 60 первинних папілярних карцином та їх метастазів, виявлених до операції, та на матеріалі 95 метастазів, які виявили при сонографічному та скінтиграфічному дослідженні пацієнтів в післяопераційному періоді, тобто після проведення тиреоїдектомії та радіоїодтерапії (70 – радіоїодрезистентних метастазів, 25 – метастазів, які накопичували радіоїод).

Методи. Цитоморфологічні методи. Цитоморфологічні дослідження проводили на пунктатах, отриманих шляхом проведення тонкоглоткових аспіраційних пункційних біопсій. Пунктати висушували на повітрі та фіксували метанолом протягом 5 хвилин. Після цього, пунктати знову висушували та фарбували протягом 30 хвилин за методом Романовського, після чого промивали у дистильованій воді,

висушували та досліджували під мікроскопом. Розчин для фарбування готували із концентрату Романовського виробництва Шосткінського заводу хімікатів у складі: Фосфатний буфер 0,07 М з рН 6,4-20 мл. Барвник Романовського 1-1,5 мл.

Імуноцитохімічні методи. Імуноцитохімічні дослідження проводили на пунктатах, фіксованих метанолом та пофарбованих за методом Романовського, після проведення реакції відновлення активності антигенів за методикою, розробленою в нашій лабораторії раніше [14]. Пунктати досліджували під мікроскопом та визначали ділянки з великим вмістом непошкоджених епітеліальних клітин, які відокремлювали за допомогою обведення гідрофобним олівцем. Ділянки обробляли 0,001 % розчином трипсину на фосфатному буфері (PBS, рН=7,4) протягом 60 секунд, після чого промивали фосфатним буфером та дистильованою водою та обробляли 1 % оцтовою кислотою протягом 10 хвилин, після чого промивали дистильованою водою. Для інгібування власної, ендогенної пероксидази пунктату, яку містять макрофаги, лейкоцити, препарати обробляли 1 % розчином перекису водню у PBS (рН=7,4) протягом 30 хвилин, після чого ділянки промивали фосфатним буфером. Наступним етапом проводили імуноцитохімічну реакцію виявлення антигенів непрямим імунопероксидазним методом за допомогою моноклональних антитіл миші проти наступних антигенів: тиреоглобуліну – клон RBU/01 (Sigma, USA) та клон DAK-Tg 6 (DakoCytomation, Данія), Pan Cytokeratin (цитокератини 1,4,5,6,8,10,13,18,19) (Sigma, USA), цитокератину 8 – клон H1 (DakoCytomation, Данія, клон M20, Sigma, USA), ядерного антигена проліферуючих клітин Ki-67 (Clone MIB-1, DakoCytomation, Данія), цитокератину 7 (DakoCytomation, Данія), (1:50, clone OV-TL 12/30, Dako, Denmark), молекул адгезії епітеліальних клітин (epCAM) (1:100, clone Ber-Ep4, Dako, Denmark), макрофагальних антигенів (CD68) (clone EBM11, Dako, Denmark, 1:50).

Робоче розведення антитіл у співвідношенні від 1:50 до 1:100 робили на розчині фосфатно-сольового буферу (PBS). Інкубацію з антитілами проводили на протязі 40 хвилин при 30° С. У якості антитіл другого шару використовували моноклональні антитіла проти g-глобулінів миші, мічені пероксидазою хрому (DakoCytomation, Данія). Робоче розведення мічених антитіл робили на PBS з 1 % сироватки людини (для зменшення фонового забарвлення). Інкубацію проводили протягом 40 хвилин при 30° С. Візуалізацію локалізації виявлених антигенів проводили за допомогою розчину хромогену тиреоїдної пероксидази – 3,3'-діамінобензидину (diaminobenzidine tetrahydrochloride (Sigma, USA)), 1 мг якого розчиняли у 3 мл PBS, до якого додавали 10 мкл 6 % розчину перекису водню. Після обробки розчином протягом 7-10 хвилин ділянки промивали дистильованою водою та оцінювали під мікроскопом. Після проведення імуноцитохімічної реакції, ядра клітин дофарбовували розчином гематоксиліну. Підраховували не менше 1000 тиреоцитів пунктату. В якості позитивного контролю імуноцитохімічної реакції використовували інші ділянки препаратів, на яких проводили дослід, не наносячи перші антитіла, або використовували антитіла проти антигену, який не міститься в досліджуваних клітинах.

Статистичні методи. Статистичне опрацювання даних робили за непараметричним методом Колмогорова-Смирнова, Манна-Уїтні та методом кореляційного аналізу. Розрахунки виконані в пакеті Statistica 7.0.

Результати дослідження. Цитологічні особливості тиреоцитів радіоїодрезистентних метастазів

папілярного раку щитоподібної залози. З метою визначення гістологічних особливостей РЙРМ ПК ЩЗ, нами був проведений порівняльний аналіз патогістологічних заключень первинних пухлин та РЙРМ 20-ти пацієнтів та проаналізована наявність таких гістологічних ознак, як фолікулярні структури, некротичні зміни та оксифільноклітинні зміни. Всі пацієнти мали патогістологічний діагноз – ПК (у 3-х випадках був поставлений діагноз – дифузно-склерозуючий варіант ПК ЩЗ, 16 з первинних пухлин (80 %) мали інвазій-

ний ріст в капсулу і за її межі та метастази в регіональні лімфовузли, в 4-х випадках (20 %) патогістологи спостерігали тільки інвазійний ріст пухлини в капсулу, але не за її межі). Результати аналізу таких гістологічних характеристик, як наявність фолікулярних структур, некротичних змін та оксифільноклітинних змін в РЙРМ в порівнянні з первинними пухлинами та загальною популяцією ПК представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Частота зустрічаємості гістологічних ознак у первинних папілярних карциномах (ПК), радіоїодрезистентних метастазах (РЙРМ) та загальній популяції папілярних карцином (ПК)

Гістологічна ознака	Первинна пухлина пацієнтів з РЙРМ	РЙРМ	Загальна популяція ПК	Первинна пухлина пацієнтів з РЙЧМ
Фолікулярні структури	55 %	0 %	60 %	100 %
Некротичні зміни	15 %	5 %	<1 %	0 %
Оксифільно-клітинні зміни	25 %	30 %	16 %	0 %

Проведене нами порівняльне дослідження цитологічних характеристик тиреоцитів пунктів метастазів ПК ЩЗ виявило існування фенотипічної гетерогенності епітелію РЙРМ ПК ЩЗ у порівнянні з радіоїодчутливими метастазами (РЙЧМ). Фенотипічна гетерогенність популяції тиреоцитів метастазів проявляється наявністю їх різних субпопуляцій, які відрізняються за цитологічними та імуноцитохімічними характеристиками від загальної популяції фолікулярного епітелію. Першим проявом фенотипічної гетерогенності епітелію є наявність двох типів епітеліальних пластів - регулярної (Рис. 1, А) та нерегулярної архітектури (рис. 1, Б).

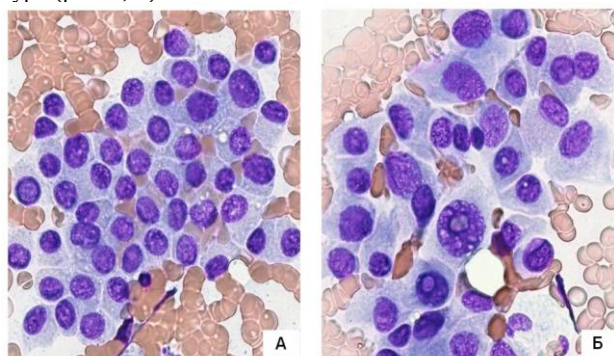


Рис. 1. Епітеліальні пласти регулярної (А) та нерегулярної (Б) архітектури в пунктатах метастазів ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Об. х 40.

Наші дослідження виявили наявність двох особливих субпопуляцій епітеліоцитів, які знайдені в межах нерегулярних епітеліальних пластів, які є виразним проявом фенотипічної гетерогенності популяції тиреоцитів. Клітини першого фенотипу виглядають світлими у порівнянні з тиреоцитами, що їх оточують, та були названі «світлі клітини», або клітини субпопуляції S, і мають округлу форму та чіткі межі. Клітини другого типу відрізнялись від інших тиреоцитів наявністю в їх цитоплазмі базofilної макули – округлої структури, що міститься в центральній частині цитоплазми і зникає після перетравлення препаратів рибонуклеазою, що свідчить про те, що вона містить РНК. Ці клітини отримали назву МС-клітини (рис. 2).

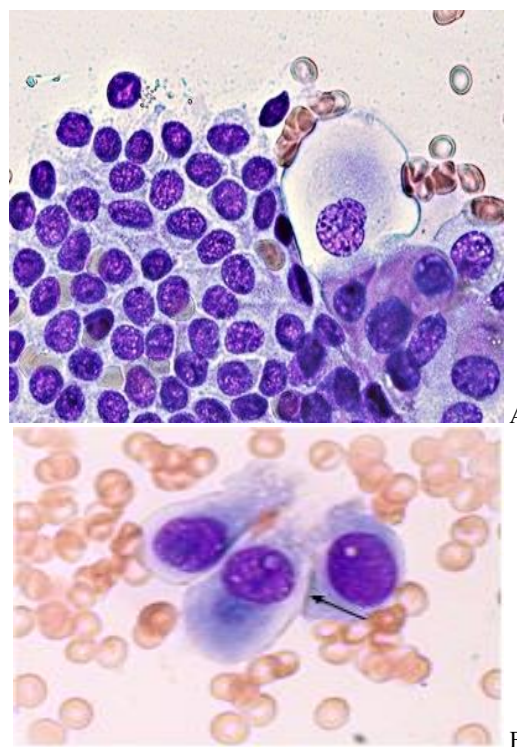
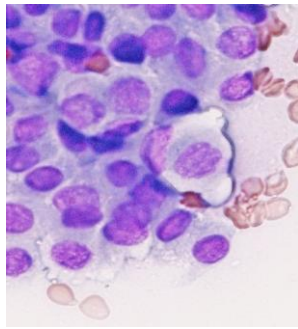
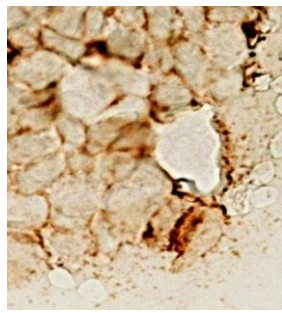


Рис. 2. Клітини субпопуляції S (А) та МС-клітини (Б) серед інших тиреоцитів в пунктатах РЙРМ ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Об. х 40.

Епітеліальна природа клітин обох фенотипів клітин була підтверджена імуноцитохімічно позитивною реакцією з антитілами проти цитокератинів № 7, №8 та панцитокератину та відсутністю реакції з антитілами проти антигенів CD 68 та CD 45, притаманних клітинам гістіоцитарно-макрофагального ряду. Цікаво, що, якщо цитоплазма МС-клітин реагує з антитілами проти тиреоглобуліну, то S-клітини не містять тиреоглобуліну (рис. 3).



А

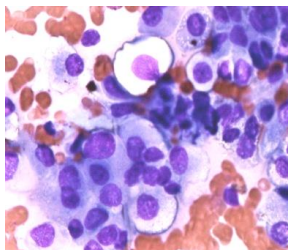


Б

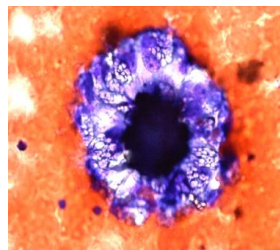
Рис. 3. А – клітина субпопуляції S серед інших тиреоцитів в пунктаті РЙРМ ПК ЩЗ. Пофарбування за Романовським. Б – негативна імуноцитохімічна реакція клітини субпопуляції S з антитілами до тиреоглобуліну на фоні позитивної реакції інших тиреоцитів. Об. х 40.

Проведені порівняльні дослідження демонструють наявність епітеліальних пластів нерегулярної архітектури та S- і MC-клітин лише в пунктатах РЙРМ, у той же час в РЙЧМ присутні лише епітеліальні пласти регулярної архітектури та відсутні S- та MC-клітини. При цьому, клітини субпопуляції S відсутні також в відповідних первинних ПК. Цитограми первинних пухлин і їх РЙЧМ метастазів представлені клітинами однорідної морфології, без ознак фенотипічної гетерогеності у порівнянні з пацієнтами з РЙРМ, клітини яких демонструють виразну фенотипічну гетерогеність, яка проявляється наявністю нерегулярних тиреоїдних пластів та особливих клітинних субпопуляцій.

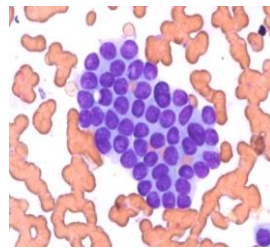
Були проведені дослідження наявності кореляції між присутністю клітин субпопуляції S у первинній ПК ЩЗ та частотою виникнення метастазів після проведення у цих пацієнтів стандартної терапії (тиреоедектомія, супресивна гормональна терапія, радіойодтерапія). Була досліджена група з 44 пацієнтів, у яких після тиреоїдектомії на першому скануванні з лікувальною дозою радіойоду, не було виявлено метастазів. У 67 % пацієнтів (10/15), у пунктатах первинних пухлин яких були виявлені клітини субпопуляції S, з часом з'явилися метастази, що накопичували радіойод.



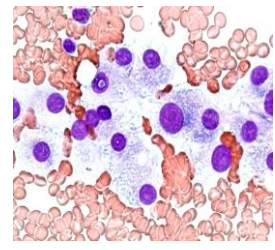
А



Б



С



Д

Рис. 4. Наявність різних субпопуляцій клітин та клітинних структур в пунктатах РЙРМ (А, Б) у порівнянні з одноманітною популяцією тиреоцитів в РЙЧМ ПК ЩЗ (С, Д).

У той же час, у пацієнтів, в пунктатах первинних пухлин

Таблиця 2

Ілюстрація частоти ознаки кістозної дегенерації, що зустрічається в загальній популяції метастазів ПК ЩЗ, в групах РЙРМ та РЙЧМ

№	Наявність цитологічної ознаки	Наявність гістологічної ознаки	% метастазів з цитологічною ознакою	% метастазів з гістологічною ознакою
Загальна популяція метастазів ПК	42	10	10	23
РЙРМ	35	28	25	80
РЙЧМ	15	0	-	0

яких ці клітини були відсутні, такі метастази з'явилися лише в 27 % випадків (8/29).

Були проведені дослідження щодо існування кореляції між наявністю клітин субпопуляції S у пунктатах первинних ПК та кількістю регіональних метастазів ПК ЩЗ (по системі TNM, $N > 1$ або $N < 1$). Виявилось, що у пацієнтів з $N > 1$ (тобто, якщо кількість регіонарних метастазів перевищує 1), клітини субпопуляції S зустрічались в пунктатах первинних ПК в 42 % випадків, у той же час у пацієнтів з $N < 1$, ці клітини зустрічались лише в 22 % випадків.

Заслужує на увагу така незвичайна цитоморфологічна структура, як особливі комплекси, які складаються з центрально розташованого псамомного тільця, оточеного шаром макрофагів та вакуолізованих клітин епітеліальних клітин, які містять цитокератин 17 [15]. Така структура зустрічалася в 29 % РЙРМ, що 2,6 рази частіше, ніж в загальній популяції ПК, де вона зустрічалася в 11 % випадків. Такі комплекси не зустрічались в жодному випадку РЙЧМ. Ці комплекси та оксифільноклітинні зміни спостерігаються в пунктатах РЙРМ метастазів та відсутні в РЙЧМ ПК ЩЗ (рис. 4).

Було відмічено, що якщо «фоном» пунктатів РЙЧМ в усіх випадках є лімфоїдні елементи різного ступеню зрілості (зрілі лімфоцити, лімфобласти, пролімфоцити, плазматичні клітини, еозинофіли, базофіли, тобто цитологічна картина реактивної гіперплазії лімфатичного вузла), то в 80 % РЙРМ, пухлинні клітини метастазу розташовані в кістозній рідині, тобто спостерігається ознака кістозної дегенерації (наявність кістозної рідини з гемосидерофагами). На відміну від РЙРМ, у загальній популяції метастазів ПК ЩЗ, ознака кістозної дегенерації спостерігається лише в 23 % випадків (табл. 2). Було проведено порівняння за частотою зустрічальності ознаки кістозної дегенерації групи РЙРМ, що з'явилися після проведення тиреоїдектомії та курсу радіойодтерапії із загальною групою метастазів ПК ЩЗ, виявлених до проведення тиреоїдектомії та радіойодтерапії.

За допомогою кореляційного аналізу було встановлено, що зв'язок між радіойодрезистентністю та наявністю кістозної дегенерації обернений та значимий (Фі-коефіцієнт кореляції дорівнює -0,5, тетракоричний коефіцієнт кореляції дорівнює -0,7).

Імуноцитохімічні особливості тиреоцитів пунктів радіодрезистентних метастазів папілярного раку щитоподібної залози. Проведені нами порівняльні імуноцитохімічні дослідження експресії тиреоїдної пероксидази (ТПО) у групі РІРМ та РІЧМ показали, що в групі РІРМ у 80 % випадків експресія тиреоїдної пероксидази відсутня, а в решті випадків лише 5-12 % пухлинних клітин є імунопозитивними. В той же час, в усіх метастазах групи РІЧМ, від 75 до 90 % пухлинних клітин експресують тиреоїдну пероксидазу. Різниця між радіодрезистентними та радіодрезистентними метастазами за процентним вмістом клітин, що реагують з антитілами до тиреоїдної пероксидази, виявилась статистично достовірною. У відповідності з непараметричним критерієм Манна-Уїтні підтверджено альтернативну гіпотезу про наявність значимі відмінності (на рівні 0,001) між показниками двох груп ($p=0,000011$) (рис. 7).

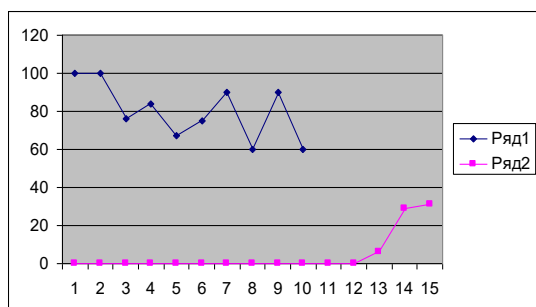


Рис. 7. Розподіл груп РІРМ (ряд 1) та РІЧМ ПК ЩЗ (ряд 2) за відсотком тиреоцитів, які містять тиреоїдну пероксидазу.

Дослідження проліферативної активності клітин радіодрезистентних метастазів папілярного раку щитоподібної залози. Показана відсутність або незначна кількість (0,5 %) клітин, які містять антиген проліферуючих клітин Ki-67 у пунктах вузлового зобу. У пунктах карцином вміст клітин з антигеном Ki-67 складав від 1 до 10 %. Найбільший процентний вміст цих клітин спостерігався в пунктах медулярного раку, дифузно-склерозуючого варіанту ПК та ПК ЩЗ на фоні аутоімунного тиреоїдиту (7-10 %). У пунктах досліджених РІРМ, як і в загальній групі ПК, вміст клітин, експресуючих антиген Ki-67, складав 1-7 %. У той же час, в пунктах РІЧМ вміст таких клітин складав 0-1 %. (рис. 8).

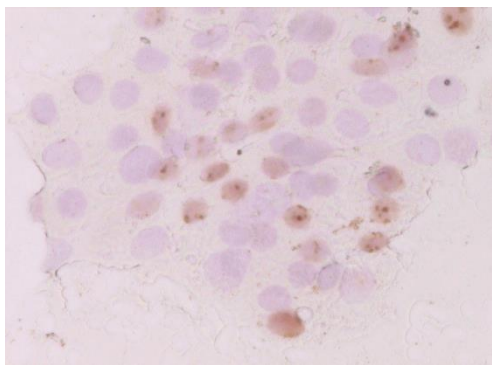


Рис. 8. Імуноцитохімічне виявлення антигену Ki-67 в клітинах пункту РІРМ ПК ЩЗ. Об.40, ок.3,3. Ядра клітин пофарбовані гематоксилином.

Слід відмітити тенденцію до підвищення вмісту проліферуючих тиреоцитів у пунктах метастазів рецидивуючих ПК з повторним метастазуванням. Якщо в пунктах метастазів, які з'явилися через деякий час після тиреоїдектомії та радіоїдотерапії, Ki-67-позитивні тиреоцити були відсутні в більшості випадків, то в метастазах, які з'явилися повторно, він у ряді випадків досягав 17 %. Це

свідчить про підвищення проліферативної активності клітин повторних метастазів ПК у порівнянні з первинними метастазами.

Обговорення результатів. Слід очікувати, що тиреоцити РІРМ будуть відрізнятися за своїми імуноцитохімічними та цитоморфологічними ознаками (тобто фенотипічно) від тиреоцитів метастазів, які не втратили здатності до накопичення радіоїду. На основі виявлених фенотипічних особливостей клітин популяції тиреоцитів РІРМ можна передбачати їх появу, крім того, це крок до розуміння механізмів виникнення явища радіодрезистентності. У літературі не знайдено даних щодо цитоморфологічних проявів радіодрезистентності, або досліджень, пов'язаних з вивченням цитоморфологічних та деяких імуноцитохімічних змін клітин у процесі онкогенезу ПК від первинної пухлини до РІРМ.

З метою знаходження фенотипічних особливостей тиреоцитів РІРМ ПК ЩЗ, вперше було проведено комплексне дослідження їх цитологічних та імуноцитохімічних характеристик в порівнянні з РІЧМ та первинними ПК ЩЗ. Було виявлено існування фенотипічної гетерогенності епітелію РІРМ ПК ЩЗ в порівнянні з РІЧМ ПК ЩЗ. Проявами фенотипічної гетерогенності була наявність епітеліальних пластів нерегулярної архітектури, наявність особливих клітинних субпопуляцій (S- та МС-клітини), та особливих комплексів вакуолізованих тиреоцитів та псамомних тілець, наявність кістозної дегенерації, які зустрічались в пунктах РІРМ та були відсутні в РІЧМ.

В результаті проведених досліджень була виявлена кореляція між наявністю кістозної дегенерації в пункційному матеріалі метастазів, виявлених в післяопераційному періоді та їх радіодрезистентністю. Можна дати таке пояснення цьому феномену. Ферменти та антигени, які беруть участь в акумуляції клітинами йоду (ТПО, NaI-симпортер) присутні в мембранах тиреоцитів [16, 17], а не в кістозній рідині. Крім того, та частка маси лімфовузла, яка безпосередньо приймає участь у зв'язуванні ізотопу в кістозно дегенеруючих вузлах буде меншою в порівнянні з метастазами однорідної будови.

Той факт, що ознаки кістозної дегенерації легко визначаються на матеріалі ТАПБ, дозволяє запропонувати таке визначення в якості прогностичного фактора радіодрезистентності метастазів ПК ЩЗ. Спосіб використання виявлення цитологічної ознаки кістозної дегенерації в пунктах післяопераційних метастазів ПК ЩЗ в якості фактору прогнозу радіодрезистентності та ефективності радіоїдотерапії, є запатентованим та може бути запропонованим для практичного використання. Як видно з таблиці (таб. 1), частота визначення кістозної дегенерації на цитологічних препаратах дещо вища, ніж її реєстрація на патогістологічних заключеннях. Це можна пояснити тим, що при пункційній біопсії новоутворень, цитологічні ознаки (кістозна рідина з гемосидерофагами) можуть бути отримані з відносно невеликих кіст на початку процесу.

Наявність у пунктах РІРМ більшої кількості субклонів та структур тиреоцитів у порівнянні з групою РІЧМ, можливо, є проявом більшої генетичної гетерогенності цих пухлин, яка є кращим «полігоном» для появи субклонів тиреоцитів з агресивною поведінкою, які можуть обумовлювати розвиток радіодрезистентності. Ці міркування, а також відсутність у клітинах субпопуляції S тиреоглобуліну, який є аркером диференційованих тиреоцитів, спонукало нас до припущення щодо участі цих клітин у процесі метастазування, а, можливо, й формуванні РІРМ. Відповідні дослідження продемонстрували наявність кореляції між присутністю клітин субпопуляції S у первинних ПК ЩЗ та частотою виникнення метастазів після проведення у цих пацієнтів стандартної терапії. З проведених досліджень випливає наявність зв'язку між кількістю та частотою метастазування ПК ЩЗ та наявністю клітин субпопуляції S в первинних ПК. Це, безумовно, натякає на безпосередню, хоч і не єдину участь цієї особливої субпопуляції

клітин у процесі метастазування. Оскільки фенотипічна гетерогенність популяції тиреоцитів (наявність різних субпопуляцій та структур клітин) зустрічається в пунктатах РЙРМ та відсутня в пунктатах РЙЧМ ПК ЩЗ, то її наявність можна розглядати як цитоморфологічний фактор прогнозування радіюдрезистентності післяопераційних метастазів ПК ЩЗ.

РЙРМ ПКЩЗ є унікальним явищем, в основі якого є втрата диференційованими клітинами їх головної функції – накопичення радіюоду, що здійснюється через втрати цими клітинами антигенів та ферментів, відповідальних за захват та накопичення радіюоду. Одним з таких факторів є ТПО – фермент, притаманний клітинам фолікулярного епітелію ЩЗ, який є ключовим у біосинтезі тиреоїдних гормонів [18-20]. Проведені дослідження продемонстрували статистично імовірну різницю в експресії ТПО в пунктатах між групами РЙРМ та РЙЧМ ПК ЩЗ. Імуноцитохімічне визначення експресії ТПО може бути використано в якості прогностичного маркера радіюдрезистентності метастазів, виявлених в післяопераційному періоді.

У післяопераційному періоді, навіть після проведення у пацієнтів з ПК ЩЗ тиреоїдектомії та наступної радіюодтерапії, можуть з'являтися як РЙРМ, для яких радіюодтерапія є неефективною, так і метастази, які накопичують радіюод та можуть бути успішно вилікованими за його допомогою. Проведені нами дослідження дозволили запропонувати нові методи доопераційного прогнозування метастазів, виявлених у післяопераційному періоді за допомогою визначення в матеріалі ТАПБ ТПО та деяких цитологічних ознак (наявність фенотипічної гетерогенності, кістозної дегенерації, особливих клітинних субпопуляцій та комплексів). Відсутність ТПО в пунктатах таких метастазів свідчить про нездатність їх клітин до зв'язування радіюоду, неефективність подальшої радіюодтерапії цього метастазу і доцільність його хірургічного видалення. Якщо більше 75 % клітин пунктату містять ТПО, передбачають здатність метастазу до накопичення радіюоду та доцільність подальшої радіюодтерапії. Прогнозування радіюодчутливості метастазів ПК ЩЗ може бути одним з факторів, який визначає персоналізовану тактику лікування у випадках неповної структурної відповіді на початкову терапію, коли після першого курсу радіюодтерапії визначаються персистентні локально-регіонарні метастази [21]. Таким чином, простий метод визначення ТПО в пунктатах метастазів, виявлених у післяопераційному періоді дозволить передбачити ефективність радіюодтерапії та обговорювати виконання дисекції шиї у пацієнтів з РЙРМ та доцільність подальшої радіюодтерапії у пацієнтів з РЙЧМ. Таким чином, цитологічне дослідження лімфогенних метастазів з визначення маркерів йодрезистентності є мінімальноінвазивним дослідженням, що дозволяє коректувати програму лікування [22].

Висновки:

1. Вперше були проведені комплексні цитологічні та імуноцитохімічні дослідження РЙРМ у порівнянні з РЙЧМ та первинними ПК ЩЗ та були виявлені фенотипічні особливості РЙРМ, на основі яких розроблені методи їх доопераційного прогнозування.
2. Радіюдрезистентні метастази ПК ЩЗ демонструють фенотипічну гетерогенність популяції тиреоцитів на відміну від радіюодчутливих метастазів та появу клітинних типів та структур, які відсутні в первинних ПК радіюодчутливих метастазах.
3. У результаті проведених досліджень показана кореляція між наявністю кістозної дегенерації в пункційному матеріалі післяопераційних метастазів та їх радіюдрезистентністю, на основі чого розроблений спосіб доопераційного прогнозування ефективності радіюодтерапії.
4. Ознака фенотипічної гетерогенності популяції тиреоцитів разом з низькою експресією тиреоїдної пероксидази можуть бути цитологічними факторами доопераційного прогнозування радіюдрезистентності метастазів ПК

ЩЗ, які виникли в післяопераційному періоді та ефективності радіюодтерапії.

5. Простий метод визначення ТПО в пунктатах метастазів, виявлених у післяопераційному періоді дозволить передбачити ефективність радіюодтерапії та обговорювати виконання дисекції шиї у пацієнтів з РЙРМ та доцільність подальшої радіюодтерапії у пацієнтів з РЙЧМ.

References:

1. Dzepina D., Zurak K., Petric V., Cupic H. Pathological characteristics and clinical perspectives of papillary thyroid cancer: study of 714 patients. *Eur. Arch. Otorhinolarygol.* 2014. Vol.271 (1). P.141 - 148.
2. Lei S., Ding Z., Ge J., Zhao D. Association between prognostic factors and clinical outcome of well-differentiated thyroid carcinoma: a retrospective 10-year follow-up study. *Oncol. Lett.* 2015. Vol.10 (3). P.1749 – 1754.
3. Markovina S., Grigsby P.W., Schwarz J.K. et al. Treatment approach, surveillance, and outcome of well-differentiated thyroid cancer in childhood and adolescence. *Thyroid.* 2014. Vol.24 (7). P.1121 - 1126.
4. Dadu R., Devine C., Hernandez M. et al. Role of salvage targeted therapy in differentiated thyroid cancer patients who failed first-line sorafenib. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2014. Vol. 99. P.2086 - 2094.
5. Haugen B.R., Alexander E.K., Bible K.C. et al. American thyroid Association management guidelines for adults patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid.* 2015. (in press).
6. Bryan R. Haugen, Erik K. Alexander, Keith C. Bible et al. American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid.* 2016. Vol. 26(1).
7. Pfister D.G., Fagin J.A. Refractory thyroid cancer: a paradigm shift in treatment is not far off. *J. Clin. Oncol.* 2008; 26(29): 4701 - 4704. Pacini F., Yasuhiro Ito., Markus Luster. Radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer: unmet needs and future directions. *Expert Rev. Endocrinol. Metab.* 2012; 7(5): 541 - 544.
8. Epshteyn Ye.V., Oleynik V.A., T.K. Sovenko T.K. Lecheniya differentsirovannogo raka shchitovidnoy zhelezy. *Promeneya diagnostika, promeneya terapiya.* 2000; 1: 53 - 54.
9. Rubello D., Mazzaotro R., Casara D. et al. The role of technetium-99m-methoxyisobutylisonitrile scintigraphy in the planning therapy and follow-up of patient with differentiated thyroid carcinoma after surgery. *Eur.J.Nucl.Med.* 2000; 27(4): 431 -440.
10. Deandreis D., Ghuzlan A, Leboulloux S. et al. Do histological, immunohistochemical, and metabolic (radioiodine and fluorodeoxyglucose uptakes) patterns of metastatic thyroid cancer correlate with patient outcome? *Endocr Relat Cancer* February. 2011; 1(18): 159 - 169.
11. Xing M., Westra W.H., Tufano R.P. et al. BRAF mutation predicts a poorer clinical prognosis for papillary thyroid cancer. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90(12): 6373.
12. Min J.J., Chung J.K., Lee Y.J. et al. Relationship between expression of the sodium/iodide symporter and 131I uptake in recurrent lesions of differentiated thyroid carcinoma. *Eur.J.Nucl.Med.* 2001; 28(5): 639 – 645.
13. Bozhok YU.M., Tavokina L.V., Epshteyn O.V. Nove v diahnostytsi raka shchytovidnoyi zalozy. *Optymal'ne poyednannya morfolohichnykh ta imunotsytokhimichnykh metodiv doslidzhennya punktsiynoho materialu. Likars'ky visnyk (SSHA).* 1996; 138(1): 40 - 43.
14. Zelins'ka H.V., Kulinichenko H.M., Hulevatyy S.V., Bozhok YU.M., Markov V.V., Ustyomenko H.YA. Tsytolohichni dosyahennnya u prohnouzuvanni radiyodrezystentnosti papilyarnoho raku shchytovidibnoyi zalozy v dopomohu radioloham. *Ukrayins'ky Radiolohichnyy Zhurnal.* 2013. T. 10(3). P.313 - 315.

15. Yamashita H., Noguchi S., Muracami N. et al. Ultrastructural localisation of endogenous peroxidase activity in benign diseases. *Acta Pathol. Jap.* 1987; 37(5): 755 -762.
16. Nilsson M. Iodide handling by the thyroid epithelial cell. *Experim. Clin. Endocrin. Diabetes.* 2001; 109(1): 13 - 17.
17. Dunn J.T., Dunn A.D. Update on intrathyroidal iodine metabolism. *Thyroid.* 2001; 11(5): 407 - 417.
18. Furuya F., Shimura H., Hideyo S. et al. Histone Deacetylase Inhibitors Restore Radioiodide Uptake and Retention in Poorly Differentiated and Anaplastic Thyroid Cancer Cells by Expression of the Sodium/Iodide Symporter Thyroperoxidase and Thyroglobulin. *Cancer.* 2004; 145(6): 2865.
19. Liu Ying Y., Marcel P., Stokkel L. et al. Bexarotene increases uptake of radioiodide in metastases of differentiated thyroid carcinoma. *European J. Endocrinology.* 2006; 154: 525 - 531.
20. Kovalenko A.Ye., Bobrik M.I. Redaktery. Metod. rekomendatsii. Rukovodstvo Amerikanskoj Tireoidnoy Asotsiatsii. M.I.- K.; 2016. P. 62.
21. Kovalenko A.Ye., Protsyk V.S., Tarashchenko YU.N., Solodiyannikova O.I., Sagan D.L. Papillyarniy rak shchitovidnoy zhelezy opyt 30 let poslechernobyl'skogo perioda. *Ukrayins'kyy Radiolohichnyy Zhurnal.* 2016; dodatok 1. P. 25

УДК 616.441-006.6:616-076.5:[546.15:615.849.2]

ДООПЕРАЦИОННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАДИОЙОДРЕЗИСТЕНТНОСТИ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Зелинская А.В.

Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комисаренко НАМН Украины, отделение функциональной диагностики, г. Киев, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>, e-mail: ann.zelinskaya@ukr.net

Резюме. Цель. На основе выявления цитоморфологических и иммуноцитохимических особенностей клеток радиойодрезистентных метастазов папиллярных тиреоидных карцином разработать методы их дооперационного прогнозирования и эффективности радиойодтерапии.

Методы. Цитоморфологические и иммуноцитохимические исследования с использованием моноклональных антител против тиреоидной пероксидазы, тиреоглобулина, цитокератинов 7,8, макрофагальных антигенов, антигена Ki-67, молекул адгезии эпителия проведены на пункционном материале 60 первичных папиллярных карцином и их метастазов, выявленных до операции и на материале 95 метастазов, выявленных в послеоперационном периоде (70–радиойодрезистентных метастазов, 25–метастазов, накапливающих радиойод).

Результаты. Обнаружена фенотипическая гетерогенность тиреоцитов радиойодрезистентных метастазов, в отличии от радиойодчувствительных метастазов, которая проявляется наличием особых клеточных субпопуляций и структур. Показана статистически достоверная разница в экспрессии тиреоидной пероксидазы между радиойодрезистентными и радиойодчувствительными метастазами папиллярных тиреоидных карцином, на основе чего созданы методы дооперационного прогнозирования радиойодрезистентности послеоперационных метастазов.

Выводы. В результате впервые проведенных цитологических и иммуноцитохимических исследований радиойодрезистентных метастазов тиреоидных папиллярных карцином выявлено, что признак фенотипической гетерогенности, кистозной дегенерации и низкой экспрессии тиреоидной пероксидазы могут быть использованы в дооперационном прогнозировании радиойодрезистентности послеоперационных метастазов, на основе чего созданы

методы дооперационного прогнозирования радиойодрезистентности и эффективности радиойодтерапии.

Ключевые слова: папиллярная карцинома щитовидной железы, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия, радиойодрезистентные метастазы, тиреоидная пероксидаза, прогноз.

UDC 616.441-006.6:616-076.5:[546.15:615.849.2]

PREOPERATIVE PROGNOSIS OF RADIOIODINE-RESISTANCE OF PAPILLARY THYROID CANCER

A.V. Zelinska

V.P.Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of Academy of Medical Science of Ukraine, Kiev Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4320-6901>, e-mail: Ann.zelinskaya@ukr.net

Abstract. Aim. On the basis of detection of cytomorphological and immunocytochemical characteristics of thyrocytes of radioiodine - resistant metastases of papillary thyroid carcinoma to develop methods of their preoperative prediction and effectiveness of radioiodine therapy.

Material and methods. Cytomorphological and immunocytochemical studies using monoclonal antibody against thyroid peroxidase, thyroglobulin, cytokeratins 7,8, antigen Ki-67, adhesion molecules of the epithelium were performed on the material of Fine Needle Aspiration Biopsy of 60 papillary thyroid carcinomas and their metastases detected in the postoperative period (70 – radioiodine - resistant metastases, 25 - radioiodine – sensitive metastases).

Results. As a result of the conducted researches, the phenotypic heterogeneity of thyrocytes of radioiodine resistant metastases was revealed, in contrast to radioiodine-sensitive metastases, which is manifested by the presence of specific cell subpopulations and structures that are absent in radioiodine-sensitive metastases and primary papillary carcinomas. The correlation between the presence of cystic degeneration in punctates of postoperative thyroid metastases and radioiodine resistance was revealed. Based on this, a method for preoperative prediction of radioiodine resistance of postoperative metastases has been developed. The statistically significant difference in the expression of thyroid peroxidase between radioiodine resistant and radioiodine-sensitive papillary thyroid carcinoma metastases is shown, on the basis of which the methods of preoperative prediction of radioiodine resistance of postoperative metastases is established. The tendency to increase the content of proliferating thyroiditis in punctates of recurrent papillary carcinoma metastases with repeated metastases is revealed.

Conclusions:

1. For the first time the complex cytological and immunocytochemical researches of radioiodine-resistant metastases of papillary thyroid carcinoma were performed in comparison with radioiodine – sensitive metastases and primary papillary thyroid carcinoma and phenotypic features of radioiodine-resistant metastases were discovered, on the basis of which methods of their preoperative prediction were developed.

2. As a result of the conducted studies, the correlation between the presence of cystic degeneration in the puncture material of postoperative metastases, and their radioiodine resistance. On the basis of which the method of preoperative prediction of the effectiveness of radioiodine therapy has been developed.

3. The sign of the phenotypic heterogeneity of the thyroid population, together with the low expression of the thyroid peroxidase, can be cytological factors of preoperative prediction of radioiodine resistance of papillary thyroid metastases, which

arose in the postoperative period and the effectiveness of radioiodine therapy.

4. A simple method for determining of thyroid peroxidase in punctuates of thyroid metastases detected in the postoperative period will allow for the prediction of the effectiveness of radioiodine therapy and discuss the implementation of neck dissection in patients with radioiodine resistance of papillary thyroid metastases and the feasibility of further radio-

iodine therapy in patients with radioiodine – sensitive metastase. This approach allows predict response of metastases on radioiodine therapy to choose proper therapeutic approach.

Keywords: papillary thyroid carcinoma, fine-needle aspiration punction biopsy, radioiodine resistant metastasis, thyroid peroxidase, prognosis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ЯК ПРЕДИКТОРА ВАЖКОСТІ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ФІБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Каніковський О.Є., Павлик І.В., Олійник І.В., Маховський О.Л.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету №2, м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Резюме. Хронічний панкреатит – безперервне захворювання, яке патоморфологічно проявляється фіброзом та атрофією підшлункової залози. Больовий синдром є найбільш яскравим клінічним проявом хронічного панкреатиту.

Метою нашого дослідження була оцінка типу больового синдрому як непрямого предиктора важкості фіброзу підшлункової залози у хворих на фіброзно-дегенеративний хронічний панкреатит.

Матеріали та методи. Протягом 2000 – 2018 рр. проведено хірургічне лікування 69 хворих на хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит. Кальцифікуючу форму мали 21, обструктивну – 34, фіброз – 2, кісти – 12.

Результати. У 45 (65,2%) пацієнтів з калькульозним та обструктивним (множинні стриктури) хронічним панкреатитом відмічався тип В больового синдрому. У пацієнтів з одиночними стриктурами, без наявності конкрементів або з множинними стриктурами, які локалізувалися в дистальних відділах протоки, відмічався тип А больового синдрому. По шкалі BriefPainInventory індекс больового синдрому в його найменшому прояві (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) та больового синдрому в середньому (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$) мав статистично значиму відмінність. Для визначення важкості фіброзу визначали показники тканинного тиску спротиву, який був найвищим в ділянці стриктури (> 200 мм.рт.ст.), тоді як в інших ділянках зменшувався до 100 і нижче. Гістологічно визначався 4 ступінь фіброзу, аплоща сполучнотканинних полів – $81,4 \pm 6,6\%$.

Висновки. Тип больового синдрому опосередковано вказує на важкість фіброзу підшлункової залози, причому більш важливий його перебіг ніж інтенсивність. Тканинний тиск опору вище 200 мм.рт.ст. в ділянці пейс-мейкера хронічного панкреатиту (стриктури) є показом до широкого висічення паренхіми панкреаса з розкриттям протоків вторинного та третинного порядку.

Ключові слова: хронічний панкреатит, фіброз, больовий синдром.

Вступ. Больовий синдром є найбільш яскравим клінічним проявом хронічного панкреатиту. Найчастішими бар'єрами для об'єктивної оцінки вираженості больового синдрому є недооцінка больового синдрому лікарем, неадекватна його оцінка пацієнтом, небажання пацієнта оцінювати больовий синдром. Першим кроком до покращення оцінки больового синдрому є використання валідованих шкал. Багато оціночних шкал існує на даний момент, однак не всі вони адаптовані до використання в умовах України, тому потребують перевірки [1,2].

Метою нашого дослідження була оцінка типу больового синдрому як непрямого предиктора важкості фіброзу підшлункової залози у хворих на фіброзно-дегенеративний хронічний панкреатит.

Матеріал та методи. У хірургічній клініці медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова протягом 2000 – 2018 рр.

проведено хірургічне лікування 69 хворих на хронічний фіброзно-дегенеративний панкреатит (ХП), ускладнений синдромом панкреатичної гіпертензії. Чоловіків – 61, жінок – 8, середній вік $46,0 \pm 13,7$ років.

За етіологічними чинниками згідно з класифікацією TIGAR-O розподіл пацієнтів був наступний: у всіх 69 (100%) пацієнтів ХП виник після перенесеного ГП, 59 (85,5%) страждали на хронічний алкоголізм. Кальцифікуючу форму ХП мали 21, обструктивну – 34, фіброз – 2, кісти-підшлункової залози – 12.

Хворі з псевдокістами підшлункової залози мали розширену головну панкреатичну протоку з множинними стриктурами в ній, причому кіста мала сполучення з протоком, що підтверджувалося на комп'ютерній томографії (по класифікації Nealon et al. 7-ий тип кісти). У 5 хворих з кістами крім того відмічався калькульоз підшлункової залози (тотальний – 2, головки – 3).

Згідно з класифікацією Büchler (2009) «В» стадія хронічного панкреатиту відмічалася у 21,74% ($n=15$), «С» стадія – 78,26% ($n=54$), серед них панкреатогенний цукровий діабет відмічався у 28 хворих.

Всім хворим проводилося визначення тканинного тиску опору апаратом Stryker pressure monitor та визначення внутрішньопотокового тиску за допомогою манометра (прилад для вимірювання тиску в порожнистих органах. Патент України №59204 від 10.05.11) [3]. Оцінка больового синдрому проводилася згідно з класифікацією Amman et al., та BriefPainInventory (ShortForm) [1].

Результати. Фіброзно-дегенеративні форми ХП асоціюються з важкими структурними змінами як головної панкреатичної протоки, так і паренхіми підшлункової залози – атрофія та фіброз. Основним візуальним проявом фіброзно-дегенерації є рубцеві стриктури головної панкреатичної протоки. Серед 69 пацієнтів у 50 хворих (72,5%) відмічались множинні стриктури головної панкреатичної протоки. Серед них у 21 хворого з калькульозним, 24 – обструктивним ХП та в 5 з кістами ПЗ (7 тип за Ніланом). Ізольовані (одиночні) стриктури головної панкреатичної протоки відмічалася у 17 (24,6%) пацієнтів, серед них з обструктивною формою ХП – 10, з кістами – 7 хворих.

Всі хворі на ХП мали стриктури головної панкреатичної протоки. Сюди відносяться не тільки обструктивні форми ХП, але і калькульозний ХП, а також кісти, які мали зв'язок з фіброзно зміненим головним панкреатичним протоком. Серед них ізольоване враження головки відмічалася у 21 (30,4%) пацієнта, ізольоване враження головки і перешийка ПЗ у 8 (11,65%), ізольоване враження перешийка у 4 (5,8%), ізольоване враження тіла у 6 (8,7%) та хвоста ПЗ у 7 (10,1%) пацієнтів. Тотальне враження ПЗ відмічалася у 21 (30,4 %) пацієнта. Фіброз ПЗ без розширення головної панкреатичної протоки у 2 (2,9 %) хворих.

Таким чином, головка ПЗ була задіяна в патологічному процесі у 50 (72,45%) хворих, тобто головка ПЗ не завжди була пейс-мейкером ХП, у 17 (24,75%) хворих він знаходився ізольовано в перешийку (4) або тілі (6) та хвості

(7) ПЗ. Загалом, дистальні відділи ПЗ вражалися у 19,85%.

Основним клінічним проявом ХП є больовий синдром. Важливі декілька принципів градації больового синдрому: 1 — постійний чи епізодичний больовий синдром; 2 — купується медикаментозно чи ні. Rudolf M. Ammannetal., 1999, розподілив больовий синдром на категорію А — епізодичний сильний біль з наявними періодами безбольового синдрому; В — постійний біль з епізодами сильного больового синдрому, що потребує госпіталізації [1,2].

Різний тип больового синдрому в залежності від форми ХП було визначено у всіх 69 пацієнтів. У 45 (65,2%) пацієнтів з калькульозним та обструктивним (множинні стриктури ГПП) ХП відмічався тип В больового синдрому на момент госпіталізації. У пацієнтів з одиночними стрик-

турами, без наявності конкрементів або з множинними стриктурами, які локалізувалися в дистальних відділах ПЗ, відмічався тип А больового синдрому. Один пацієнт з фіброзною формою ХП мав тип В та один — тип А больового синдрому (таблиця 1). Для оцінки важкості больового синдрому всім хворим оцінювався індекс болю по шкалі Brief Pain Inventory (ShortForm) scale (BPI). Шкала може оцінювати рівень больового синдрому, а також вплив больового синдрому на функціональну активність пацієнта. Відмічалася статистично значима відмінність між двома групами при оцінці болю в його найменшому прояві (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) та больового синдрому в середньому (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$). Інші категорії не мали статистично значимої різниці (таблиця 2)

Таблиця 1

Тип больового синдрому у хворих в залежності від форми ХП

Тип болю	Стриктура ГПП	Форма ХП	Тотальне враження	Головка	Перешийок	Тіло	Хвіст
А (n=18) 26.1%	Ізольована (n=12)	Обструктивна (n=6)			4		2
		Кісти (n=6)				5	1
	Множинна (n=5)	Обструктивна (n=5)			3		2
		Фіброз (n=1)					
В (n=51) 73.9%	Ізольована (n=5)	Обструктивна (n=4)		4			
		Кісти (n=1)				1	
	Множинна (n=45)	Калькульозна (n=21)	13	6			2
		Обструктивна (n=19)	8	6			
				5			
		Кісти (n=5)		5			
	Фіброз (n=1)	Фіброз (n=1)					

Таблиця 2

Оцінка важкості больового синдрому та його вплив на функціональну активність у хворих на ХП

BRIEF PAIN INVENTORY (BPI)		Тип А	Тип В	р
1. Протягом життя кожного з нас турбує больовий синдром (зубний біль, головний біль та ін.). Чи страждаєте Ви на больовий синдром іншого типу, ніж перерахований?	Так Ні			
2. Вкажіть локалізацію болю				
3. Опишіть найбільш важкий приступ больового синдрому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	9,05	9,26	>0,05
4. Опишіть найбільш легкий приступ больового синдрому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	5,89	7,65	<0.0001
5. Опишіть важкість больового синдрому в середньому за 24 години	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	6,32	8,63	<0.0001
6. Опишіть важкість больового синдрому на даний момент	Немає болю (0) —————> найсильніший біль(10)	7,15	7,85	>0,05
7. Яке лікування Ви отримувате для зняття больового синдрому				
8. На скільки отримане лікування принесло Вам полегшення протягом останніх 24 годин?	Безполегшення (0) —————> повністю зняло біль(10)	7,64	5,12	<0.0001
9. Опишіть, наскільки больовий синдром вплинув на Вашу функціональну активність протягом 24 годин:		7,42	7,79	>0,05
А: Загальна активність:		5,18	6,05	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
В: Настрій		5,62	6,18	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
С: Можливість пересуватися (ходьба):		4,89	5,18	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Д: Роботоздатність (побутова та найомна)		6,18	6,95	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Е: Відносини з іншими людьми:		7,45	8,15	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Ф: Сон:		7,59	8,42	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				
Г: Задоволення від життя:		8,52	8,93	>0,05
Не вплинула (0) —————> повністю унеможливила (10)				

Для визначення важкості фіброзу 39 оперованим пацієнтам інтраопераційно визначали тканинний тиск спротиву. Показники тканинного тиску спротиву залежали від ступеню фіброзу підшлункової залози. Так, в випадку обструктивної форми хронічного панкреатиту у хворих з рівномірним розширенням панкреатичної протоки і наявністю стриктури в ділянці головки ПЗ тиск спротиву був найвищим в ділянці стриктури (>200 мм.рт.ст), тоді як в інших ділянках ПЗ зменшувався до 100 і нижче. Тобто найсильніший фіброз відмічався в ділянці так званого пейс-мейкера хронічного панкреатиту. Хоча головка підшлункової залози, як було показано вище, не завжди була даним пейс-мейкером. Звичайно у хворих на кальцифікуючу форму ХП та в випадку розширення протоки по типу низки озер тиск спротиву був високим (>200 мм.рт.ст) у всіх відділах ПЗ, вказуючи на тотальний фіброз ПЗ. Внутрішньопротоковий тиск був збільшений тільки у 59,5 % хворих.

Гістологічно ступінь фіброзу ПЗ в нашому дослідженні оцінювали за Stolt (1987). У всіх пацієнтів, які підлягали оперативному втручанню, визначався 4 ступінь — тотальний фіброз, який описувався як значна фіброзна деградація ПЗ з повною деструкцією екзокринної паренхіми (рис. 1).

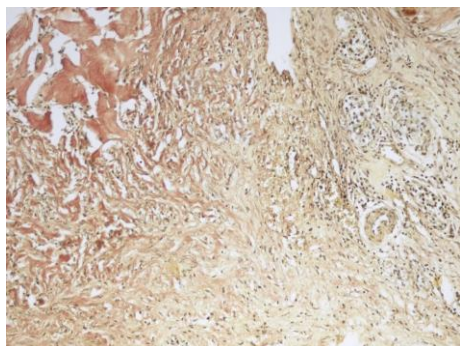


Рис. 1. Дифузне розростання сполучнотканинних волокон з деформацією артеріол, артерій, міжгастричного нерва. Формування тубуло-острівцевих комплексів. 4 ступінь фіброзу. Забарвлення за ван-Гізеном, х 200.

При комп'ютерній морфометрії гістологічних зразків площа сполучнотканинних полів досягала $81,4 \pm 6,62$ %, збереженої екзокринної частки ПЗ – $4,87 \pm 1,62$ %, ендокринної – $1,92 \pm 0,12$ %, загальна площа протоків – $6,47 \pm 1,12$ %.

Обговорення. Таким чином, незважаючи на наявність багатьох шкал важкості больового синдрому принциповим залишається оцінка його типу, а саме: чи носить він постійний характер з проміжками загострення (тип В), або носить тимчасовий характер загострення з наявністю безбольових проміжків. На жаль, жодна зі специфічних шкал не враховує даної характеристики больового синдрому в своїх опитувальниках. Інші наявні шкали, наприклад, Izibicki pain score, не адаптована до реалій функціонування Охорони здоров'я в Україні, і тому не може бути використана в наших умовах. Багато шкал побудовані так, що пацієнт проводить самооцінювання [1, 2]. Дослідження Wendy E. Balliet et al. показали, що вираженість больового синдрому та якості життя при самооцінці пацієнтів достовірно нижчі у пацієнтів з депресивним синдромом. Тому самооцінка пацієнта є суб'єктивною і повинна оцінюватися лікарем через призму психологічного стану пацієнта [1].

Враховуючи вищевикладені результати дослідження, синдром панкреатичної гіпертензії – це не стільки ізольоване підвищення тиску в протоці підшлункової залози, скільки симптомокомплекс, спровокований важким рубцевим процесом в тканині ПЗ. Тому в оперативній корекції даного симптомокомплексу є важливим не тільки ліквідація внутрішньопротокового тиску, але й максимальне розкриття протоків 2 і 3 порядків і видалення пейс-мейкуру ХП шляхом висічення паренхіми ПЗ. Причому висічення паренхіми ПЗ в зоні максимального тканинного тиску спротиву (>200 мм.рт.ст), а в місці де цей тиск <100 мм.рт.ст достатня проста дренуюча операція. Післяопераційна летальність склала 5,1 % (n=2). Післяопераційні ускладнення виникли у 12,8 % (n=5). Серед них кровотеча – 2,5 % (n=1), панкреатична фістула – 5,1 % (n=2), абсцеси – 5,1 % (n=2). З приводу ускладнень виконано 3 релапаротомії. Результати лікування не відрізняються від загальноєвропейських показників [4, 5].

Таблиця 3

Види резекційних втручань у хворих на фіброзно-дегенеративний ХП

Назва операції	Форма ХП згідно Мрсельсько-Римської класифікації			
	Кальцифікуючий	Обструктивний	Фіброзна	Кісти
Локальна резекція ПЗ за Frey (6)	-	6	-	-
Локальна резекція ПЗ за Izibicki (2)			2	
Локальна резекція ПЗ за Frey – Izibicki (22)	14	8	-	4
Панкреатодуоденальна резекція (5)	-	3	2	-
Корпоро-каудальна резекція (4)				4

Висновки:

1. В оцінці больового синдрому у хворих на хронічний панкреатит найбільш важливим є не його інтенсивність, а тип: постійний з фазами загострення (тип В) або тимчасовий з наявними безбольовими проміжками (тип А).
2. Тип больового синдрому у хворих на ХП опосередковано вказує на важкість фіброзу підшлункової залози.
3. Тканинний тиск опору підшлункової залози вище 200 мм.рт.ст (панкреатичний компартмент-синдром), наявність протокової гіпертензії, конкрементів підшлункової залози, наявність стриктур головного панкреатичного протоку, на нашу думку, є показом до широкого висічення

паренхіми підшлункової залози з розкриттям протоків вторинного та третинного порядку.

References:

1. Anderson M.A., Akshintala V., Albers K.M. [et al.] Mechanism, assessment and management of pain in chronic pancreatitis: Recommendations of a multidisciplinary study group. *Pancreatology*. 2016; 16(1): 83 - 94. doi: 10.1016/j.pan.2015.10.015.
2. Teo K., Johnson M.H., Drewes A.M., Windsor J.A. A comprehensive pain assessment tool (COMPAT) for chronic pancreatitis: Development, face validation and pilot evaluation.

Pancreatology. 2017; 17: 706 - 719. Available on: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2017.07.004>.

3. Pavlyk I., Kanikovskiy O., Oliynyk I. The severity of pancreatic fibrosis - independent factor for choosing of type of surgical treatment in patients with chronic pancreatitis. Pancreatology. 2018; 18. Issue 4, Supplement: S1eS188. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.pan.2018.05.452>.

4. Datta J., Vollmer C.M. Advances in Surgical Management of Pancreatic Diseases. Journal of Gastroenterology of Clinics of North America. 2016; 45(1): 129 - 144. doi: 10.1016/j.gtc.2015.10.002.

5. Ito T., Ishiguro H., Ohara H. [et al.] Evidence-based clinical practice guidelines for chronic pancreatitis 2015. Journal of Gastroenterology. 2016; 51(2):85 - 92. doi: 10.1007/s00535-015-1149-x.

УДК 616.37-002:616-003.4:616.43/45

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА КАК ПРЕДИКТОРА ТЯЖЕСТИ ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Каниковский О.Е., Павлик И.В., Олейник И.В.,
Маховский А.Л.

Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова,

кафедра хирургии медицинского факультета №2,
г. Винница, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Резюме. Хронический панкреатит – непрерывное заболевание, которое патоморфологически проявляется фиброзом и атрофией поджелудочной железы. Болевой синдром является наиболее ярким клиническим проявлением хронического панкреатита. Целью нашего исследования была оценка болевого синдрома в качестве косвенного предиктора тяжести фиброза поджелудочной железы у больных фиброзно-дегенеративным хроническим панкреатитом.

Материалы и методы. В течение 2000 - 2018 гг. проведено хирургическое лечение 69 больных хроническим фиброзно-дегенеративным панкреатитом. Калькулезную форму имели 21, обструктивную – 34, фиброз – 2, кисты – 12.

Результаты. В 45 (65,2 %) пациентов с калькулезным и обструктивным (множественные стриктуры) хроническим панкреатитом отмечался тип В болевого синдрома. У пациентов с одиночными стриктурами, без наличия конкрементов или с множественными стриктурами, которые локализовались в дистальных отделах протока, отмечался тип А болевого синдрома. По шкале Brief Pain Inventory индекс болевого синдрома в его маленьком проявлении (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) и болевого синдрома в среднем (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$) имел статистически значимую разницу. Для определения тяжести фиброза определяли показатели тканевого давления сопротивления, который был самым высоким в области стриктуры (> 200 мм.рт.ст), тогда как в других участках уменьшался до 100 и ниже. Гистологически определялся 4 степень фиброза, а площадь соединительнотканых полей – $81,4 \pm 6,6$ %.

Выводы. Тип болевого синдрома косвенно указывает на тяжесть фиброза поджелудочной железы. Тканевое давление сопротивления выше 200 мм.рт.ст, в области пейсмейкера хронического панкреатита (стриктуры) является показанием к широкому иссечению паренхимы поджелудочной железы с раскрытием протоков вторичного и третично-

го порядка.

Ключевые слова: хронический панкреатит, фиброз, болевой синдром.

UDC 616.37-002:616-003.4:616.43/45

CHARACTERISTICS OF PAIN AS PREDICTOR OF FIBROSIS SEVERITY IN PATIENTS WITH FIBROTIC- DEGENERATIVE FORMS OF CHRONIC PANCREATITIS

O.E. Kanikovskiy, I.V. Pavlyk, I.V. Oliynyk,
O.L. Mahovskiy

Vinnitsya National Pirogov Memorial Medical University, Chair of surgery of medical faculty 2,
Vinnitsya, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2018-273X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6034-3580>,

e-mail: ipavlyk@gmail.com

Abstract. Introduction. Chronic pancreatitis is a continuously progressing disease with atrophy and fibrosis as main features. The main clinical symptom of chronic pancreatitis is pain.

The aim of our investigation was to define the type of pain as a predictor of the severity of fibrosis in patients with fibrotic degenerative forms of chronic pancreatitis.

Material and methods. The results of surgical treatment of 69 patients with fibrotic- degenerative chronic pancreatitis were submitted. In all 69 patients chronic pancreatitis occurs after attack of acute pancreatitis, and 59 (85.5%) patients were alcohol abused. 21 patients had calculus's chronic pancreatitis, obstructive – 34, fibrosis – 2, cyst – 12. Patients with a cyst were those, where cyst were connected with degenerative main pancreatic duct. In all 69 patients during surgery procedure, we checked a tissue resistant pressure with Stryker tissue pressure monitor and pressure inside the main pancreatic duct. 39 patient underwent open approach surgical treatment.

Results. Fibrotic –degenerative form of chronic pancreatitis associated with parenchymal and ductal changes of the pancreas. Multiple strictures of main pancreatic duct were found in 50 (72.5%) patients (calcification form – 21, obstructive – 24, cyst – 5). Isolated stricture of main pancreatic duct were found in 17 (24.6%) (Obstructive – 10, cyst – 7). Dependence of pain type to chronic pancreatitis severity was checked in all 69 patients. 45 (65.2%) patients with calcification chronic pancreatitis, multiple strictures of main pancreatic duct, had B type pain at time of admission to the hospital. Patients with isolated strictures without calculus or multiple strictures of main pancreatic duct located in distal parts of pancreas had A type pain. One patient with fibrosis of the pancreas had type B and one – type A pain.

All patients had rated their pain feeling according Brief Pain Inventory (Short Form) scale (BPI). There is significant difference between two groups in description of pain (7.65 vs 5.89, $p < 0.0001$) and pain on the average (8.63 vs 6.32, $p < 0.0001$). Other categories had no significant difference: pain at its worst (9.26 vs 9.05, $p > 0.05$); functional interference caused by pain (7.79 vs 7.42, $p > 0.05$).

Patient with calcification (5) and obstructive chronic pancreatitis (multiple strictures of the main pancreatic duct) had tissue resistant pressure as high as > 200 mm. Hg in all part of the pancreas indicating the total pancreatic fibrosis. In patients with pancreatic head alone stricture tissue resistant pressure was highest it the place of pancreatic duct stricture (> 200 mm. Hg), as in other parts of the pancreas it decrease till 120 mm. Hg and lower. Ductal pressure was increased only in 22 (59,5%) patients. All patients histologically had 4 grade of fibrosis in the stricture place, and there was clear correlation with tissue re-

sistant pressure and histological fibrosis grade. Histologically square of fibrotic fields in the specimen were $81,4 \pm 6,6$ %.

Conclusion: The nature of type A pain is the hypertonic crisis inside the main pancreatic duct (or cyst) with medium stage of pancreatic fibrosis. Type B pain is associated with severe stage of pancreatic fibrosis. The type of pain indirectly can predict fibrotic- degenerative forms of chronic pancreatitis.

Surgical procedure should not only decrease ductal pressure and make local resection of the head of the pancreas

but wide excision of the pancreatic stricture with the opening of the secondary and tertiary ducts. Moreover, excision should be performed in zone of maximal tissue resistant pressure (>200 mm. Hg), but in place lower 120 mm. Hg it is enough to do simple draining procedure. The pacemaker of CP should be considered as zone of maximal fibrosis that not always located in the pancreatic head.

Keywords: chronic pancreatitis, fibrosis, pain

Стаття надійшла в редакцію 04.07.2018 р.

ТАКТИКА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПРИ КРИТИЧНІЙ ІШЕМІЇ

Каніковський О.Є., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан М.М., Рауцкіс В.А.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету №2, м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Резюме. Визначення рівня ампутації залишається актуальною проблемою. Нерідко виникає конфлікт між бажанням хворого зберегти максимально довгий сегмент кінцівки та прагненням хірурга провести ампутацію з гарантією загосення рани.

Мета – вдосколати тактику визначення рівня ампутації при критичній ішемії кінцівки.

Матеріали і методи. Обстежено 26 хворих із гангrenoю стопи. Для визначення рівня ампутації проводили черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах, лазерну доплерівську флоуметрію (ЛДФ) та лазерну фотоплетизмографію (ЛФПГ).

Результати. При ампутації на рівні із задовільним місцевим кровоплином (сегментарний тиск – понад 60 мм рт.ст., регулярний сигнал, зростання його амплітуди в умовах постоклюзійної проби понад 50 %, напруження кисню понад 40 мм рт.ст.) рана загоїлась у 100 % випадків. При проведенні ампутації на рівні із сумнівним місцевим кровоплином (сегментарний тиск 50-60 мм рт.ст., хаотичний сигнал з тенденцією до перетворення у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню 20-40 мм рт.ст.) рана загоїлась у 40 % випадків. При ампутації на рівні із незадовільним місцевим кровоплином рана не загоїлась у жодному випадку.

Висновки. Результати ЛФПГ, ЛДФ та черезшкірної оксиметрії корелюють між собою і є надійними критеріями для визначення рівня ампутації. За відсутності можливості їх проведення, у разі сумнівів або незгоди пацієнта компромісом може бути пробний розтин з оцінкою стану м'язів, характеру кровоточивості та інтраопераційною конверсією рівня ампутації.

Ключові слова: ампутація нижніх кінцівок, місцевий кровоплин.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Частота високих (вище гомілковостопного надступкового суглобу) ампутацій сягає 120 – 500 млн/рік. Співвідношення ампутацій вище та нижче коліна становить від 1:1 (при хронічній критичній ішемії) до 4:1 при гострій ішемії [1].

В останні десятиріччя відмічається тенденція до максимально можливого збереження кінцівки. При цьому мається на увазі, що рана кукси загоїться первинним натягом. Енергетичні витрати на пересування після ампутації збільшуються з підвищенням рівня ампутації від гомілки до стегна. Збереження колінного суглобу і достатньої довжини гомілкових кісток дозволяє похилим і ослабленим хворим використовувати легкі протези і самостійно пересуватись. У пацієнтів з добре сформованою куксою після ампутації нижче коліна більше шансів повернутись до самостійного пересування, ніж у хворих після ампутації вище коліна, шанси самостійно рухатись у яких не перевищують 50 %. При прагненні знизити рівень ампутації операцію нерідко

виконують в умовах недостатньої мікроциркуляції, що веде до збільшення кількості післяопераційних ускладнень. У 15 % пацієнтів виникає потреба ампутації вище коліна, 10 % хворих гине у периопераційному періоді. Отже, актуальною лишається розробка методів визначення адекватності рівня ампутації [1, 2, 3, 4].

Рішення про рівень ампутації потрібно приймати на підставі шансів первинного загосення рани, можливостей реабілітації і повернення до нормальної якості життя [1]. Визначення рівня ампутації за клінічними ознаками забезпечує первинне загосення рани кукси у 80 % при ампутаціях нижче коліна і у 90 % при ампутаціях вище коліна. Підвищити точність прогнозу дозволяє черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах [1, 6]. Все більшого розвитку набувають методи з оптичною реєстрацією, зокрема лазерна доплерівська флоуметрія (ЛДФ) та лазерна фотоплетизмографія (ЛФПГ) [6-9].

Але інтраопераційній оцінці адекватності рівня ампутації приділяють недостатню увагу. В той час, коли саме під час операції хірург має провести остаточну оцінку стану тканин і остаточну визначити рівень ампутації. Нерідко залишається конфлікт між бажанням хворого зберегти максимально довгий сегмент кінцівки та прагненням хірурга провести ампутацію на завідомо безпечному рівні, з гарантією первинного загосення.

Мета дослідження – розробити інтраопераційну тактику остаточного визначення рівня ампутації при критичній ішемії кінцівок.

Матеріали і методи дослідження. Було обстежено 26 хворих із ішемією IV ст. (за Fontaine) та розвитком гангрен. Вік хворих становив від 43 до 82 років. Чоловіків було 21, жінок - 5. Атеросклероз був у 18 хворих, цукровий діабет – у 8. Проводили фізикальне, клініко-лабораторне обстеження та ультразвукове дуплексне сканування. Для визначення рівня ампутації проводили черезшкірне визначення напруження кисню у тканинах та стану плинку крові на стопі і гомілці (на основі характеру сигналу отриманого при ЛДФ та ЛФПГ). Регулярний імпульсний високоамплітудний сигнал відповідав пульсуючому великооб'ємному кровоплину, регулярний низькоамплітудний сигнал – пульсуючому малооб'ємному кровоплину, хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал – неппульсуючому малооб'ємному кровоплину. Ампутацію пропонували проводити на рівні з напруженням кисню понад 40 мм рт.ст., збереженням пульсуючого характеру кровоплину та зростанням амплітуди сигналу в умовах постоклюзійної проби на 50 %. У разі сумнівів у достовірності результатів або наповнення пацієнта операцію починали із пробного доступу на один сегмент дистальніше визначеного рівня. При цьому оцінювали стан м'язів, їх скоротливість при

подроздриненні (розріз, захоплення інструментом), інтенсивність і характер кровоточивості.

Результати дослідження. Всі хворі постійно відчували мерзлякуватість стоп, парестезії, постійний, переважно нічний біль у стопі, що примушували опускати ногу 4-12 разів за ніч. Шкіра стоп була холодною, блідо-синюшною або багровою, мармуровою. У 13 хворих відмічали набряк стопи. У всіх хворих візуально поширення гангренозних змін обмежувалось пальцями або дистальною частиною стопи. На гомілці шкіра була блідо-рожевою, помірно теплою, біль при пальпації та набряк були відсутні, чутливість збережена. Реактивна гіперемія виникала за 77-129 (105,2±3,1) с, в колінній ділянці – за 38-69 (53,7±1,5) с. Це давало пацієнтам підстави наполягати на ампутації стопи.

Задовільний стан місцевого кровообігу (сегментарний тиск – понад 50 мм рт ст., регулярний низькоамплітудний сигнал, зростання його амплітуди в умовах постоклюзійної проби не менше ніж на 50 %, напруження кисню понад 40 мм рт ст.) на стопі відмічали у 4 пацієнтів, на гомілці – у 6. Сумнівний стан місцевого кровообігу (сегментарний тиск 40-50 мм рт ст., хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал, з тенденцією до перетворювання у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню 20-40 мм рт ст.) на стопі відмічали у 5 пацієнтів, на гомілці – у 16. Незадовільним (сегментарний тиск нижчий за 40 мм рт ст., хаотичний монофазний низькоамплітудний сигнал без тенденції до перетворювання у регулярний в умовах постоклюзійної проби, напруження кисню менше 20 мм рт ст.) місцевий кровообіг на стопі виявився у 17 пацієнтів, на гомілці – у 4.

За даними УЗ-сканування переважали (23 хворих) багаторівневі оклюзії. В магістральних артеріях нижче рівня оклюзії плин крові був колатеральний декомпенсований або відсутній.

У 9 хворих (4 – із задовільним, 4 – із сумнівним та 1 – із незадовільним кровообігом на стопі) проводили трансметатарзальну ампутацію стопи. У пацієнтів із задовільними передопераційними показниками відмічали виражену пульсуючу кровоточивість тканин, яскраві м'язи, що помітно скорочувались при подразненні. У пацієнтів із сумнівними передопераційними показниками кровоточивість тканин була середньо вираженою, без явного пульсуючого компонента, м'язи – тьмяними і помірно яскравими, при розрізі або захопленні інструментом вони слабо скорочувались. При незадовільних результатах передопераційного обстеження м'язи були тьмяними, при подразненні не скорочувались, кровоточивість відмічали лише венозну, у міжм'язових просторах відмічали рідину. В цьому випадку за попереднім погодженням із хворим, яке він додатково підтвердив під час операції (виконували під спинномозковою анестезією), було проведено ампутацію стопи. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 2 хворих (задовільний стан місцевого кровообігу та вторинним – у 4 (2 – задовільний стан місцевого кровообігу та 2 – сумнівний). У 2 пацієнтів із сумнівним станом місцевого кровообігу відмічали прогресування гангрен. Їм проводили ампутацію стегна (2 хворих).

Ампутацію гомілки проводили у 14 хворих (2 – із задовільним кровообігом на гомілці, 11 – із сумнівним, 1 – із незадовільним). У останнього пацієнта за попереднім погодженням, яке він додатково підтвердив під час операції (виконували під спинномозковою анестезією), було проведено ампутацію стегна. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 1 хворого (задовільний стан місцевого кровообігу та вторинним – у 5 (1 – задовільний стан місцевого кровообігу та 4 – сумнівний). У 7 пацієнтів із сумнівним станом місцевого кровообігу відмічали прогресування гангрен. Їм проводили ампутацію стегна.

Ампутацію стегна як первинну операцію проводили 3 хворим, в порядку інтраопераційної конверсії – 2 (витрати часу на конверсію становили 4-5 хв.) і як повторну – 9. У них відмічали виражену пульсуючу кровоточивість тканин, яскраві м'язи, що помітно скорочувались при подразненні. Післяопераційна рана загоїлась первинним натягом у 12 хворих, вторинним – у 2 (нагноєння).

Обговорення. Як бачимо, між клінічним станом тканин на рівні запланованої ампутації та результатами дослідження стану місцевого кровообігу існує деяка невідповідність. На нашу думку, це обумовлено індивідуальними особливостями тканин і тілобудови (товщина шкіри, гідрофільність тканин, щільність судинної стінки), що може вплинути на результати дослідження. На вибір рівня ампутації також впливає психоемоційний стан хворого, його прагнення зберегти максимально довгий сегмент кінцівки, не рахуючись з анатомічними і функціональними умовами загоєння рани та подальшого протезування.

Проведення пробного розтину тканин і оцінка їх стану з подальшим інтраопераційним консиліумом та обговоренням із пацієнтом може стати простим і прийнятним компромісом, що мінімізує суперечки щодо рівня ампутації.

Висновки:

1. Зовнішній стан шкіри на рівні гомілки, відсутність болю при пальпації, збереження чутливості у хворих із гангrenoю стопи не є надійними критеріями для вибору рівня ампутації.

2. Результати ЛФПГ, ЛДФ та черезшкірної оксиметрії корелюють між собою. Вони є надійними критеріями для визначення рівня ампутації.

3. За відсутності можливості провести ЛФПГ, ЛДФ, черезшкірну оксиметрію, у разі сумніву або незгоди пацієнта із запропонованим рівнем ампутації компромісом може бути пробний розтин з оцінкою стану м'язів, характеру кровоточивості та інтраопераційною конверсією рівня ампутації.

Перспективи подальших досліджень – подальше опрацювання алгоритму перед- та інтраопераційної оцінки кровообігу та стану тканин стопи та гомілки для оцінки перспектив виконання їх ампутації.

References:

1. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., Nehler M.R., Harris K.A., Fowkes F.G.R. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2007; 33 (Suppl 1): 1-75. Epub 2006 Nov 29. DOI: 10.1016/j.ejvs.2006.09.024.
2. Zhydkov S.A., Kuzmyn Yu.V., Hombalevskiy D.V. Kompleksnoe lechenye oslozhneniy dyabetycheskoi anhyopaty nyzhnykh konechnostey – aktualnaya problema vysokikh amputatsiy. Medysynskye novosti. 2004; 4:13-17.
3. Bakker K., Apelqvist J., Lipsky B.A., Van Netten J.J., Schaper N.C. Manual and documents of International Working Group on the Diabetic Foot 2015 for prevention and treatment of diabetic foot diseases: the achievement of argumentative consensus (Russian cut version). Wounds and wound infections. The prof. B.M. Kostyuchenok journal. 2016; 3(2): 59-70. (In Russ.) DOI: 10.17650/2408-9613-2016-3-2-59-70.
4. Higashi Y., Miyata T., Shigematsu H., Origasa H., Fujita M., Matsuo H., et al. Baseline Characterization of Japanese Peripheral Arterial Disease Patients- Analysis of Surveillance of Cardiovascular Events in Antiplatelet-Treated Arteriosclerosis Obliterans Patients in Japan (SEASON). Circulation journal. 2016 Mar; 80 (3): 712 – 721. DOI: 10.1253/circj.CJ-15-1048.
5. Poredos P., Rakovec S., Guzik-Salobir B. Determination of amputation level in ischaemic limbs using tcPO₂ measurement. Vasa. 2005 May; 34 (2):108-12. DOI: 10.1024/0301-1526.34.2.108
6. Mishalov V.H., Boichak M.P., Cherniak V.A., Hladka L.Iu., Seliuk V.M., Koval B.M. Diahnostyka ta likuvannia

khronichnoi krytychnoi ishemii nyzhnikh kintsivok, poiednanoi z multyfokalnym aterosklerozom. Kyiv: NMU im. O.O. Bohomoltsia; 2007. 62 s.

7. Kozlov V.Y., Azyzov H.A., Hurova O.A., Lytyvn F.B. Lazernaia dopplerovskaia floumetryia v otsenke sostoianiya y rasstoistv mykrotsyrkuliatsyy krovy. Moskva: Rossiyskiy untet druzhby narodov; 2012. 34 s.

8. Pavlov S.V., Kozhemiako V.P., Petruk V.H., Kolisnyk P.F. Fotopletyzmohrafichni tekhnolohii kontroliu sertsevo-sudynnoi systemy. Vinnytsia: UNIVERSUM-Vinnytsia; 2007. 254 s.

9. Sander S.V., Kozlovskaya T.I., Vassilenko V.B., Pavlov V.S., Klapouschak A.Y., Kisała P. et al. Laser photoplethysmography in integrated evaluation of collateral circulation of lower extremities. In Optical Fibers and Their Applications 2015. Vol. 9816. 2015. 98161K. Available from, DOI: 10.1117/12.2229042

УДК 617.582-089.873: 617.584-089.873.4

ТАКТИКА ВЫБОРА УРОВНЯ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ

Каниковский О.Е., Сандер С.В., Феджага О.П., Рубан Н.Н., Рауцкис В.А.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, кафедра хирургии медицинского факультета №2, г. Винница, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Резюме. Выбор уровня ампутации остаётся актуальной проблемой. Нередко возникает конфликт между желанием больного сохранить максимально длинный сегмент конечности и стремлением хирурга выполнить ампутацию с гарантией заживления раны.

Цель – усовершенствовать тактику выбора уровня ампутации при критической ишемии конечности.

Материалы и методы. Обследовано 26 больных с гангреной стопы. Для выбора уровня ампутации проводили чрескожное определение напряжения кислорода в тканях, лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) и лазерную фотоплетизмографию (ЛФПГ).

Результаты. При ампутации на уровне удовлетворительного местного кровотока (сегментарное давление – более 60 мм рт.ст., регулярный сигнал, рост его амплитуды в условиях постокклюзионной пробы более 50 %, напряжение кислорода более 40 мм рт.ст.) рана зажила в 100 % случаев. При проведении ампутации на уровне сомнительного местного кровотока (сегментарное давление 50-60 мм рт.ст., хаотичный сигнал с тенденцией превращения в регулярный в условиях постокклюзионной пробы, напряжение кислорода 20-40 мм рт.ст.) рана зажила в 40 % случаев. При ампутации на уровне неудовлетворительного местного кровотока рана не зажила ни в одном случае.

Выводы. Результаты ЛФПГ, ЛДФ и чрескожной

оксиметрии коррелируют между собой и являются надёжными критериями для выбора уровня ампутации. При невозможности их проведения, при сомнениях или несогласии пациента компромиссом может стать пробный разрез с оценкой состояния мышц, характера кровоточивости и конверсией уровня ампутации.

Ключевые слова: ампутация нижних конечностей, месный кровоток.

UDC 617.582-089.873: 617.584-089.873.4

AMPUTATION'S LEVEL OF LOWER LIMB IN PATIENT WITH CRITICAL ISCHEMIA

O.E. Kanikovsky, S.V. Sander, O.P. Fedzhaha, N.N. Ruban, V.A. Rauckis

Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University, Department of surgery of medical faculty №2, Vinnitsa, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9302-8760>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1667-6198>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6424-5766>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-0450>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5417-445>,

e-mail: sanderserg@gmail.com

Abstract. Introduction. It is an urgent problem to detect the level of lower limb amputation in patients with critical ischemia. There is often a discrepancy between the desire to preserve as a long segment of extremity as possible on the one hand and to achieve appropriate wound healing on the other.

The aim of this study was to improve detecting of amputation's level of lower limb in patients with critical ischemia.

Materials and methods. We examined 26 patients with foot's gangrene. We used transcutaneous oxymetry (tcpO₂), laser DOPPLER FLOWMETRY (LDF) and laser photoplethysmography (LPPG) to detect the level of lower limb's amputation.

Results. Postoperative wounds healed in 100% of cases if LOCAL BLOOD FLOW WAS satisfactory (segmental arterial pressure was above 60 mm Hg, signal was regular and growing more than 50% in postocclusive try, tcpO₂ was above 40 mm Hg). If LOCAL BLOOD FLOW WAS not sufficient enough (segmental arterial pressure was 50-60 mm Hg, signal was irregular and turning into regular in postocclusive try, tcpO₂ was 20 - 40 mm Hg) postoperative wounds healed in 40% of cases. When LOCAL BLOOD FLOW WAS Unsatisfactory the postoperative wounds didn't heal in any case.

Conclusion. Findings of LPPG, LDF and tcpO₂ correlate with each other. They are good criterias to detect the level of amputation. If these testing are impossible, in doubtful situations, or a patient doesn't agree to have a trial incision, assessment of muscle's status, intensity and kind of bleeding may be useful.

Keywords: lower limb's amputation, LOCAL BLOOD FLOW.

Стаття надійшла в редакцію 10.07.2018 р.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КЛІПС ДЛЯ КЛІПУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШИЙКИ ЖОВЧНОГО МІХУРА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ ГОСТРИМ КАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНІ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

Каштальян М.А., Колотвін А.О. Колотвіна Л.І

Одеський національний медичний університет, кафедра загальної та військової хірургії,
м. Одеса, Україна,
ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail: andre-84@ukr.net

Резюме. Виконання лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) є безпечним і ефективним методом лікування у пацієнтів з гострим калькульозним холециститом (ГКХ) на фоні хронічних дифузних захворювань печінки. В зарубіжній та вітчизняній літературі повідомляється, що обробка протоки жовчного міхура та міхурової артерії являються одними з основних та відповідальних етапів лапароскопічної хірургії ГКХ, особливо у хворих з супутньою патологією. Потрібно враховувати, що металеві кліпси, які зазвичай використовуються на етапі кліпування елементів шийки жовчного міхура, можуть мігрувати під час проведення хірургічного втручання з розвитком пошкоджень важливих анатомічних структур і виникненням ускладнень. Полімерні кліпси по типу Hem-o-lock являються альтернативою металевим кліпсам. Важлива перевага даної системи - це відсутність можливості міграції кліпси після її закриття, точний контроль над її закриттям і відповідно найнижчий ризик порушення цілісності кліпуємих структур. Для оцінки ефективності використання різних методів кліпування міхурової протоки і артерії у хворих ГКХ в поєднанні з хронічними вірусними гепатитами (ХВГ) під час ЛХЕ проводили порівняльну оцінку кліпування жовчної протоки та артерії з використанням металевих та пластикових кліпс по типу Hem-o-lock. Клінічний досвід свідчить, що досить важливою проблемою в післяопераційному періоді являються ускладнення у вигляді міграції кліпс з культі міхурової протоки або артерії, які можуть виникати в зв'язку з контактною термічною травмою міхурової протоки або артерії, а також внаслідок інших причин. Термічне ураження при контакті електроду з металевою кліпсою здатне призводити до некрозу ділянки біля металевої кліпси. Міграція металевих кліпс в зв'язку з контактною термічною травмою зустрічалась в 2,4 рази частіше, ніж міграція металевих кліпс, яка виникала з інших причин. Даний вид ускладнень ми не спостерігали при використанні полімерних кліпс, так як це неможливо в зв'язку з їх технічною характеристикою. Наші дослідження демонструють високу безпечність та винятковість полімерних кліпс по типу Hem-o-lock, тому доцільним являється їх використання у коморбідних пацієнтів, а саме при ГКХ в поєднанні з ХВГ. На основі проведеного дослідження можна констатувати, що використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock дозволяє оперувати у складних анатомічних зонах, у хворих із «незручними» статутами, максимально мінімізувати ускладнення та покращити післяопераційний перебіг захворювання. Використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock різних за розміром залежно від діаметру кліпуємої анатомічної структури у хворих ГКХ, як на тлі ХВГ так і у пацієнтів без печінкової патології дозволяє попередити виникнення ускладнень у вигляді жовчотечі, пов'язаної з таким ускладненням, як міграція кліпси.

Ключові слова: гострий калькульозний холецистит, кліпси по типу Hem-o-lock, хронічні вірусні гепатити.

Вступ. Виконання ЛХЕ є безпечним і ефективним методом лікування у пацієнтів з ГКХ на фоні хронічних дифузних захворювань печінки. Дані літератури свідчать, що частота конверсії ЛХЕ при ГКХ у пацієнтів з цирозом печінки і гепатитом у відкриту холецистектомію коливається середньому від 3,6% до 7% та не перевищує 12% [1,4]. Як демонструють клінічні дослідження, при ЛХЕ в порівнянні з відкритою холецистектомією відмічається не тільки скорочення часу оперативного втручання і тривалості перебування хворого в стаціонарі, але і зменшуються інтраопераційні крововтрати [1,2,3]. Наведені результати вкрай важливі, так як основними ускладненнями ЛХЕ є кровотеча, жовчотеча, ранова інфекція, пошкодження позапечінкових жовчних протоків, прогресування портальної гіпертензії з розвитком асцитів, перитоніту. Дані статистики вказують, що рівень післяопераційної летальності у пацієнтів з ГКХ і хронічною патологією печінки може досягати 11,6 %, в той же час застосування ЛХЕ удвічі зменшує ризик ускладнень [1].

Обґрунтування дослідження. У зарубіжній та вітчизняній літературі повідомляється, що обробка протоки жовчного міхура та міхурової артерії являються одними з основних та відповідальних етапів лапароскопічної хірургії ГКХ, особливо у хворих з супутньою патологією [1,7,8]. Фахівці відзначають, що саме обробці та кліпуванню елементів шийки жовчного міхура приділяється велика увага у хворих ГКХ при ЛХЕ [1,4,5]. Традиційно під час ЛХЕ використовують металеві кліпси різних розмірів та модифікацій. Слід зазначити, що з моменту виконання першої ЛХЕ у Франції наприкінці 80-х років минулого століття виробництво і модифікація металевих кліпс постійно удосконалюється. Однак їх використання пов'язано з високим ризиком виникнення цілого ряду інтраопераційних технічних проблем, що призводить до необхідності додаткового кліпування, конверсії в відкриту лапаротомію, що не тільки збільшує тривалість оперативного втручання, але і погіршує перебіг післяопераційного періоду. Зокрема, металеві кліпси можуть мігрувати під час проведення хірургічного втручання з розвитком пошкоджень важливих анатомічних структур і виникненням ускладнень [4,5,6,7]. Окремо потрібно підкреслити, що використання металевих кліпс обмежує в післяопераційному періоді виконання деяких досліджень, насамперед магнітно-резонансної томографії, що має важливе значення у хворих на хронічні дифузні захворювання печінки [1,4]. Особлива увага у хворих ГКХ при ЛХЕ приділяється надійності кліпування елементів шийки жовчного міхура [4,5,6], тому все частіше хірурги використовують полімерні кліпси по типу Hem-o-lock, які являються альтернативою металевим кліпсам [4]. За рахунок своєї будови напруга при їх закритті розподіляється на всю площу кліпуємої структури. Важлива перевага даної системи - це відсутність можливості міграції кліпси після її закриття

та точний контроль над її закриттям. Кліпси по типу Hem-o-lock закриваються плавно і мають найнижчий ризик порушення цілісності кліпуємих структур [4,8]. В даний час використання кліпс даного типу має важливе і вирішальне значення в лапароскопічній абдомінальній хірургії. Однак показання та протипоказання для їх використання остаточно не встановлено та публікацій у доступній вітчизняній літературі не знайдено.

Мета роботи. Оптимізація техніки виконання ЛХЕ у хворих ГХХ на тлі ХВГ шляхом застосування полімерних кліпс на етапі кліпування елементів шийки жовчного міхура.

Матеріали і методи. В клініці абдомінальної хірургії ВМКЦ ІР у хворих ГХХ за період з 2012 по 2014 роки ЛХЕ проведена у 1010 пацієнтів. Важливим етапом ЛХЕ являється кліпування елементів шийки жовчного міхура, яке у даних пацієнтів проводилось з використання металевих кліпс.

З 2015 по 2017 роки нами було впроваджено в клінічну практику застосування полімерних кліпс по типу Hem-o-lock при кліпуванні міхурової протоки та артерії.

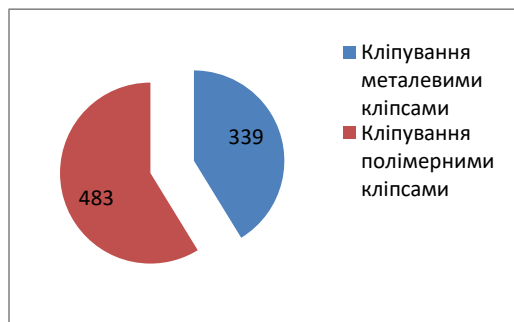


Рис.1 Розподіл хворих залежно від кліпс, використаних для кліпування в період з 2015 по 2017 роки

Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 822 пацієнтів ГХХ за даний період часу показав, як відображено на рис.1, що кліпування елементів шийки жовчного міхура при ЛХЕ металевими кліпсами застосовувалось в 1,4 рази менше, ніж полімерними кліпсами.

Слід зазначити, що використання полімерних кліпс можливо лише за умови якісної дисекції анатомічних структур оперованої ділянки. При щільному інфільтраті нами використовувались лише металеві кліпси.

Обговорення результатів. Для оцінки ефективності використання різних методів кліпування міхурової протоки і артерії у хворих ГХХ в поєднанні з ХВГ під час ЛХЕ проводили порівняльну оцінку кліпування жовчної протоки та артерії з використанням металевих та пластикових кліпс по типу Hem-o-lock.

Клінічний досвід свідчить, що досить важливою проблемою в післяопераційному періоді являються ускладнення у вигляді міграції кліпс з культі міхурової протоки або артерії, які можуть виникати в зв'язку з контактною термічною травмою міхурової протоки або артерії, а також внаслідок інших причин. Термічне ураження при контакті електроду з металевою кліпсою здатне призводити до некрозу ділянки біля металевої кліпси.

Таблиця 1
Частота виявлення міграції металевих кліпс за період з 2012 по 2014 роки

Спосіб кліпування міхурової протоки і артерії	Міграція кліпс не пов'язана з контактною термічною травмою	Міграція кліпс пов'язана з контактною термічною травмою
Металеві кліпси	5 (0,5%)	7 (0,7%)

Так, як видно з представлених на табл. 1 даних, міграція металевих кліпс в зв'язку з контактною термічною травмою за період з 2012 по 2014 роки зустрічалась в 1,4 рази частіше, ніж міграція металевих кліпс, яка виникла з інших причин.

Таблиця 2
Частота виявлення міграції кліпс за період з 2015 по 2017 роки

Спосіб кліпування міхурової протоки і артерії	Міграція кліпс не пов'язана з контактною термічною травмою	Міграція кліпс пов'язана з контактною термічною травмою
Металеві кліпси	2 (0,6%)	3 (0,9%)
Полімерні кліпси	-	-

Представлені табл.2 дані демонструють, що у нашому дослідженні за період з 2015 по 2017 роки при використанні металевих кліпс частота ускладнень у вигляді міграції в зв'язку з контактною термічною травмою також виникала 1,5 рази частіше, ніж з приводу інших причин. Особливо зазначимо, що даний вид ускладнень ми не спостерігали при використанні полімерних кліпс, так як це неможливо в зв'язку з їх технічною характеристикою.

Наведене демонструє високу безпечність та винятковість полімерних кліпс по типу Hem-o-lock, тому доцільним являється використання їх у коморбідних пацієнтів, а саме при ГХХ в поєднанні з ХВГ. Особливо потрібно підкреслити, що замок кліпси в майбутньому при необхідності не перешкоджає прооперованим пацієнтам контролювати свій стан за допомогою сучасних методів рентгенологічних та магнітно-резонансних досліджень.

Таким чином, знання потенційних технічних складнощів та пов'язаних з ними можливих ускладнень під час ЛХЕ у пацієнтів з ГХХ в поєднанні з вірусним ураженням печінки дозволяють попередити виникнення інтра та післяопераційних ускладнень. На даний час завдяки технічному прогресу в абдомінальній хірургії з'явилися нові можливості зменшити ризик можливих ускладнень і завдяки оптимізації технічних прийомів під час оперативного втручання покращити післяопераційні результати.

Висновки:

1. На основі проведеного дослідження можна констатувати, що використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock дозволяє оперувати у складних анатомічних зонах, у хворих із «незручними» статурами, максимально мінімізувати ускладнення та покращити післяопераційний перебіг захворювання, що особливо важливо у коморбідних пацієнтів, зокрема при вірусних ураженнях печінки в клініці ургентної хірургії.
2. Використання полімерних кліпс по типу Hem-o-lock різних за розміром залежно від діаметру кліпуємої анатомічної структури у хворих ГХХ на тлі ХВГ та без печінкової патології дозволяє попередити виникнення ускладнень у вигляді жовчотечі, пов'язаної з таким ускладненням, як міграція кліпс.

References:

1. Koval'chuk O.L. Laparoskopichna khirurhiya zhovchokam'yanoyi khvoroby u khvorykh na khronichni hepatytytsyrozpechinky: dyss. Na soyskanye nauchnoy stepeny doktoramed. nauk :spets. 14.01.03 "Khyrurhiya" / Koval'chuk O.L. – Т., 2010. – 384 s.
2. Kurbanov D.M. Oslozhneniya laparoskopicheskoy kholistsystektomiy / D.M. Kurbanov, N.Y. Rasulov, A.S. Ashurov // Novosty khirurhiy. – 2014. – Т.22(3). – С. 366-373.
3. Tyshchenko A.M. Oslozhneniya laparoskopicheskoy kholistsystektomiy u ykh khirurhicheskaya korektsiya / A. M. Tyshchenko, V. V. Boyko, R. M. Smachylo, E.V. // Khirurhiya Ukrainy. — 2014. — № 3. — С. 44—49.

4. Kashtalyan M.A., Kolotvin A.A., KvasnevskyYe.A., Kvasnevsky A.A. A method of processing the cult of the cystic duct and artery during laparoscopic cholecystectomy / Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(4):17-22. ISSN 2391-8306
5. Liwei Pang. Clip stone and T clip sinus: A clinical analysis of six cases on migration of clips and literature review from 1997 to 2017 / Liwei Pang, Jindong Yuan, Yan Zhang, Yuwen Wang1, Jing Kong // Journal of Minimal Access Surgery. – 2018. – Vol. XX. – Issue XX. P.1-6.
6. Rawal K.K. Migration of surgical clips into the common bile duct after laparoscopic cholecystectomy. Case Rep Gastroenterol 2016;10:787-92.
7. Qu J.W., Wang G.Y., Yuan Z.Q., Li K.W. Hem o lok clips migration: An easily neglected complication after laparoscopic biliary surgery. Case Rep Surg 2017;2017:7279129.
8. Soga K., "Duodenal ulcer induced by Hem-o-Lok clip after reduced port laparoscopic cholecystectomy," / K. Kassai, and K. Itani, // Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases, vol. 25, no. 1, article no. 14, pp. 95–98, 2016.

УДК 616.36-002.12-06: 616.366-002.1] -078

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КЛИПС ДЛЯ КЛИПИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ШЕЙКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ

Каштальян М.А., Колотвин А.А.

Одесский национальный медицинский университет, кафедра общей и военной хирургии, г. Одесса, Украина,

ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail: andre-84@ukr.net

Резюме. Выполнение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) является безопасным и эффективным методом лечения пациентов с острым калькулезным холециститом (ОКХ) на фоне хронических диффузных заболеваний печени. В зарубежной и отечественной литературе сообщается, что выделен протока желчного пузыря и пузырной артерии являются одними из основных и ответственных этапов лапароскопической хирургии ОКХ, особенно у больных с сопутствующей патологией. Металлические клипсы, которые обычно используются, могут мигрировать во время проведения хирургического вмешательства с развитием повреждений важных анатомических структур и возникновением осложнений. Полимерные клипсы по типу Hem-o-lock являются альтернативой металлическим клипсам. Важное преимущество данной системы - это отсутствие возможности миграции клипсы после ее закрытия, точный контроль над ее закрытием и, соответственно, низкий риск нарушения целостности клипируемых структур. Для оценки эффективности использования различных методов клипирования пузырного протока и артерии у больных ОКХ в сочетании с хроническим вирусным гепатитом (ХВГ) при ЛХЭ проводили сравнительную оценку клипирования желчного протока и артерии с использованием металлических и пластиковых клипс по типу Hem-o-lock. Клинический опыт показывает, что достаточно важной проблемой в послеоперационном периоде являются осложнения в виде миграции клипс с культи пузырного протока или артерии, которые могут возникать в связи с контактной термической травмой пузырного протока или артерии, а также вследствие других причин. Миграция металлических клипс в связи с контактной термической травмой встречалась в 2,4

раза чаще, чем миграция металлических клипс, которая возникала по другим причинам. Данный вид осложнений мы не наблюдали при использовании полимерных клипс, так как это невозможно в связи с их технической характеристикой. Приведенное демонстрирует высокую безопасность и исключительность полимерных клипс по типу Hem-o-lock, поэтому целесообразным является использование их у коморбидных пациентов, а именно при ОКХ в сочетании с ХВГ. На основе проведенного исследования можно констатировать, что использование полимерных клипс по типу Hem-o-lock позволяет оперировать в сложных анатомических зонах, у больных с «неудобным» телосложением, максимально минимизировать осложнения и улучшить послеоперационное течение заболевания. Использование полимерных клипс по типу Hem-o-lock разных по размеру в зависимости от диаметра клипируемой анатомической структуры у больных ОКХ на фоне ХВГ и без печеночной патологии позволяет предупредить возникновение осложнений в виде желчетечения.

Ключевые слова: Острый калькулезный холецистит, клипсы по типу Hem-o-lock, хронические вирусные гепатиты.

UDC 616.36-002.12-06: 616.366-002.1] -078

EXPERIENCE OF THE USE OF POLYMER CLIPS FOR CLIPPING OF ELEMENTS OF THE CELL OF THE GALL BUBBLE IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC VIRAL LESIONS OF THE LIVER

M.A. Kashtalyan, A.A. Kolotvin

Odessa National Medical University, Department of General and Military Surgery, Odessa, Ukraine,
ORCIDID: 0000-0002-2945-2161,
ORCIDID: 0000-0001-6384-9667,
e-mail: andre-84@ukr.net

Abstract. The implementation of laparoscopic cholecystectomy (LHE) is a safe and effective treatment in patients with acute calculous cholecystitis (AKH) in the background of chronic diffuse liver disease. The literature data indicate that the conversion rate of LXE in GCS in patients with cirrhosis of the liver and hepatitis in open cholecystectomy is an average of 3.6-7% and does not exceed 12%. As clinical studies show, with LXE compared with open cholecystectomy, not only the reduction of the time of surgical intervention and the length of stay of the patient in the hospital, but also the reduction of intraoperative blood loss is noted. These data are important because the main complications of LXE are mainly bleeding, bile, wound infection, damage to extrahepatic bile duct, progression of portal hypertension with ascites development, peritonitis. These statistics indicate that the level of postoperative lethality in patients with GCS and chronic liver disease can reach 11.6%, while the use of LXE doubles the risk of complications. In foreign and domestic literature it is reported that the treatment of the duct of the gall bladder and the bladder artery are among the main and most important stages of laparoscopic surgery of the GC, especially in patients with concomitant pathology. Specialists note that it is precisely the treatment and clumping of the elements of the neck of the gallbladder is given a great deal of attention to patients with GCP with LXE. Traditionally, metal clips of various sizes and modifications are used during LXE. It should be noted that since the first LXE in France in the late 80's, the production and modification of metal clips is constantly being improved. However, their use is associated with a high risk of a variety of intraoperative technical problems, which leads to the

need for additional clapping, conversion to open laparotomy, which not only increases the duration of surgical intervention, but also worsens the course of the postoperative period. In particular, metal clips can migrate during surgical intervention with the development of damage to important anatomical structures and the emergence of complications. It should be emphasized separately that the use of metal clips restricts the performance of some studies, especially magnetic resonance tomography, in the postoperative period, which is important in patients with chronic diffuse liver disease. Particular attention in patients with GCP in LXE is given to the reliability of clipping of the elements of the neck of the gallbladder, therefore, surgeons increasingly use polymer clips of the Hem-o-lock type, which are an alternative to metal clips. Due to its structure, the voltage at their closing is distributed over the entire area of the bouncing structure. An important advantage of this system is the lack of the ability to migrate the clip after its closure and precise control over its closure. Hem-o-lock clips are closed smoothly and have the lowest risk of breaking the integrity of the clip-like structures. Currently, the use of a clip of this type is important and crucial in laparoscopic abdominal surgery. However, indications and contraindications for their use have not been finally established and publications in available national literature have not been found. Optimization of the technique of LHE in patients with GKH against the background of chronic viral hepatitis through the use of polymer clips at the stage of clumping elements of the cervix of the gall bladder. In the clinic of abdominal surgery of the AUCC in patients with GCS from 2012 to 2014, LXE was conducted in 1010 patients. An important stage of LXE is the clinging of the elements of the neck of the gallbladder, which in these patients was carried out with the use of metal clips. Between 2015 and 2017, the use of Hem-o-lock polymer clips was introduced into the clinical practice of clumping of the bladder duct and artery. An analysis of the results of surgical treatment of 822 patients with GCS over a given period showed that the clinging of the elements of the gallbladder cervix in LHE was carried out with metal clips in 339 patients and Hem-o-lock polymer clips in 483 patients. That is, clapping with metal clips was used 1.4 times less than polymer clips. It should be noted that the use of polymer clips is possible only if the qualitative dissection of anatomical structures operates the area. With dense infiltration, we used only metal clips. In order to evaluate the effectiveness of using different methods of clinging the cystic duct and arteries in patients with GCS in combination with CWD during LXE, a comparative evaluation was performed of clinging of the bile duct and artery using metallic and

plastic clips of the Hem-o-lock type. Clinical experience has shown that it is very important the problem in the postoperative period are complications in the form of migraine clips from the cult of the bubble duct or artery, which may arise due to contact thermal trauma of the bile duct or artery, and also in followers of other reasons. Thermal defeat at the contact of the electrode with a metal clips can result in necrosis of the area near the metal clip. The migration of metal clips due to contact thermal trauma was 2.4 times more frequent than the migration of metal clips, which arose from other causes. In our study, with the use of metal clips, the frequency of complications in the form of migration due to contact thermal trauma occurred in 1.5% of cases, while other causes contributed to the occurrence of this complication in 0.6% of patients. This type of complication was not observed when using polymer clips, as this is not possible due to their technical characteristics. The above demonstrates the high safety and exclusivity of polymer clips of the Hem-o-lock type, therefore, it is expedient to use them in comorbid patients, in particular with GCS in combination with chronic viral hepatitis. Especially it is necessary to emphasize that the lock of the clip does not prevent in the future if necessary, operated patients to control their condition with the help of modern methods of X-ray and magnetic resonance research. Thus, knowledge of potential difficulties and their possible complications during LHE in patients with GKH in combination with viral lesion of the liver will prevent the onset of intra and postoperative complications. Nowadays, thanks to the technical progress in abdominal surgery, new possibilities have been created to reduce the risk of possible complications and to optimize the techniques during surgical interventions to improve postoperative results. On the basis of the conducted research it can be stated that the use of polymer clips of the Hem-o-lock type allows to operate in complex anatomical zones, in patients with "inconvenient" bouts, to minimize complications and to improve the postoperative course of the disease, which is especially important in comorbid patients, in particular with viral liver damage in the clinic of urgent surgery. Use in patients with acute respiratory viral hepatitis without hepatic pathology polymer clips of the type Hem-o-lock of different sizes, depending on the diameter of the bouncing anatomical structure, allowed to prevent the occurrence of complications in the form of bile.

Keywords: Acute calculous cholecystitis, Hem-o-lock clips, chronic viral hepatitis.

Стаття надійшла в редакцію 26.08.2018 р.

PROBLEMS OF DIABETIC FOOT SYNDROME TREATMENT AND POSSIBLE WAYS OF THEIR SOLUTION

A.A. Kyzymenko, V.I. Lyakhovskiy, T.V. Gorodova-Andreeva, A.N. Liulka, O.V. Zaporozchenko

*Ukrainian Medical Stomatological Academy, Department of Surgery №1,
Poltava, Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>,

e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

This work is a fragment of the research work "Optimization of diagnosis, medical tactics and prevention of acute surgical pathology and its complications" (state registration reference number 0116U005024)

Abstract. A number of patients with diabetes mellitus worldwide increases with geometric progression, which means that a number of complications increases as well. Diabetic foot syndrome is the leading cause of early disability of patients. Therefore, the search for new therapeutic tactics is a constant process that motivates surgeons and in turn opens new opportunities in the treatment of various forms of purulent-necrotic processes in patients with diabetes mellitus. Therapy with negative pressure is one of the most promising nowadays. A number of conducted randomized clinical trials have already proved its effectiveness in practice. The use of vacuum therapy as an integral component of the combined treatment of purulent-necrotic lesions in diabetic foot syndrome can significantly accelerate reconvalescence and reduce % of high amputations in the future.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, wound process, vacuum therapy of wounds.

Introduction. Diabetes mellitus (DM) is a widespread multisystem disorder with numerous potential complications and significant socio-economic implications. Attempts in recent years to stop the diabetes pandemic yet to succeed [23]. According to the International Diabetic Federation, the number of patients with diabetes will reach 552 million by 2030. For comparison, it should be noted that in 1980 their number was 108 million. Moreover, according to the WHO by 2030, every seven deaths will be due to the DM complications. In different countries, the growth rate of the diabetic population is changing averaging 2.2-6.1%. Some authors have established that the rate of spread of diabetes depends on the population income level. In the middle and high-income countries, the pace of its dissemination is much higher. Thus, in Japan, there are more than 10% of patients ill with diabetes and in Ukraine their number reaches 9.1% out of the total population [28].

One of the terrible DM complications is diabetic foot syndrome (DFS), depending on age statistics, reaches 30%-80% in patients with persistent hyperglycemia [19]. According to a number of authors, it can be argued that the DFS includes any purulent-destructive processes on the lower extremities. It is a main cause leading to early patients' disability. Up to 85% of all nontraumatic amputations occur in patients with this pathology [13]. So, only in the United States, 82,000 of annually performed extremities amputations are directly related to diabetes. In addition, among patients with DFS a significant place is occupied by trophic ulcers, which account for 85% of all lesions. The prevalence of foot ulcers for different population groups ranges from 2% to 43%. Most of them heal while 10%-15% remain active out of which 5%-24% will eventually lead to limbs' amputation within 6-18 months after their formation. In the remaining 15% of DFS patients there is a pathology such as osteomyelitis, abscess, phlegmon, tendovaginitis, purulent ar-

thritis and so on that may occur either on their own or as a result of a trophic ulcer [34].

According to WHO, estimated 2.5% to 15% of annual national health budgets are spent only on diseases associated with the progression of DM [10]. The cost of treatment for such patients also increases [26, 46], which in the USA ranges from 3959 to 188 thousand dollars [201]. The above socio-epidemic indicators indicate a generally high level of importance of this topic. In Ukraine, the cost of treatment for one such patient varies from 10 thousand hryvnias to hundreds of thousands of hryvnias, in the case of prosthetics.

All of the aforementioned purulent-necrotic lesions are a constant "headache" for surgeons who have been in a constant process of improving their therapeutic and tactical approaches for years to solve the problems of the patient cohort [17].

Main section. The choice of the treatment method for patients with DFS is directly determined by the degree of severity of vascular and neuropathic disorders, the stage and nature of the inflammatory process, the degree of compensation and DM severity [5], activity and the number of concomitant diseases. Initial therapy includes efforts intensification aimed at compensating for hyperglycemic disorders as well as targeted empirical and corrected antibiotic therapy taking into account the features of microbial profile of purulent necrotic processes, minimization of the phenomena of critical limb ischemia, foot discharge, and local use of modern adsorption bandages and treatment of concomitant pathology.

The main obstacle to the normal course of the wound process is hyperglycemia, which directly affects the rate of infection elimination and wound epithelization [6]. Therefore, the main condition for a successful start of conservative treatment is to achieve a normal glycemic profile level. The next equally important component in the treatment of purulent-necrotic DFS lesions is the use of antibiotics. Prior to commencing the antibiotic therapy application, it is necessary to determine the potential microbial associations in the wound. The empirical approach relies on the use of 3-4 generations of cephalosporins and to a lesser extent fluoroquinolones or combinations thereof [15]. According to the latest data, metronidazole should be added to the therapy. In the osteomyelitis treatment, the best results can be obtained with the use of linzamides and high doses of cephalosporins with fluoroquinolones. Etiotropic antibiotic therapy is a result of successive repeated wound cultures and can vary in quantity and quality depending on their results.

Modern pharmacotherapy for critical lower limb ischemia involves the use of drugs from the groups of glucosamineglycans, prostaglandins and pentoxifylline and low molecular weight heparins in the treatment of neuropathic DFS forms are less effective [34]. In addition, in the treatment of diabetic polyneuropathy, the drugs that improve the nervous tissue metabolism and support the fight against paresthesia and pains are used. In this case, the best results are noted with the use of alphaipoic acid, vitamins B, gabapentin and tricyclic antidepressants. An important component in the treatment of purulent-necrotic

DFS lesions is a complete discharge of the limb [36]. An active use of non-removable unloading bandages from polymeric fixing materials allows almost no limitation of motor freedom of the patient and if necessary allows applying bandages through special openings [10]. Such bandages can reduce up to 90% of the pressure on wound soft tissue [66, 68]. However, the use of local stage surgical wound treatment can significantly activate and enhance the effectiveness of planned conservative therapy. The essence of the consistent approach to the purulent-necrotic processes treatment is prompt abscesses disclosure, permanent wound cleansing, quality control and the amount of exudates, perseverance against microbial contamination [4].

Today, special interactive coatings that have a number of advantages over a classic gauze bandage and antiseptic are actively used in the treatment of purulent DFS complications. They are well ventilated and are atraumatic, provide thermal insulation and maintain moisture in the wound, remove excess of exudate and create a bacterial barrier, prevent injury to the wound [21]. A higher rate of purulent wounds healing after their disclosure in surgical hospitals is achieved by means of minimizing surgical intervention, conducting local treatment on a wet basis, preventing the onset of intradermal wound infection and stimulating reparative processes [27]. The challenges of purulent-necrotic DFS lesions treatment unfortunately cannot be solved solely by surgical invasion [20]. Many discussions have been prompted on the back of the cooperation of doctors from different specialties, which will eventually allow to significantly reducing the number of trophic ulcers of the feet and the lower extremities amputations [16].

The choice of surgical tactics depends on the DFS form, the nature and distribution of purulent-necrotic complications and the general condition of a patient [11]. Timely interventions are aimed at preserving the lower limbs [3]. At the same time, most specialists adhere to the principles of stage treatment. The first stage involves a disclosure and drainage of abscesses with non-cresectomy while the next (its scope will depend on the results of the previous one) - may be in the form of stage sanation or reconstructive-plastic interventions [29]. In the presence of necrotic tissues, all non-chic keratotomy is performed within healthy tissues [4].

The latest option for surgical treatment is amputation of the gangrene of the lower extremities. However, different authors' opinions on the level is divided into those who consider the optimal level of amputation of the thigh in moist and organ-saving operations in dry gangrene [12]. It should be noted that the five-year survival after such operations is less than 50% [7]. All amputations are conventionally divided into "low" and "high" the boundary of which is the joint of Lesfranca. When choosing the level of amputation the presence of occlusion or stenosis of the major artery is determined. Depending on conditions, endovascular revascularization is conducted [7].

However, it is not possible to significantly reduce a number of amputations of the lower extremities despite a standardized multidisciplinary approach to solving the problem of purulent necrotic DFS lesions treatment [1]. A relatively new method is the use of nitric oxide (NO-therapy). The basis of NO-therapy is the effect on tissues of the air plasma flow to obtain a surgical effect (sterilization, destruction of non-viable tissues, coagulation). Flow of gas formed because of air plasma cooling and contains nitrogen oxide molecules (NO) gives a therapeutic effect due to bactericidal action, anti-aggregate and anticoagulant action. In addition, nitric oxide activates antioxidant defense, regulates apoptosis, stimulates proliferation of fibroblasts and synthesizes collagen, regulates immune disorders, promotes secretion of cytokines and induces phagocytosis [33]. One of the main advantages of NO therapy is the influence of polyfunctional NO on all phases of the wound process. NO therapy accelerates vascular proliferation and creates favorable conditions for the formation of granulations. The use of plasma flow has a pronounced antibacterial effect in an experiment with staphylococcus and blue-purulent rod, and the treatment with its purulent wounds reduces the cost of treatment and improves the

quality of life of patients without unnecessary surgical intervention. Nitric monoxide and ozonotherapy accelerates the formation of fibroblast cells, increases the activity of collagenase, increases the number of cells of the basal layer of the epithelium 1, 5-2 times and reduces the number of infectious postoperative complications threefold. NO-containing air-plasma streams and ozone therapy have a pronounced bactericidal effect and reduce the bacterial contamination of the wound surface [22].

According to some authors, the use of NO-therapy improves the results of a comprehensive treatment of soft tissue infections of the lower extremities in patients with diabetes mellitus. At the same time wound healing is accelerated, their repair, microbial contamination decreases, which leads to a shortening of treatment periods [32]. Other scientists point out that wound healing from the deviated tissues takes place after the application of nitric oxide in patients with purulent wounds; the emergence of granulations and marginal epithelization occurred 3.2 ± 1.1 days sooner compared to traditional methods of treatment [4].

Nowadays, one of the new methods of treatment of purulent wounds in DFS patients is a use of vacuum therapy [2]. Vacuum therapy can be used at any stage of purulent complications treatment [8]. Every year this methodology acquires a wider application in surgical practice, although positive effects are not always confirmed at the cellular level [36]. Preliminary data on the effectiveness of this method can be divided into the following components: 1) extracellular (increased blood flow, decreased edema), 2) cellular (granulation tissue formation and cellular synthesis), 3) complex (wound healing and infection control). When conducting scientific literature analysis at the Kochran library starting from 2011 and AWMA (Association of the Scientific Medical Societies in Germany) from 2006, M. Augustinb and M. Herberger discovered more than 650 original publications that proved the effectiveness of the use of negative pressure therapy in a treatment of DFS patients [37]. Of these, more than 350 studies had 1b level of evidence. The World Wound Study Organization developed the first clear recommendations regarding the use of vacuum therapy in early 2008 [38].

These are as follows:

1. Firstly, it is necessary to pay attention to the etiology of the process, as well as the presence of concomitant pathology, which will be the basis for stabilizing the process physiology. This will allow establishing individual therapy to a maximum extent.

2. Prior to the vacuum therapy appointment, goals, priorities and possible clinical effects need to be identified. In parallel, symptomatic therapy is performed allowing minimizing complications.

3. The main vacuum therapy goals are as follows:

- strengthening of microcirculation in soft tissues;
- Reduction of around-red edema and elimination of excessive exudates from a wound;
- Reduction of the wound size and depth;
- Activation of granulation tissue growth;
- reducing the number of possible complications and reducing further surgical activity in the wound area.

4. Vacuum therapy supports a damp wound healing principle that increases patients comfort and mobility.

5. Ahead of vacuum therapy application, it is necessary to clean the wound to the maximum extent by mechanical means and to determine its depth.

6. An important element of therapy is constant monitoring of the wound size.

7. Indicators of the effectiveness of vacuum therapy are

- no increase in the wound area;
 - the appearance of epithelium in the boundary zone of the defect;
 - the appearance of "juicy" granulations in the wound.
- Daily amount of granulations should increase on average by 3%-5%.

An example of a successful vacuum therapy use is a reduction of the wound size by 15% on a weekly basis [26]. If the healing rate slows down, the treatment should be stopped or replaced by an alternative method [30].

Vacuum therapy cannot be used as a monotherapy [18]. When applied, permanent monitoring of the wound condition, its bottom, monitoring of the quantitative and qualitative state of the exsudate is required. Should the infectious process tend to increase when applying vacuum therapy, the procedure should be stopped and another approach should be applied [31]. To date, the greatest experience in the application of vacuum therapy according to the literature is based on the example of treatment of patients with DFS, but it is necessary to take into account the clinical form of the syndrome. Vacuum therapy is not recommended should there be deep neuroischemic defects of soft tissues [25].

Conclusions. Thus, based on the available literature, it can be concluded that vacuum therapy is an effective remedy for a number of purulent-necrotic DFS complications and may be useful in the complex treatment of such patients. However, it is necessary to continue studying the mechanisms of vacuum therapy influence on different parts of the wound process with specific purulent-necrotic complications, and to improve the schemes with the use of negative pressure therapy.

References:

1. Abedin T., Abedin T., Mamun mal, Lasker M.A., Ahmed S.W., Shommu N. Social Media as a Platform for Information About Diabetes Foot Care. A Study of Facebook Groups. *Can J Diabetes*. 2017; 41(1): 97–101.
2. Brandl R., Stiegler H., Brandl R. Diabetic foot syndrome - pathogenesis, diagnosis, therapy and prevention. *Dtsch med Wochenschr*. 2015; 140(08): 593-602.
3. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Statistics Report: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services. 2017.
4. Chan B., Cadarette S., Wodchis W., Wong J., Mittmann N., Krahn M. Cost-of-illness studies in chronic ulcers: a systematic review. *J Wound Care*. 2017; 26: 4–14.
5. Chiang N., Rodda O.A., Sleight J., Vasudevan T. Effects of topical negative pressure therapy on tissue oxygenation and wound healing in vascular foot wounds. *J Vasc Surg*. 2017; 66(2): 564–571.
6. Clokie M., Greenway A.L., Harding K., Jones N.J., Vedhara K., Game F. New horizons in the understanding of the causes and management of diabetic foot disease: report from the 2017 Diabetes UK Annual Professional Conference Symposium. *Diabet Med*. 2017; 34(3): 305–315.
7. Crawford F., cezardg, Chappell F.M., Murray G.D., Price J.F, Sheikh A.A systematic review and individual patient data meta-analysis of prognostic factors for foot ulceration in people with diabetes: the international research collaboration for the prediction of diabetic foot ulcerations (PODUS). *Health Technol Assess*. 2015; 19(57): 1–210.
8. Da Silva L.P, Santos T.C., Rodrigues D.B., Pirraco R.P., Cerqueira M.T. Marques Stem Cell-Containing Hyaluronic Acid-Based Spongy Hydrogels for Integrated Diabetic Wound Healing. *J Invest Dermatol*. 2017; 137(7): 1541–1551.
9. Jude E.B., Boulton A.J. Diabetic foot. Vascular and endovascular surgery. Amsterdam. 2006: 118-137.
10. Dhamodharan U., Viswanathan V., Krishnamoorthy E. Genetic association of IL 6, TNF- α and SDF 1 polymorphisms with serum cytokine levels in diabetic foot ulcer. *Gene*. 2015; 565: 62-67.
11. Driver R.K. Utilizing the veraflo™ Instillation Negative Pressure Wound Therapy System with Advanced Care for a Case Study. *Cureus*. 2016; 8(11).
12. Edmonds M.E. Early recognition of diabetic peripheral neuropathy and the need for one-stop microvascular assessment. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016; 4(9): 723–725.
13. Elkins-Williams S.T., Marston W.A., Hultman C.S. Management of the Chronic Burn Wound. *Clin Plast Surg*. 2017; 44(3): 679–687.
14. Feoktistov V., Shakeyev K., Akhmetova S., Zhanassova M., Berkut M. Local treatment of purulent-necrotic complications of diabetic foot syndrome. *Georgian Medical News*. 2014; 235: 7–11.
15. Flekač M. Issues of infection related to diabetic foot syndrome. *Vnitr Lek*. 2015; 61(4): 328–334.
16. Formosa C., Gatt A., Chockalingam N. A Critical Evaluation of Existing Diabetic Foot Screening Guidelines. *Rev Diabet Stud*. 2016; 13(2-3): 158–186.
17. Frykberg R.G., Gordon I.L., Reyzelman A.M., Cazzell S.M. Feasibility and Efficacy of a Smart Mat Technology to Predict Development of Diabetic Plantar Ulcers. *Diabetes Care*. 2017; 40(7): 973–980.
18. Gerasimchuk P.A., Kisil' P.V., Vlasenko V.G., Pavlyshin A.V. Endothelial dysfunction indicators in patients with diabetic foot syndrome. *Vestnik Rossiiskoi Akademii Meditsinskih Nauk*. 2014; 5–6: 107–110.[in Russian]
19. Guffanti A. Negative pressure wound therapy in the treatment of diabetic foot ulcers: a systematic review of the literature. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nurs*. 2014; 41(3): 233–237.
20. HU K.X., Zhang H.W., Zhou F., YAO G., SHI J.P. Observation on the therapeutic effects of negative-pressure wound therapy on the treatment of complicated and refractory wounds. *Chinese journal of burns*. 2009; № 25(4): 249–252.
21. Kyzylenko O.O., Krasnov O.H., Lyakhovs'kyy V.I. Kombinovane mistseve likuvannya hniyno-nekrotychnykh urazhen' syndromu diabetichnoyi stopy. Suchasni medychni tekhnolohiyi. 2018; 1: 23-28.[in Ukrainian]
22. Izzo V., Meloni M., Giurato L., Ruotolo V., Uccioli L. The Effectiveness of Negative Pressure Therapy in Diabetic Foot Ulcers with Elevated Protease Activity: A Case Series. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2017; 6(1): 38–42.
23. Vassallo I.M., Formosa C. Comparing calcium alginate dressings to vacuum-assisted closure: a clinical trial. *Wounds A Compendium of Clinical Research & Practice*. 2015; 27(7): 180–190.
24. Volmer-Thole M., Lobmann R. Neuropathy and Diabetic Foot Syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*. 2016; 17(6).
25. Wachal K., Szmyt K., Wachal M., Stanisic M. The Application of Negative Pressure Wound Therapy with Installation in Diabetic Foot Associated with Phlegmon. *Pol Przegl Chir*. 2015; 87(3): 143–147.
26. Whitehead S.J., Forestbendien V.L., Richard J.L., Halimi S., Van G.H., Trueman P. Economic evaluation of vacuum assisted closure® therapy for the treatment of diabetic foot ulcers in France. *International Wound Journal*. 2011; 8(8): 22–32.
27. Young H., Miller W., Burnham R., Heard S., Berg C., Jenkins T.C. How Do Preoperative Antibiotics Affect Culture Yield in Diabetic Foot Infections? *Open Forum Infect Dis*. 2017; 4(1).
28. Zavatskii V.V., Novitskii A.S. The use of negative pressure wound therapy in patients with infectious surgical complications of diabetic foot. *Khirurgiia*. 2014; 10: 10–88.
29. Zyubrytskyi M.M., Kozak I.O., Stryshka R.E., Nikitina N.M. Amputation or exarticulation of toes in patients with diabetic foot syndrome. *Klin Khir*. 2015; 4: 47–48.[in Ukrainian]

УДК 617.586:616.379-008.64-08

ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Кизименко А.А., Ляховский В.И., Городова-Андреева Т.В., Люлка А.Н., Запорожченко А.В.

Украинская медицинская стоматологическая академия, кафедра хирургии №1, г. Полтава, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>, e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

Резюме. Количество пациентов с сахарным диабетом во всем мире увеличивается с геометрической прогрессией, а это означает, что также увеличивается ряд осложнений. Синдром диабетической стопы является основной причиной ранней инвалидизации пациентов. Поэтому поиск новой терапевтической тактики – это постоянный процесс, который мотивирует хирургов и, в свою очередь, открывает новые возможности для лечения различных форм гнойно-некротических процессов у пациентов с сахарным диабетом. Терапия отрицательного давления является одной из самых перспективных в наше время. Ряд проведенных рандомизированных клинических испытаний уже доказал свою эффективность на практике. Использование вакуумной терапии в качестве неотъемлемого компонента комбинированной терапии гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы может значительно ускорить реконвалесценцию и снизить в будущем количество высоких ампутаций.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, раневой процесс, вакуумная терапия ран.

УДК 617.586:616.379-008.64-08

ПРОБЛЕМИ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ ТА МОЖЛИВІ ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Кизименко А.А., Ляховський В.І., Городова-Андрєєва Т.В., Люлка А.Н., Запорожченко О.В.

Українська медична стоматологічна академія, кафедра хірургії №1, м. Полтава, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1551-4891>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7482-2646>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-5607>, e-mail: oleksijkizimenko@gmail.com

Резюме. Кількість пацієнтів із цукровим діабетом у всьому світі збільшується з геометричною прогресією і це означає, що збільшується і кількість ускладнень. Синдром діабетичної стопи є провідною причиною ранньої інвалідизації пацієнтів. Тому пошуки нової терапевтичної тактики є постійним процесом, який мотивує хірургів і, у свою чергу, відкриває нові можливості для лікування різних форм гнійно-некротичних процесів у хворих на цукровий діабет. Терапія негативного тиску є однією з найбільш перспективних в наші дні. Проведені рандомізовані клінічні випробування вже довели її ефективність на практиці. Використання вакуумної терапії як невід'ємної складової комбінованого лікування гнійно-некротичних уражень при синдромі діабетичної стопи може значно прискорити реконвалесценцію та зменшити відсоток високих ампутацій у майбутньому.

Ключові слова: цукровий діабет, синдром діабетичної стопи, рановий процес, вакуумна терапія ран.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТРОМБОТИЧНИХ ІНВАЗІЙ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ТА ПРАВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ У ХВОРИХ НА НИРКОВО-КЛІТИННИЙ РАК

Кобза І.І.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії № 2,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

²Львівська обласна клінічна лікарня

Резюме. Метою роботи є покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак.

Методи. У дослідженні проаналізовано результати обстеження та хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у 77 хворих на нирково-клітинний рак, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки. Для обстеження хворих використовували лабораторні методи дослідження, а також інструментальні: УЗД, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Результати дослідження. Усім хворим було виконано нефректомію, розширену заочеревинну лімфаденектомію, метатромбектомію з нижньої порожнистої вени та правого передсердя. Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500-3800 мл). Інтраопераційна аутогемотрансфузія із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати та потребу в донорській крові. Інтраопераційна летальність склала 2,6%. Серед післяопераційних ускладнень спостерігали: тромбоемболію легеневої артерії – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1%), флєботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причинами післяопераційної летальності були: тромбоемболія легеневої артерії – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку. Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтверджене у 77,1%.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, метатромбоз, нижня порожниста вена, праве передсердя, хірургічне лікування.

Вступ. Метатромботична інвазія нижньої порожнистої вени (НПВ) супроводжує нирково-клітинний рак (НКТ) у 4-10% випадків, у 1% пухлинний тромбоз досягає рівня правого передсердя [10-13,17,18]. Частота 5-річного виживання хворих на НКТ, ускладнений інтракавальним тромбозом, при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69%, а внутрішньовенне розповсюдження не є критерієм дисемінації злоякісного процесу в післяопераційному періоді [2,6,9]. На сьогоднішній день операційне лікування НКТ, ускладненого метатромботичною венозною

інвазією, залишається методом вибору серед цієї категорії пацієнтів, а рівень поширення пухлинного тромбозу – критерієм вибору хірургічної тактики [1-7,10,11].

Обґрунтування дослідження. Видалення пухлинних тромбів НПВ, особливо при їх поширенні в ретропечінковий відділ і проксимальніше, асоціюються із високою частотою ускладнень та летальності. За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з метатромбектомією становить 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність складає 3,0 – 16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Незважаючи на значний світовий досвід лікування НКТ, вибір оптимальної тактики хірургічного лікування пацієнтів із метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя залишається складним завданням і часто потребує міждисциплінарного підходу.

Мета роботи: покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій НПВ та правого передсердя у хворих на НКТ.

Матеріал та методи. Проаналізовано результати клінічного обстеження, лабораторних показників, інструментальних, інтраопераційних спостережень та морфологічних досліджень у 77 хворих на НКТ, ускладнених метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки.

Із 77 хворих, яким виконали нефректомію з метатромбектомією з НПВ та правого передсердя, чоловіків було 56 (72,7%), жінок – 19 (24,7%), віком від 21 до 78 років (середній вік – 58,4±4,4 роки); двоє дітей віком 5 та 9 років (2,6%). Пухлини правої нирки мали місце у 50 (64,9%) випадках, тоді як лівобічні новоутвори спостерігали у 27 (35,1%) хворих.

Серед симптомів переважали клінічні прояви, зумовлені місцевим поширенням пухлини: біль у поперековій ділянці – у 51 (66,2%), гематурія – у 32 (41,6%) випадках. Симптоми, пов'язані з блокадою кровотоку у системі НПВ: розширення п/ш вен передньої черевної стінки, гепатомегалію, асцит спостерігали у 11 (14,3%), ілеофеморальний флєботромбоз – у 28 (36,4 %) хворих.

Передопераційне інструментальне обстеження включало: УЗД органів черевної порожнини, нирок, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Протяжність метатромботичної інвазії оцінювали згідно з модифікованою класифікацією тромбів НПВ III рівня [11]: рівень IIIa – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ нижче від головних печінкових вен; рівень IIIb –

тромб у ретропечінковому сегменті НПВ, досягає устя головних печінкових вен; рівень IIIc – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ і поширюється над головними печінковими венами, але нижче діафрагми; рівень IIId – тромб у надпечінковому і наддіафрагмальному сегменті НПВ, дося-

гає інтраперикардіального відділу НПВ, але нижче від передсердя (поза правими відділами серця).

Згідно з модифікованою класифікацією тромбів ретропечінкового сегменту НПВ [11] в табл. 1 наведено розподіл пухлин відповідно до рівня поширення метатромбозу та сторони ураження.

Таблиця 1

Розподіл пухлин відповідно до рівня поширення пухлинного тромбу та сторони ураження

Рівень пухлинного тромбу	Правобічні пухлини		Лівобічні пухлини		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ниркова вена	13	61,9	8	38,1	21	27,3
Каваренальний сегмент	8	66,7	4	33,3	12	15,6
Підпечінковий сегмент	8	61,5	5	38,5	13	16,9
Ретропечінковий сегмент	16	66,7	8	33,3	24	31,1
IIIa	6	60,0	4	40,0	10	13,0
IIIb	1	33,3	2	66,7	3	3,9
IIIc	4	80,0	1	20,0	5	6,5
IIId	5	83,3	1	16,7	6	7,8
Праве передсердя	5	71,4	2	28,6	7	9,1
Всього	50	64,9	27	35,1	77	100,0

За даними табл. 1, залежно від рівня локалізації дистального кінця внутрішньовенозної пухлини переважали тромби ретропечінкового сегменту – 24 (31,1%). Загальна частота «високих» тромбів (ретропечінковий сегмент, праве передсердя) становила 40,2%.

Результати дослідження. У наших спостереженнях, у 77 пацієнтів, операційне лікування включало проведення радикальної нефректомії в комбінації з метатромбектомією з басейну НПВ та правого передсердя. Залежно від рівня тромботичної інвазії НПВ використовували різні види хірургічних доступів, зокрема: косопоперечний підреберний доступ здійснювали – у 11 (14,3%), поперечну лапаротомію – у 8 (10,4%), розширену серединну лапаротомію – у 20 (26,0%), доступ «мерседес» – у 20 (26,0%) випадках. При пухлинних метатромбозах наддіафрагмального сегменту НПВ та правого передсердя здійснювали комбіновані тораколапаротомії – 6 (7,8%), а також стернолапаротомні доступи – 12 (15,6%). При цьому, четверо хворих оперовані в умовах штучного кровообігу.

У частини пацієнтів інтраопераційно спостерігали супутню судинну патологію, зокрема: інвазія пухлини в стінку НПВ була виявлена у 6 (7,8%), інвазія пухлини в аорту – у 4 (5,2%), аневіризма абдомінального відділу аорти – у 2 (2,6%) випадках. Цим хворим відповідно було виконано: інтимектомію при щільній фіксації пухлинного тромбу або резекцію НПВ, резекцію ураженої ділянки аорти з наступним її протезуванням, резекцію аневіризми абдомінального відділу аорти з лінійним або біфуркаційним протезуванням.

Із метою профілактики емболізації легеневої артерії під час маніпуляцій на НПВ у 8 хворих в передопераційному періоді виконали тимчасову черезшкірну ретроградну імплантацію кава-фільтра «Осот» шляхом пункції зовнішньої яремної вени. Рівень встановлення кава-фільтра обирали між Th9–Th12 залежно від рівня метатромбозу за даними каваграфії. Подальше інтраопераційне видалення кава-фільтра не ускладнювало перебігу операції.

Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500 – 3800 мл). Компенсація гострої інтраопераційної кровотечі із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати, потребу в донорській крові, і як наслідок цього – мінімізувати ризик інфекційних ускладнень, мікроциркуляторних порушень, коагулопатій та імуносупресій.

Інтраопераційна летальність склала – 2 хворих (2,6%), причина смерті – легенева емболія. Серед післяопе-

раційних ускладнень спостерігали: ТЕЛА – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1%) флєботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причини післяопераційної летальності були: ТЕЛА – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку.

При морфологічному дослідженні підтверджено: світлоклітинний варіант НКР – у 54 (70,1%), зернисто-клітинний – у 12 (15,6%), змішаний – у 7 (9,1%), карцинома збиральних протоків Bellini – у 1 (1,3%), нефробластома – у 3 (3,9%) випадках.

Серед 77 хворих на НКР, ускладнений тромбозом НПВ та правого передсердя, інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину була виявлена у 25 (32,5%), у нирковий синус – у 33 (42,8%), наднирник – у 14 (18,2%), печінку – у 3 (3,9%), кишківник – у 2 (2,6%) випадках. У випадку печінкової інвазії було здійснено резекцію ураженої ділянки печінки, при проростанні пухлини в кишківник – резекцію з формуванням ентоероентероанастомозу. Регіонарні та віддалені метастази спостерігали у 32 (41,6%) хворих.

Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтверджене у 77,1%.

Обговорення результатів. Варіанти розповсюдження венозного метатромбозу визначають принципово різну техніку виконання операційних втручань, які починаються з вибору хірургічного доступу. У хворих з під- та ретропечінковим рівнем венозної інвазії цілком достатнім є лапаротомний доступ в одній з трьох модифікацій (розширена серединна лапаротомія, двобічний підреберний доступ «Chevron» або «Mercedes»). Переваги лапаротомії обумовлені можливістю проведення: ревізії органів черевної порожнини та заочеревинного простору, маніпуляцій на судинах заочеревинного простору, видалення пухлин великих розмірів, реальною проведенням розширеної лімфаденектомії [1,4,5]. Хірургічні доступи при тромбозах НПВ на рівні та вище діафрагми залишаються у центрі дискусії. Традиційно у цієї категорії хворих використовують технології штучного кровообігу [2,3,14–16], проте за останні роки все частіше повідомляють про альтернативні хірургічні підходи до супрадіафрагмального відділу НПВ виключно з боку черевної порожнини [2,6,7,11]. Водночас, видалення пухлинного тромбу трансдіафрагмальним доступом може призвести до його фрагментації з розвитком масивної ТЕЛА. Внутрішньопередсердні рівні пухлинного тромбозу

вимагають проведення стернолапаротомії з використанням екстракорпорального кровообігу.

За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з каватромбектомією досягає 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність становить 3,0–16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Досвід клініки Маю вказує на кількісну залежність післяопераційних ускладнень від протяжності пухлинного тромбу НПВ: 0 рівень (ниркова вена) – ускладнення виникають у 8,6 %, I рівень (підпечінковий відділ НПВ) – у 15,2%, III рівень (ретропечінковий відділ НПВ) – у 14,1%, IV рівень (праве передсердя) – у 17,9% випадків.

Важливим прогностичним фактором є інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину, ураження лімфатичних вузлів і віддалене метастазування [1,2,9]. У більшості хворих на НКР з пухлинним тромбозом НПВ та правого передсердя спостерігають метастази в регіонарні лімфатичні вузли (26%), а також віддалені метастази (54%). При цьому, частота 5-річного виживання хворих на НКР з інвазією НПВ та правого передсердя при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69% [2,6,9], 2-річне виживання хворих з метастазами складає 26 – 42,2% [17].

Незважаючи на удосконалення методик каватромбектомії, хірургічне лікування продовжує залишатися технічно складним, асоціюючись з високою частотою ускладнень та летальності, особливо, при видаленні пухлинних тромбів ретропечінкового, наддіафрагмального відділів НПВ та правого передсердя.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожньої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

References:

1. Atduev V.A., Amoev Z.V., Danylov A.A., Belskiy V.A., Ledyaev D.S., Rykhtik P.I., Sheyikhov G.I., Puzanov S.A. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki z protyazhennymi trombamі nizhney poloy veny: oslozhneniya i otdalennyye rezultaty. Onkourologiya. 2017; 13 (1): 37 - 44.
2. Davydov M.I., Matveyev V.B., Dzemeshevich S.L., Volkova M.I., Figurin K.M., Feoktistov P.I., Lomidze S.V., Zhuzhginova O.V., Nekhayev I.V., Ogorodnikova Y.V. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki s opukholevym venoznym trombozom u bolnykh bez otdalennykh metastazov. Zhurnal imeni akademika Petrovskogo. 2015; 4: 18 - 27.
3. Davydov M.I., Matveyev V.B., Volkova M.I., Zhuzhginova O.V., Lomidze S.V., Feoktistov P.I., Nekhayev I.V., Klimov A.V., Kalinin S.A. Faktory prognoza neposredstvennykh rezultatov trombektomii u bolnykh rakom pochki s opukholevym venoznym trombozom . Onkourologiya. 2014; 3: 31 - 39.
4. Rusyn V.I., Korsak V.V., Boyko S.O., Popovych Y.M. Khirurhichne likuvannya nyrkovoklitynnoho raku z vnutrishno-venoznym rozpovsyudzhenniam ta implantatsiyeyu trombu v stinku nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Shpytalna khirurgiya. 2015; 2: 5 – 8.
5. Rusyn V.I., Korsak V.V., Popovych Y.M., Boyko S.O. Vybir khirurhichnoho dostupu zalezno vid rivnya trombotychnoho urazhennya nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Shpytalna khirurgiya. Zhurnal imeni L. YA. Kovalchuka. 2016; 2: 17 - 22.
6. Stakhovskyy E.O., Burlaka A.A., Voylenko O.A., Vitruk Y.V., Kolesnik O.O. Nyrkovo-klitynna kartsynoma i

tromboz nyzhnoyi porozhnystoyi veny. Onkolojiya. 2017; 19(3): 202 - 205.

7. Shchukin D.V., Lesovoy V.N., Garagaty I.A., Polyakov N.N., Hareba G.G. Dostup k supradiaphragmalnoy chasti nizhney poloy veny cherez diafragmu so storony bryushnoy polosti bez vskrytiya perikarda u bolnykh, operirovannykh po povodu pochechnokletochnoho raka. Klinichna khirurgiya. 2015; 4: 59 – 62.
8. Armstrong P.A., Back M.R., Shames M.L., Bailey C.J., Kim T., Lawindy S.M., Sexton W.J., Spiess P.E. Outcomes after inferior vena cava thrombectomy and reconstruction for advanced renal cell carcinoma with tumor thrombus. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. 2014, Oct; 2(4): 368 - 376.
9. Ciano G., Manoharan M., Katkooori D., De Los Santos R., Soloway M.S. Long-term survival in patients undergoing radical nephrectomy and inferior vena cava thrombectomy: single-center experience. European urology. 2010, Apr; 57(4): 667 - 672.
10. Haidar G.M., Hicks T.D., El-Sayed H.F., Davies M.G. Treatment options and outcomes for caval thrombectomy and resection for renal cell carcinoma. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. 2017, May; 5(3): 430 - 436.
11. Hevia V., Ciano G., Gómez V., Álvarez S., Díez-Nicolás V., Burgos F.J. Surgical technique for the treatment of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus: tips, tricks and oncological results. Springerplus. 2016, Feb 20. P. 5: 132.
12. Martínez-Salamanca J.I., Linares E., González J., Bertini R., Carballido J.A., Chromecki T., Ciano G., Daneshmand S., Evans C.P., Gontero P., Haferkamp A., Hohenfellner M., Huang W.C., Koppie T.M., Master V.A., Matloob R., McKiernan J.M., Mlynarczyk C.M., Montorsi F., Nguyen H.G., Novara G., Pahernik S., Palou J., Pruthi R.S., Ramaswamy K., Faba O.R., Russo P., Shariat S.F., Spahn M., Terrone C., Tilki D., Vergho D., Wallen E.M., Xylinas E., Zigeuner R., Libertino J.A. Lessons learned from the International Renal Cell Carcinoma Venous Consortium (IRCC-VTC). Current urology reports. 2014, May; 15(5). P. 404.
13. Miyake H., Sugiyama T., Aki R., Matsushita Y., Tamura K., Motoyama D., Ito T., Otsuka A. Oncological outcomes after cytoreductive nephrectomy for patients with metastatic renal cell carcinoma with inferior vena caval tumor thrombus. International journal of clinical oncology. 2018, Jun; 23(3): 553 - 558.
14. Morita Y., Ayabe K., Nurok M., Young J. Perioperative anesthetic management for renal cell carcinoma with vena caval thrombus extending into the right atrium: case series. Journal of clinical anesthesia. 2017, Feb; 36: 39 - 46.
15. Nini A., Capitanio U., Larcher A., Dell'Oglio P., Dehò F., Suardi N., Muttin F., Carenzi C., Freschi M., Lucianò R., La Croce G., Briganti A., Colombo R., Salonia A., Castiglioni A., Rigatti P., Montorsi F., Bertini R. Perioperative and oncologic outcomes of nephrectomy and caval thrombectomy using extracorporeal circulation and deep hypothermic circulatory arrest for renal cell carcinoma invading the supradiaphragmatic inferior vena cava and/or right atrium. European urology. 2018, May; 73(5): 793 - 799.
16. Protopapas A.D., Ashrafian H., Athanasiou T. Tumour thrombi in the suprahepatic inferior vena cava: the cardiothoracic surgeons' view. ISRN Vascular Medicine. 2013.
17. Vergho D.C., Loeser A., Kocot A., Spahn M., Riedmiller H. Tumor thrombus of inferior vena cava in patients with renal cell carcinoma – clinical and oncological outcome of 50 patients after surgery. BMC research notes. 2012, Jun; 5(1). P. 264.
18. Wagner B., Patard J.J., Méjean A., Bensalah K., Verhoest G., Zigeuner R., Ficarra V., Tostain J., Mulders P., Chautard D., Descotes J.L., de la Taille A., Salomon L., Prayer-Galetti T., Cindolo L., Valéri A., Meyer N., Jacqmin D., Lang H. Prognostic value of renal vein and inferior vena cava in-

volvement in renal cell carcinoma. *European urology*. 2009, Feb; 55(2): 452 - 460.

19. Yoo S., Song S.H., Go H., You D., Song C., Hong J.H., Kim C.S., Ahn H., Jeong I.G. Fate of newly developed pulmonary embolism after surgery for renal cell carcinoma with inferior vena cava thrombus. *International urology and nephrology*. 2017, Jul; 49(7): 1157 - 1163.

УДК 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕТАТРОМБОТИЧЕСКИХ ИНВАЗИЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ НА ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫЙ РАК

Кобза И.И.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии № 2, ORCID ID: 0000-0002-6332-8404, e-mail: yuliamota@gmail.com

²Львовская областная клиническая больница

Резюме. Целью работы является улучшение диагностики и результатов хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак.

Методы. В исследовании проанализированы результаты обследования и хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия в 77 больных на почечно-клеточный рак, находившихся на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии Львовской областной клинической больницы за период с 1993 по 2018 годы. Для обследования больных использовали лабораторные методы исследования, а также инструментальные: ультразвуковое исследование, спиральную компьютерную или магнитно-резонансную томографию с внутривенным контрастным усилением органов брюшной полости, грудной клетки, экскреторную урографию, Эхо-кардиографию, по показаниям выполняли венокаваграфию.

Результаты исследования. Всем больным было выполнено нефрэктомия, расширенную забрюшинную лимфаденэктомию, метатромбэктомию с нижней полой вены и правого предсердия. Медиана продолжительности операции составила 240 мин, медиана кровопотери – 940 мл (500-3800 мл). Интраоперационная аутогемотрансфузия с применением метода "Cell-Saver Plus" позволила существенно уменьшить объем кровопотери и потребность в донорской крови. Интраоперационная летальность составила 2,6%. Среди послеоперационных осложнений наблюдали: тромбоз легочной артерии – в 5 (6,5%), острую почечную недостаточность – в 6 (7,8%), печеночную недостаточность – в 5 (6,5%), постгеморрагическую анемию – в 24 (31,1%), флелотромбоз – в 2 (2,6%), нагноение послеоперационной раны – в 3 (3,9%) случаях. Причинами послеоперационной летальности были: эмболия легочной артерии – в 1 (1,3%), геморрагический шок – в 1 (1,3%), легочная недостаточность – в 1 (1,3%) случае. Срок наблюдения за оперированными больными составил от 1 до 22 лет. Двухлетнее выживание подтверждено в 77,1%.

Выводы. Эффективность радикальной хирургии метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак обуслов-

лена подробной и своевременной диагностикой распространенности неопроцесса, совершенствованием хирургической тактики, эффективной профилактикой тромбозомболических и геморрагических осложнений.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, метатромбоз, нижняя полая вена, правое предсердие, хирургическое лечение.

UDC 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF THROMBOTIC INVASIONS OF THE INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH RENAL CELL CARCINOMA

I.I. Kobza¹, Yu.S. Mota¹, S.A. Lebedeva², Yu.G. Orel¹, R.A. Zhuk¹

¹ The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

² Regional Clinical Hospital in Lviv

Abstract. The aim - to improve the diagnosis and results of surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma.

Methods. The results of examination and surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium were analyzed in 77 patients with renal cell carcinoma, who were hospitalized to the vascular surgery department of the Lviv regional clinical hospital for the period from 1993 to 2018 years. For patients' examination the following methods were used: ultrasonography, computed tomography or magnetic resonance imaging with intravenous contrast enhancement of the abdominal cavity, chest, excretory urography, Echocardiography, according to the indications venography also was performed.

Results. All patients underwent nephrectomy, retroperitoneal lymphadenectomy, thrombectomy from the inferior vena cava and right atrium. The median duration of the operation was 240 min; the median blood loss was 940 ml (500 - 3800 ml). Intraoperative autogemotransfusion with the use of the "Cell-Saver Plus" method allowed significantly reduce the volume of blood loss and the need for donor blood. The intraoperative mortality rate was 2.6%. The postoperative complications included: pulmonary embolism - in 5 (6.5%), acute renal failure - in 6 (7.8%), liver failure - in 5 (6.5%), posthemorrhagic anemia - in 24 (31.1%), phlebothrombosis - in 2 (2.6%), suppuration of the postoperative wound - in 3 (3.9%) cases. The causes of postoperative lethality included: pulmonary embolism - in 1 (1.3%), hemorrhagic shock - in 1 (1.3%), pulmonary insufficiency - in 1 (1.3%) case. The follow-up period was from 1 to 22 years. Two-year survival is confirmed in 77.1%.

Conclusions. The effectiveness of radical surgery of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma is due to detailed and timely diagnosis of neoprocess prevalence, improvement of surgical tactics, effective prevention of thromboembolic and hemorrhagic complications.

Keywords: renal cell carcinoma, tumor thrombosis, inferior vena cava, right atrium, surgical treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

ГОСТРІ ВИРАЗКОВІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНІ КРОВОТЕЧІ: ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Король Я.А.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії та ендоскопії ФПДО, м. Львів, Україна,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
e-mail: ykorol9@yahoo.com

Резюме. Мета дослідження. Оцінити результати лікування хворих з гострими виразковими гастродуоденальними кровотечами (ГВГДК) для визначення можливих напрямків їх оптимізації.

Методи. У ході дослідження проаналізовано результати лікування 8893 хворих з гострими кровотечами верхніх відділів травного каналу неварикозного генезу за період з 2001 до 2017 рр. у клініці кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького, серед яких пептичну виразку діагностовано у 4173 (46,9 %) пацієнтів.

Результати дослідження. Усім хворим застосовано ранню езофагодуоденоскопію, яка відіграла ключову роль в ідентифікації джерела кровотечі, а також стала малоінвазивним лікувальним методом (928 пацієнтів – 22,2 %), який у 226 хворих (24,3 %) дав змогу зупинити триваючу кровотечу і у 702 (75,7 %) – знизити ризик її рецидиву. Рецидив кровотечі (РК) виник у 212 (5,1 %) хворих, з них у 108 – після виконання ендоскопічного гемостазу (ЕГ), що склало 11,6 % від усіх ендоскопічно лікованих. Згідно з міжнародними рекомендаціями, більшості застосовано повторні спроби ендоскопічної зупинки геморагії, які були ефективними у 94 (44,3 %) випадках. У випадку їх неефективності хворим здійснювали екстрені операційні втручання незалежно від ступеня крововтрати (112 хворих – 52,8 %).

Застосування методів ЕГ з антисекреторно-медикаментною терапією є основною стратегією лікування ГВГДК. Виникнення РК у хворих з високим операційним ризиком при неефективності ЕГ складає основну проблему тими лікування ГВГДК.

Ключові слова: шлунково-кишкові кровотечі, пептична виразка, рецидив кровотечі, ендоскопічний гемостаз.

Вступ. Гострі кровотечі з верхніх відділів травного каналу (ГКВВТК) є потенційно життєвоzagрозливою невідкладною хірургічною абдомінальною патологією, яка дотепер стає частою причиною госпіталізації у стаціонар. ГКВВТК трапляються в 4 рази частіше, ніж геморагії з нижніх відділів травного каналу, причому показники летальності за останні десятиріччя знаходяться на межі 6-10 % без жодної тенденції до їх пониження, незважаючи на впровадження новітніх методів гемостазу [1]. Діагностика і лікування ГКВВТК неварикозного генезу еволюціонує з другої половини XX століття від пасивної діагностичної езофагогастродуоденоскопії з медикаментною терапією та операційним втручанням при потребі до активної інтервенції із застосуванням ендоскопічної техніки з подальшим ангиографічним чи хірургічним напрямками, якщо засоби ендоскопічного гемостазу (ЕГ) є неефективними [4].

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки становить основну причину (35-50 %) ГКВВТК неварикозного генезу. Захворюваність гострими виразковими гастродуоденальними кровотечами (ГВГДК) варіює від 50 до 150 випадків на 100 000 населення на рік за даними Євросоюзу та 48-160 випадків на 100 000 на рік у США. Ці показники є найвищими у місцях низького соціоекономічного статусу, причому поступово зростає число ГВГДК серед пацієнтів старечого віку з вираженою супровідною патологією, що є причиною утримування показників летальності на рівні 6-14 % за останні двадцять років. Іншими факторами несприятливого вислідку лікування є недооцінка ендоскопічних гемостатичних технологій і широке вживання населенням нестероїдних протизапальних препаратів та аспірину [1, 4].

Обґрунтування дослідження. Стратегія лікування ГВГДК драматично змінилась за останні декади внаслідок застосування кислотосупресивної фармакотерапії та методик ЕГ з винесенням хірургічного втручання у статус резервного методу зупинки геморагії при неефективності попередніх. Тому позитивний результат у лікуванні ГВГДК може бути досягнутим внаслідок тісної і єдиної цілеспрямованої тактики із взаємодією хірургічної, ендоскопічної та реанімаційно-анестезіологічної ланок. Відтак, проаналізовано великий статистичний матеріал за тривалий період часу, що дало змогу виокремити основні тенденції, які простежуються при лікуванні хворих з ГВГДК, узагальнити конкретні результати та з'ясувати проблеми, які необхідно вирішувати для покращення лікування цієї патології.

Мета дослідження. Оцінити результати лікування хворих з ГВГДК для визначення можливих напрямків їх оптимізації.

Матеріали і методи. У ході дослідження проаналізовано результати лікування 8893 пацієнтів з ГКВВТК неварикозного генезу за період з 2001 до 2017 рр. у клініці кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького (Львівський міський центр лікування шлунково-кишкових кровотеч, КМКЛШМД). Незважаючи на те, що за останні 18 років на фоні зростання загальної кількості пацієнтів з шлунково-кишковими кровотечами виявлено поступове зниження захворюваності виразковою хворобою, ускладненою кровотечею (у 2001 році – 71,3 % vsy 2017 році – 44,9 %), ця патологія залишається основною причиною ГКВВТК, яку діагностовано у 4173 (46,9 %) пацієнтів (рис. 1).

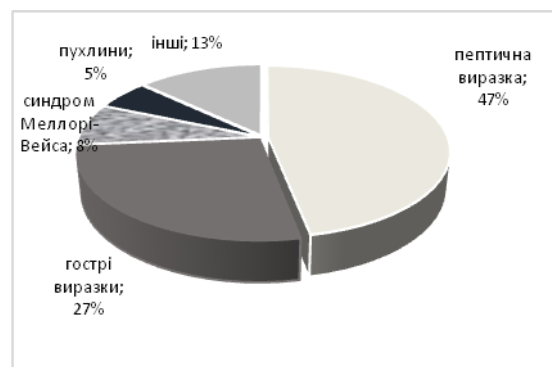


Рис. 1. Причини ГКВВТК

За локалізацією виразкового субстрату дуоденальної виразки виявлено у 2823 (67,6 %) хворих, виразка шлунка була у 1279 (30,6 %) та пептична виразка гастроентероанастомозу – у 69 (1,7 %) пацієнтів. Переважна більшість хворих підлягала консервативному лікуванню, яке включало поєднання медикаментної терапії із засобами ЕГ (3885 –

93,1 %). Узв'язку з триваючою геморагією або високим ризиком рецидиву її оперовано 288 (6,9 %) хворих.

Результати дослідження. Лікувальна тактика при ГВГДК у клініці застосовується згідно з міжнародними рекомендаціями щодо діагностики та лікування кровотеч верхніх відділів травного каналу неварикозного генезу [2]. Відтак, усім хворим застосовано ранню езофагодуоденоскопію, яка відіграла ключову роль в ідентифікації джерела кровотечі, а також стала малоінвазивним лікувальним методом (928 пацієнтів – 22,2 %), який у 226 хворих (24,3 %) дав змогу зупинити кровотечу, що триває, і у 702 (75,7 %) – знизити ризик її рецидиву. Показання до здійснення методик ЕГ визначалися із використанням шкали визначення ризику рецидиву кровотечі (РК) Rockall [3]. В 135 (14,5 %) випадках застосували термічні (біполярна електрокоагуляція, аргонплазмова коагуляція), у 456 (49,1 %) – ін'єкційні (введення розчину адреналіну 1:10000) методи. У решті пацієнтів, особливо при тривалій кровотечі використали комбіновані способи ЕГ (337 хворих – 36,3 %). При ефективності заходів (99 %) хворих госпіталізували у відділення інтенсивної терапії, де проводили комплекс некоригуюче і анти секреторне лікування.

Враховуючи те, що РК суттєво підвищує летальність, важливо було спробувати передбачити його після виконання ЕГ. Саме це змусило відбирати хворих для проведення діагностичних і лікувальних «second-look» – ендоскопій та визначати показання для превентивних хірургічних втручань. Загалом РК виник у 212 (5,1 %) хворих, з них в 108 – після виконання ЕГ, що склало 11,6 % від усіх ендоскопічно лікованих. Згідно з рекомендаціями, більшості застосовано повторні спроби ендоскопічної зупинки геморагії, які були ефективними у 94 (44,3 %) випадках. У випадку неефективності ЕГ хворому здійснювали екстремі операційні втручання незалежно від ступеня крововтрати (112 хворих – 52,8 %). Інфузійна і медикаментна терапія шоку та крововтрати проводилася безпосередньо на операційному столі, в т.ч. і під час кровотечі. Відтак з метою зупинки триваючої кровотечі (екстремі втручання) чи попередження РК (превентивні) у 176 (61,1 %) пацієнтів виконано паліативні операції (висічення або екстеріоризація виразки), у 112 (38,9 %) – резекцію шлунка (Більрот-I або Більрот-II).

Таким чином, широке застосування методик ЕГ, які є малотравматичними у комбінації з антисекреторною медикаментною терапією, зумовило різке зниження потреби у конвенційному хірургічному лікуванні (рис. 2).

Так, за останні 5 років з приводу ГВГДК виконано лише 37 (12,8 %) операційних втручань, що поступово відносить цей метод лікування у категорію виняткового. Відповідно поступово набирає ваги застосування альтернативного операційного методу зупинки кровотечі – ендоваскулярної емболізації кривавлячої судини, яку за цей період при тривалій геморагії здійснено у 16 (1,5 %) випадках з досягненням гемостазу.

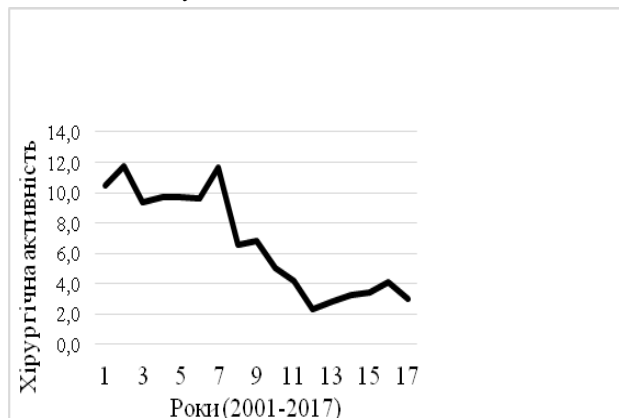


Рис. 2. Динаміка хірургічної активності при ГВГДК за період 2001-2017 рр.

Обговорення. Таким чином, питання лікування ГВГДК залишається актуальним дотепер. Використання відповідних міжнародних рекомендацій є достатнім для обрання лікувальної тактики при цій патології. Найпоширенішим і водночас оптимальним напрямком є рання діагностика джерела кровотечі із застосуванням ендоскопічних маніпуляцій при проведенні ініціального огляду для зупинки геморагії або попередження її рецидиву з подальшою медикаментною терапією, спрямованою для загоснення виразкового субстрату. Неефективність цієї тактики змушує використовувати агресивніші методи зупинки кровотечі, що вважається вимушеним відхиленням, яке часто призводить до небажаних результатів. Відтак, незважаючи на застосування сучасних малоінвазивних методів досягнення гемостазу, показники загальної летальності при лікуванні ГВГДК не мають тенденції до зниження і знаходяться на рівні 1,5-2 %. Спостерігається навіть зростання летальності після застосування конвенційних операційних втручань, що пояснюється поодинокими випадками їх використання хворих з високим операційним ризиком та декомпенсованою супровідною патологією.

Висновки: 1. Виразкова хвороба залишається основною причиною кровотеч з верхніх відділів травного каналу неварикозної етіології.

2. Застосування методів ЕГ з анти секреторною медикаментною терапією є основною стратегією лікування ГВГДК.

3. Виникнення РК у хворих з високим операційним ризиком при неефективності ЕГ складає основну проблематику лікування ГВГДК.

4. Широке застосування методів інтервенційної радіології може сприяти поліпшенню показників лікування ГВГДК.

References:

1. Ayantunde A.A. Current Opinions in Bleeding Peptic Ulcer Disease. J Gastroint Dig Syst. 2014; 4: 172.
2. Barkun A.N., Bardou M., Kuipers E.J., Sung J., Hunt R.H., et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med. 2010; 152: 101-113.
3. Rockall T.A., Logan R.F., Devlin H.B., Northfield T.C. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the United Kingdom. Steering Committee and members of the National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. BMJ. 1995; 311: 222-226.
4. Yoo Jin Lee, Bo Ram Min, EunSoo Kim, Kyung Sik Park et al. Predictive factors of mortality within 30 days in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Korean J Intern Med. 2016; 31(1): 54-64.

УДК 616.36/.342-002.44-005.1-036.11-08

ОСТРЫЕ ЯЗВЕННЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ СТРАТЕГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Король Я.А.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии и эндоскопии ФПДО, г. Львов, Украина,
ORCIDID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
e-mail: ykorol9@yahoo.com

Резюме. Цель исследования. Оценить результаты лечения больных с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ГВГДК) для определения возможных направлений их оптимизации.

Методы. В ходе исследования проанализирован результаты лечения 8893 больных с острыми кровотечениями верхних отделов пищеварительного каналье варикозного генеза за период с 2001 до 2017 гг. в клинике кафедры хирургии и эндоскопии ФПДО ЛНМУ им. Данила Галицкого, среди которых пептическую язву диагностировали у 4173 (46,9%) пациентов.

Результаты исследования. Всем больным применили раннюю эзофагодуоденоскопию, которая сыграла ключевую роль в идентификации источника кровотечения, а также стала малоинвазивным лечебным методом (928 пациентов – 22,2 %), который в 226 больных (24,3 %) позволило остановить продолжающееся кровотечение и в 702 (75,7%) – снизить риск его рецидива. Рецидив кровотечения (ЖК) возник в 212 (5,1 %) больных, из них в 108 – после выполнения эндоскопического гемостаза (ЭГ), что составило 11,6 % от всех больных, которых лечили эндоскопически. Согласно международным рекомендациям, большинству применены повторные попытки эндоскопической остановки кровотечения, которые были эффективными в 94 (44,3 %) случаях. В случае их неэффективности больным осуществляли экстренные операционные вмешательства независимо от степени кровопотери (112 больных – 52,8 %).

Применение методов ЭГ с антисекреторной медикаментозной терапией является основной стратегией лечения ГВГДК. Возникновение ЖК у больных с высоким операционным риском при неэффективности ЭГ составляет основную проблематику лечения ГВГДК.

Ключевые слова: желудочно-кишечные кровотечения, язва, рецидив кровотечения, эндоскопический гемостаз.

UDC 616.36/.342-002.44-005.1-036.11-08

ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING ULCER: FEATURES OF MODERN TREATMENT STRATEGY

Ya.A. Korol

Lviv Danylo Halatsky national medical university, Department of surgery and endoscopy of FPGE, Lviv, Ukraine,

ORCIDID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,

e-mail: ykorol9@yahoo.com

Abstract. The aim of the study: to analyze the treatment results in patients with acute gastroduodenal bleeding ulcer to check the optimization possibilities.

Materials and methods. We have analyzed results of the treatment of 8893 patients with acute upper non-variceal gastrointestinal bleedings from 2001 to 2017 in the clinic of the department of surgery end endoscopy. Bleeding peptic ulcer was diagnosed in 4173 (46,9%) patients.

Results. Early esophagogastroduodenoscopy was performed in all patients, it took the main role for bleeding site diagnosis and became an initially treatment option (928 patients – 22,2%), which allowed to stop bleeding in 226 (24,3%) and to reduce re-bleeding risk in 702 (75,7%) patients. Bleeding recurrence occurred in 212 (5,1%) patients, from which in 108 – after endoscopic hemostasis; it was 11,6% of all endoscopically treated patients. According international recommendations in majority of patients were used recurrent attempts of endoscopic hemostasis, which were effective in 94 (44,3%) cases. When it was ineffective, we performed urgent surgery (112 patients – 52,8%).

The usage of endoscopic hemostatic methods with antisecretory medication is the main strategy of treatment. The bleeding recurrence in case of endoscopic hemostasis failure in patients with high operative risk is the main problem in treatment of this pathology.

Keywords: gastrointestinal bleeding, peptic ulcer, bleeding recurrence, endoscopic hemostasis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р

ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕКОМПЕНСОВАНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК

Кутовий О.Б., Соколов О.В.

Дніпропетровська медична академія МОЗ України, кафедра хірургії №2, м. Дніпро, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Резюме. Мета. Визначення ефективності використання комбінованого методу лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок з трофічною виразкою, який включає хірургічну корекцію патологічного венозного рефлюксу і первинну пластику виразки аутовенозним клаптом.

Матеріали та методи. Проведено обстеження та аналіз результатів лікування 46 хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок з трофічними виразками. Зроблено порівняльний аналіз результатів комбінованого лікування за запропонованою методикою з використанням аутовенозного пластики виразки в порівнянні з загальноприйнятою тактикою.

Результати дослідження. Під час спостереження в післяопераційному періоді у пацієнтів групи дослідження ознаки адгезії клаптя до поверхні виразки відзначені в першу добу у 21 пацієнта (95,5%). У 1 хворого (4,5%) сталася диспозиція клаптя. У всіх пацієнтів відзначено перетворення клаптя в струп, який закриває поверхню виразки в терміни до 7 діб. Одночасно відзначено значне зменшення болю у виразці в післяопераційному періоді в порівнянні з контрольною групою. Відторгнення струпа у хворих групи дослідження спостерігали в терміни $23 \pm 7,2$ дня. У терміни до 1 місяця виразки повністю зажили у 19 хворих (90,1%) групи дослідження і 11 хворих контрольної групи (45,8%).

Висновки. Застосування методики дає змогу пришвидшити загоєння виразки, сприяє зниженню кількості ускладнень та підвищує якість життя пацієнтів у післяопераційний період. Залишається потреба пошуку шляхів тривалої фіксації аутовенозного клаптя у зоні трофічних змін.

Ключові слова: варикозна хвороба, трофічна виразка, хірургічне лікування, місцеве лікування виразки.

Вступ. Трофічні виразки при декомпенсованих формах варикозної хвороби через труднощі загоєння, незважаючи на значний розвиток різноманітних методик лікування, залишаються складною медичною та соціально-економічною проблемою [1]. Рівень інвалідизації таких хворих залишається стабільно високим та складає в Україні 0,27 на 10 000 населення [2]. Більше 70 % всіх випадків трофічних виразок розвиваються внаслідок прогресування хронічної венозної недостатності [3]. Саме з цих причин виникає необхідність адекватної корекції венозного відтоку з ліквідацією наявних патологічних рефлюксів та компартмент-синдрому гомілки [4]. На сучасному етапі комплексне лікування венозних виразок нижніх кінцівок ґрунтовано складається з таких напрямів, як постійна та/або переміжна компресійна терапія, хірургічне лікування, системна фармакотерапія, місцеве лікування [5].

За умови комплексного лікування більшість виразок площею до 1 см² самостійно загоюються після проведення венектомії у терміни до 2 місяців [6]. Проте виразкові дефекти гомілки більшого розміру потребують окремого підходу. Саме тому цікавість до нових методів, спрямованих на прискорення регенерації виразкового дефекту, не згасає [7, 8, 10, 11].

Обґрунтування дослідження. При плануванні лікування пацієнтів з хронічними виразками гомілки практич-

но ніколи не слід очікувати швидкого ефекту. Після хірургічної ліквідації патологічних рефлюксів у місці розташування виразки покращуються процеси репарації, але наявність локальної ішемії, розповсюдження фіброзу та розвитку різноманітних ускладнень вимагають декількох послідовних етапів хірургічного лікування [4]. Догляд за виразкою за таких умов потребує тривалої уваги та має відповідати вимогам сучасних рекомендацій, основаних на доказових даних багатьох центрових досліджень [6].

Високий ризик розвитку ускладнень на ранніх етапах відновлення виразки пов'язаний з наявністю неприкритого дефекту тканин та активної ексудації [12]. У цей самий час больові відчуття у виразці є максимальними у порівнянні з наступними фазами загоєння. Після закриття виразки вищезгадані прояви знижуються та пацієнти починають відчувати себе краще [11]. Таким чином скорочення термінів ранніх етапів регенерації виразки має прискорювати загальний час одужування пацієнтів [8].

Останнім часом приділяється багато уваги аспектам клітинної терапії в лікуванні венозних виразок, таких як використання фібробластів, плазми, збагаченої тромбоцитами, кордової крові та ін. Аутогенні матеріали дозволяють прискорити процеси відновлення за рахунок впливу на клітинну проліферацію, синтез екстрацелюлярного матриксу, вивільнення факторів росту, які впливають на васкуляризацію [5].

Використання клаптя, виготовленого з аутовени, яка видаляється з метою корекції рефлюксу після очищення виразки, в якості аутогенного біологічного покриття та джерела факторів стимуляції відновних процесів має низку беззаперечних методологічних та економічних переваг перед іншими методами клітинної терапії та потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження. Визначення ефективності використання комбінованого методу лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок з трофічною виразкою, який включає хірургічну корекцію патологічного венозного рефлюксу і первинну пластику виразки аутовенозним клаптом.

Матеріали та методи. Проведено обстеження та аналіз результатів лікування 46 хворих на базі відділення хірургії судин КЗ «Обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечнікова» (м. Дніпро) на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок з трофічними виразками на медіальній поверхні гомілки. Загальна кількість чоловіків була 18 (39,1%), жінок – 28 (60,8%). Середній вік – $42,5 \pm 18,3$ років. Середня площа трофічних виразок склала $12,0 \pm 5,0$ см².

При надходженні в стаціонар для оцінки стану пацієнтів проводили клінічний огляд, ЕКГ, рентгенографію органів грудної клітини, лабораторні методи дослідження, ультразвукове ангіосканування вен нижніх кінцівок, планіметрію і бактеріологічне дослідження виразок, інтенсивність больового синдрому у виразці за 10-бальною аналоговою шкалою болю, а також оцінку тяжкості хронічної венозної недостатності і якості життя за системою Venous Clinical Severity Score (VCSS). Всім хворим призначали стандартне комплексне консервативне лікування, що включало компресійну терапію (II клас компресії), Детралекс по 1 таблетці 2 рази

на добу на весь період лікування, зміну пов'язок на післяопераційних ранах та виразках, рекомендації щодо способу життя і режиму активності, у відповідності до чинних клініко-практичних рекомендацій. Аналіз показника комплаєнтності лікування визначали для всіх хворих.

Критерії включення: згода на участь в дослідженні, хронічні захворювання вен з підтвердженням на ультразвуковому скрінінгу рефлюксом у поверхневій системі вен у стадії С6 за класифікацією CEAP.

Критерії виключення: тромбоз глибоких вен на момент огляду або в анамнезі; порушення артеріального кровотоку зі зникненням пульсу більш ніж на одній з артерій ступні; рецидивуюча бешіха; малігнізовані виразки гомілки; декомпенсована артеріальна гіпертензія з середньодобовими показниками АТ вище за 160/100 мм рт.ст.

Обсяг хірургічного втручання у всіх пацієнтів передбачав комбіновану венектомію, яка включала кросектомію та стріпінг, з метою усунення вертикального рефлюксу крові до рівня верхньої третини гомілки. У випадках, коли при обстеженні було виявлено виражений горизонтальний

рефлюкс, додатково проводили перев'язку перфорантних вен – у 3 випадках (6,5%). Евстравазальна корекція клапанів глибоких стегнових вен спіраллю Введенського була проведена у 2 випадках (4,4%). Варикозно-деформовані венозні притоки видаляли шляхом мініфлебектомії за методикою Мюллера.

Хворих, залежно від типу місцевого лікування виразки, розділили на 2 групи. У групі дослідження (n=22) одноментно з корекцією венозної гемодинаміки проводили санацію і дебрідмент трофічної виразки з наступною пластикою перфорованим фрагментом стінки аутовени. Аутовенозний клапот виготовляли з видаленого при венектомії стовбуру великої підшкірної вени, проводили перфорацію скальпелем з нанесенням отворів у шаховому порядку, у напрямку інтима-адвентиція. Перфорований клапот накладався на виразку інтимно до раньової поверхні. У контрольній групі (n=24) проводили виключно венектомію, санацію і дебрідмент трофічної виразки з наступним накладанням асептичної пов'язки. Характеристика груп хворих подана у табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика груп хворих у залежності від віку, статі та типу виразки

Параметри	Критерії	I група	II група	Всього
		n=22	n=24	n=46
Склад виборки	Чоловіки	10 (45,5%)	8 (33,3%)	18 (39,1%)
	Жінки	12 (54,5%)	16 (66,7%)	28 (60,9%)
	Середній вік (років)	43,5±9,9	51,0±8,4	42,5±18,5
Рефлюкс	у басейні ВПВ	22 (100,0%)	22 (91,67%)	44 (95,65%)
	у басейні МПВ	6 (27,3%)	4 (16,67%)	10 (21,74%)
Сторона ураження	справа	7 (31,8%)	5 (20,8%)	12 (26,1%)
	зліва	13 (59,1%)	18 (75,0%)	31 (67,4%)
	З двох сторін	2 (9,1%)	1 (4,2%)	3 (6,5%)
	Бали VCSS	15,2±6,7	14,8±6,2	14,9±6,4
Параметри виразки	Середня площа виразки см ²	12,4±4,9	11,8±5,2	12,0±5,0
	Середня тривалість існування виразки (місяців)	9,4±3,8	8,9±5,1	9,1±4,9

Примітка: Статистично достовірних відмінностей ($p>0,05$) між результатами у хворих різних груп не виявлено.

На момент початку обстеження групи хворих були співставними за основними критеріями.

Термін спостереження хворих у обох групах продовжувався до 6 місяців післяопераційного періоду. Візити з метою оцінки стану здоров'я пацієнтів проводилися поетапно: I етап – до лікування, II етап – на 7-й день лікування, III етап – через 1 місяці, IV етап – через 3 місяці, V етап – через 6 місяців. Під час візитів подальшого спостереження проводилася оцінка загального стану пацієнтів, їх працездатність, оцінювався біль у виразці за 10-бальною аналоговою шкалою болю, а також під час перев'язки відмічалися морфологічні зміни у виразці, планіметрія, фіксувалася динаміка ексудації та ускладнення за наявності. Для оцінки динаміки регенерації для пацієнтів групи дослідження визначали терміни адгезії аутовенозного клаптя, строки його відторгнення та час повної епітелізації виразки. У той час для пацієнтів групи контролю динаміка регенерації визначалася вимірюванням площі росту грануляційної тканини, покривного епітелію шляхом фотофіксації з планіметриєю та часом повної епітелізації виразки. Контрольні ультразвукові дослідження вен нижніх кінцівок у післяопераційному періоді виконувалися хворим на візиті через 3 місяці після хірургічного втручання з метою оцінки венозної гемодинаміки та виявлення шляхів рефлюксу.

Статистична обробка результатів проводилася з використанням пакетів програм Microsoft Excel (Ліцензія: підписка Microsoft Office 365, ID 02984-001-00000), StatPlus:mac (AnalystSoft Inc., StatPlus:mac. Версія 6, Ліцензія: №12083386).

Визначалися середні величини $[M \pm m]$, достовірність середніх величин за критерієм Стьюдента (t). Статистично достовірною вважалася різниця між показниками при $p<0,05$. Для оцінки міри лінійної залежності перемінних використовувався коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона та його значимість [4].

Результати дослідження. При ретроспективному аналізі історій хвороб пацієнтів з варикозною хворобою вен нижніх кінцівок у стадії С6 було встановлено, що методики лікування, які включали високе лігування великої підшкірної вени, її парціальний стріпінг та санацію виразки, призводили до епітелізації дефектів площею 5-15 см² протягом перших трьох місяців лише у 58,7% пацієнтів. При цьому частка ускладнень за період спостереження склала 48,1%, серед яких 59,0 % є проявами запально-інфекційного процесу у виразці. Отримані результати були розцінені нами як такі, які потребують поліпшення.

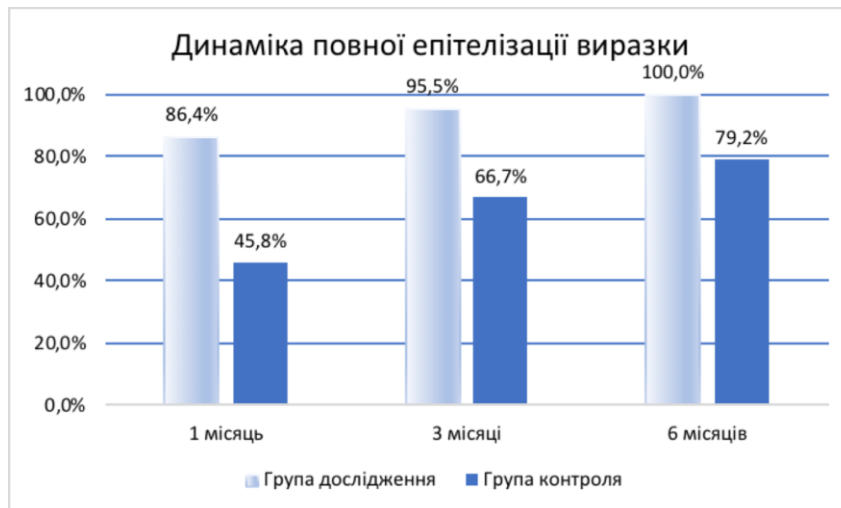
Період амбулаторної передопераційної підготовки у хворих обох груп був співставним та склав $9,1 \pm 3,4$ у групі дослідження та $9,4 \pm 3,5$ днів у групі контролю, під час якого проводилися заходи з санації виразки та компенсації супутньої патології.

У стаціонарі після операції спостерігалися незначні ускладнення, такі як підшкірні гематоми. Аналіз післяопераційних ускладнень поза виразкою у обох групах показав співставність за кількістю та типом, без достовірних відмінностей. Під час спостереження у післяопераційному періоді у пацієнтів групи дослідження, ознаки адгезії клаптя до поверхні виразки виявлені у першу добу у 21 пацієнта

(95,5%). У одного хворого відбулася диспозиція клаптя, внаслідок чого неповна адгезія вени засвідчена при зміні пов'язок на третю добу. У всіх пацієнтів перетворення аутовенозного клаптя на струп, який закриває поверхню виразки, зафіксовано у терміни до 7 днів. Одночасно помічено значне зменшення больового синдрому у виразці у післяопераційний період за аналоговою 10-бальною шкалою у групі дослідження ($0,8 \pm 0,5$) у порівнянні з контрольною групою ($4,2 \pm 1,7$). Відторгнення струпу у хворих групи дослідження спостерігали у терміни $23 \pm 7,2$ дні. При цьому у 18 хворих (79,9%) виразка перебувала у фазі епітелізації. У 2

хворих (9,1%) спостерігали явища ексудації та у 1 хворого (4,5%) визначено ознаки інфекції внаслідок диспозиції клаптя, його неповної адгезії та раннього відторгнення струпу.

У терміни до 1 місяця виразка повністю загоїлася у 19 хворих (90,1%) групи дослідження та 11 хворих контрольної групи (45,8%), що корелювало з проявами інфекційно-запального процесу у виразці. Динаміка повного загоєння виразок відображена на графіку 1. Динаміка важкості хронічної венозної недостатності за шкалою VCSS відображена у табл. 2.



Графік 1 Динаміка відновлення трофічних виразок на етапах спостереження у групі дослідження та контрольній групі.

Таблиця 2

Порівняльна динаміка середнього показника важкості хронічної венозної недостатності за шкалою VCSS

	Група дослідження n=22	Група контролю n=24	
До лікування	$15,2 \pm 6,7$	$14,8 \pm 6,2$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
7 доба після операції	$12,2 \pm 3,7$	$13,2 \pm 3,2$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
1 місяць після операції	$8,6 \pm 2,5$	$12,8 \pm 2,2$	$p \ 1-2 \leq 0,005$
3 місяці після операції	$6,9 \pm 3,9$	$13,9 \pm 3,6$	$p \ 1-2 \leq 0,05$
6 місяців після операції	$5,1 \pm 2,3$	$14,2 \pm 2,6$	$p \ 1-2 \leq 0,05$

Термін перебування у стаціонарі становив $5,2 \pm 1,2$ дні для групи дослідження та $5,5 \pm 1,3$ для групи контролю ($p < 0,05$).

Обговорення результатів дослідження. Аналіз післяопераційних ускладнень поза виразкою у обох групах показав співставність за кількістю та типом, без достовірних відмінностей, що може свідчити на користь безпеки запропонованої методики.

Аналіз інтенсивності больового синдрому довів статистично достовірне ($p < 0,05$) його зниження в групі дослідження у порівнянні з контрольною групою, з коефіцієнтом кореляції Пірсона 0,897 та значимістю 0,005, що дозволяє не використовувати додаткові анальгетичні засоби, скоротити термін перебування у стаціонарі та обґрунтовує доцільність використання запропонованої методики. Найвищі його показники ми спостерігали у хворих контрольної групи з обширними трофічними виразками зі значною площею та глибиною дефекту, вираженими явищами фіброзу тканин, що свідчить про необхідність індивідуального підходу до вибору тактики лікування.

Диспозиція клаптя, яку спостерігали у одного пацієнта, пов'язана з механічним зрушенням під час перев'язки, свідчить про необхідність подальших досліджень методів атравматичної фіксації клаптя у періульцеральній зоні.

При порівнянні термінів загоєння виявлене достовірне скорочення у групі дослідження у порівнянні з конт-

рольною групою ($p < 0,05$). При аналізі кореляції термінів загоєння між групою дослідження та контрольною групою розраховано коефіцієнт Пірсона, який становить 0,925 та його значимість дорівнює 0,0005, що свідчить про позитивний вплив запропонованої методики на швидкість регенерації у виразці.

Оцінка порушень працездатності показала, що 20 хворих групи дослідження (81,8%) змогли повернутися до роботи протягом першого місяця. Середній термін відновлення працездатності склав $21,2 \pm 8,9$ доби. У групі контролю до роботи протягом місяця змогли повернутися лише 11 пацієнтів (45,8%). Середній термін відновлення працездатності склав $56,3 \pm 12,9$ доби. Таким чином, отримані результати засвідчують, що хворі з трофічними виразками, за умов раннього закриття, мають менші терміни відновлення працездатності та потребують меншого використання підтримувальних засобів та заходів із соціальної та фізичної реабілітації.

Висновки. Застосування удосконаленого комплексного методу лікування хворих з трофічними виразками, який включає корекцію патологічного венозного рефлюксу та одномоментну місцеву пластику виразки аутовенозним клаптем після попереднього дебрідментуєтод сприяє пришвидшенню загоєння дефекту м'яких тканин, зниженню кількості післяопераційних ускладнень та підвищує якість життя пацієнтів у післяопераційний період.

При проведенні аутовенозної пластики трофічної виразки диспозиція клаптя призводить до його раннього відторгнення та сповільнює регенерацію дефекту. Це потребує пошуку шляхів тривалої фіксації аутовенозного клаптя у зоні трофічних змін.

При використанні запропонованого методу лікування, який включає раннє закриття венозної трофічної виразки, у хворих скорочується строк відновлення працездатності та значно зменшується потреба у використанні знеболюючих ліків, використання підтримувальних засобів та заходів із соціальної та фізичної реабілітації.

References:

1. O'Donnell T.F. et al. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery® and the American Venous Forum. *Journal of Vascular Surgery*. 2014. T. 60. 2: 3S-59S.
2. Kosyn's'kyi O.V., Buzmakov D.L. Dynamika invalidnosti vnaslidok zakhvoryuvan' ven nyzhnikh kintsivok v Ukraini za 2014 rik. *Ukrayins'kyi visnyk medyko-sotsial'noyi ekspertyzy*. 2015; 2: 20 - 23.
3. Gloviczki P. et al. (ed.). *Handbook of Venous and Lymphatic Disorders: Guidelines of the American Venous Forum*. CRC Press, 2017.
4. Bergan J.J., Bunke N. (ed.). *The vein book*. Oxford University Press, 2014.
5. Lupaltsov V.I., Kitchenko S.S. Modern types of treatment of patients with chronic venous insufficiency complicated by trophic ulcers. *Ukrainian journal of surgery*. 2017; 2(33): 61 - 66. (literature review).
6. Khronichni zakhvoryuvannya ven nyzhnikh kintsivok i taza: diahnozyka, terapiya, likars'ko-trudova ekspertyza, profilaktyka uskladnen'. *Kliniko-praktychni rekomendatsiyi*. — K. : NAMN Ukrainy, Natsional'nyy instytut khirurhiyi ta transplantolohiyi im. O.O. Shalimova. 2014. P. 120. (Natsional'ni standarty Ukrainy).
7. Kutovyy O.B., Sokolov O.V. Vykorystannya autovenoznoho klaptevoho transplantatu v kompleksnomu likuvanni dekompensovanykh form varykozhnoyi khvorozy. *Klinichna flebolohiya*. 2016; 1: 76 - 77.
8. Slesarenko C.B., Badyul P.A., Slesarenko K.S. Alhorytm plastycheskoy rekonstruktsiyi pry ranevykh defektov. *Plastychna, rekonstruktyvna i estetychna khirurhiya*. 2015; 1-2: 6 - 22.
9. Day J. Diagnosing and managing venous leg ulcers in patients in the community. *British journal of community nursing*. 2015. T. 20. Sup12. P. S22-S30.
10. Soltanian H., Garcia R., Hollenbeck S. Current Concepts in Lower Extremity Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2015. Vol. 1136. P. 815-829.
11. Kutovyy O.B., Sokolov O.V., Serheev O.A. Otsinka yakosti zhyttya khvorykh z trofichnymy vyrazkami homilky pry varykozhnyy khvorozy ven nyzhnikh kintsivok za umov riznykh pidkhodiv do likuvannya. *Kyyiv. Klinichna flebolohiya*, 2014. T. 7. P. 104 - 107.
12. Usenko Ye.YU., Nikul'nikov P.I., Chernukha L.M. Khronicheskiye zabolevaniya ven nizhnikh konechnostey i taza: diagnostika, lecheniye, laboratornyy kontrol', profilaktika oslozhneniy. *Klinicheskkiye i prakticheskkiye rekomendatsii*. K., 2014. P. 120.

УДК 616.14-007.64.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кутовой А.Б., Соколов А.В.

Днепропетровская медицинская академия
МОЗ Украины, кафедра хирургии №2,

г. Днепр, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Резюме. Цель. Определение эффективности использования комбинированного метода лечения варикозной болезни вен нижних конечностей с трофической язвой включающий хирургическую коррекцию патологического венозного рефлюкса и первичную пластику язвы аутовенозным лоскутом.

Материалы и методы. Проведено обследование и анализ результатов лечения 46 больных варикозной болезнью вен нижних конечностей с трофическими язвами на медиальной поверхности голени. Общее количество мужчин было 18 (39,1 %), женщин – 28 (60,8 %). Средний возраст – 42,5 ± 18,3 лет. Средняя площадь трофических язв – 11,0 ± 3,5 см². Произведен сравнительный анализ результатов комбинированного лечения по предложенной методике с использованием аутовенозной пластики язвы в сравнении с общепринятой тактикой.

Результаты. Во время наблюдения в послеоперационном периоде у пациентов группы исследования признаки адгезии лоскута к поверхности язвы отмечены в первые сутки у 21 пациента (95,5 %). У одного больного произошла диспозиция лоскута, что повлекло неполную адгезию фрагмента аутовены на третьи сутки. У всех пациентов отмечено преобразование аутовенозного лоскута в струп, который закрывает поверхность язвы в сроки до 7 дней. Одновременно отмечено значительное уменьшение боли в язве после операции по сравнению с контрольной группой. Отторжение струпа наблюдали в сроки 23 ± 7,2 дня. В сроки до 1 месяца язвы полностью зажили у 19 больных (90,1 %) группы исследования и 11 больных контрольной группы (45,8 %).

Ключевые слова: варикозная болезнь, трофические язвы, хирургическое лечение, местное лечение язвы.

UDC 616.14-007.64.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF DECOMPENSATED FORMS OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES

O.B. Kutovyi, O.V. Sokolov

Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery №2,

Dnipro, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-4595>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-0366>,

e-mail: prof.kutovoy@gmail.com

Abstract. Objective. Determination of the effectiveness of using a combined method of treatment of varicose veins of the lower extremities with trophic ulcers, including surgical correction of pathological venous reflux and primary plasty of the ulcer with an autovenous flap.

Materials and methods. The examination and analysis of the results of treatment of 46 patients with varicose veins of the lower extremities with trophic ulcers on the medial surface of the shin was carried out. The total number of men was 18 (39.1%), women - 28 (60.8%). The average age is 42.5 ± 18.3 years. The average area of trophic ulcers was 11.0 ± 3.5 cm². A comparative analysis of the results of combined treatment according to the proposed procedure with the use of auto-

venous ulcer plasty in comparison with conventional tactics was made.

Results and discussion. During follow-up in the postoperative period in the patients of the study group, signs of flap adhesion to the ulcer surface were noted on the first day in 21 patients. One patient underwent a disposition of the flap, which resulted in incomplete adhesion of the autovenous fragment, which was noted with the change of dressings on the third day. All patients underwent transformation of an autovenous flap into a scab that covers the surface of the ulcer within 7 days. At the same time, there was a significant reduction in the pain syndrome in the ulcer in the postoperative period compared with

the control group. The rejection of the scab in patients of the study group was observed at a time of 23 ± 7.2 days. In 18 patients (79.9%), the ulcer was in the phase of epithelialization. In terms of up to 1 month, ulcers completely healed in 19 patients (90.1%) of the study group and 11 patients in the control group (45.8%).

Keywords: varicose veins, venous ulcer, surgical treatment, local ulcer treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРФОРАТИВНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ (ИСТОРИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ)

Лупальцов В.И.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №3, г. Харьков, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>,
e-mail: surgdis@ukr.net

Резюме. Несмотря на более чем вековую историю изучения и внедрения в хирургическую практику методов оперативного лечения перфоративной ГДЯ и показаний к ним, многие вопросы и заключения, связанные с выполнением оперативных вмешательств, являются дискуссионными и нерешенными, подчас малоизученными, требующими дополнительных уточнений и изучения. Поэтому целью исследования явилось изучение естественных наблюдений, чтобы на их результатах высказать собственные направления по улучшению результатов лечения.

Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 725 больных с осложненной ГДЯ, находящихся в клинике с 1990 года по 2010 год, в возрасте 16-85 лет. В первые 6 часов с момента перфорации доставлено 79,3% больных, до 12 часов – 10,2%, до 24 часов – 4,1% и спустя 24 часа – 5,5%.

Ушивание перфоративного отверстия выполнено у 121 больного, показаниями к его выполнению являлись случаи с выраженными явлениями перитонита и лица молодого возраста с так называемыми «немыми» язвами. Первичная резекция желудка выполнена 40 больным.

Органосохраняющие оперативные вмешательства выполнены нами у 564 больных. Если на начальных этапах освоения техники операции мы отдавали предпочтения стволовой и селективной ваготомии, то в последующем, по мере освоения методики, в клинике стали выполнять селективную проксимальную ваготомию.

Проведенное исследование приводит автора к выводам, что на современном этапе хирургического лечения больных с перфоративной гастродуоденальной язвой выбор метода должен определяться с учетом общего состояния больного, его возраста, степени выраженности и распространенности перитонита, локализации язвы, длительности язвенного анамнеза, характера изменений в перипиллорической зоне, наличия других сопутствующих осложнений язвенной болезни (пенетрация, стеноз, малигнизация и т.д.), с учетом фаз желудочной секреции.

Органосохраняющие операции с ваготомией отвечают всем патофизиологическим требованиям язвообразования и в индивидуальном порядке могут являться методом выбора при лечении прободных гастродуоденальных язв.

Улучшение результатов лечения больных с осложненной гастродуоденальной язвой с неуклонным их ростом следует рассматривать с общей задачей хирургического лечения больных язвенной болезнью по относительным показателям.

Ключевые слова: перфоративная гастродуоденальная язва, хирургическое лечение, ушивание, резекция, ваготомия.

Вступление и обоснование исследований. Актуальность проблемы лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки определяется ее распространенностью, частота которой, по данным мировой статистики, составляет 6-10% у взрослого населения [2,4,7]. Несмотря на достигнутые результаты в ее медикаментозном лечении (H₂ блокаторы, ингибиторы протонной помпы и анти-

хеликобактерной терапии), это заболевание, пишет В.Г. Передерий: «продолжает держать в напряжении не только гастроэнтерологов, но и врачей широкого профиля, в том числе и хирургов».

Стратегия преимущественно консервативного лечения ГДЯ конца XX столетия способствовала устойчивой тенденции к уменьшению количества плановых оперативных вмешательств в 2,0 – 2,5 раза, что повлекло за собой увеличение числа больных с осложненными формами ее течения, перфорация среди которых занимает лидирующее место, не имея тенденции к уменьшению, составляя, по данным литературы, от 10 до 26,5%, с летальностью 5-12,3% [1, 3, 5].

Следует напомнить, что первая успешная операция ушивания прободной язвы была выполнена Neussner (1892), в России Ванахом Р.Х. (1897) с повторным ее выполнением Либихом Ф.Ф. в 1899 году.

В последующие годы было предложено множество способов операций, что связано с неудовлетворительными результатами простого ушивания. П.Д. Рогаль еще в 1968 году отмечал, что единой методики ушивания перфоративной язвы быть не может. Выбор метода операции должен быть строго индивидуализирован в зависимости от локализации и размеров язвы, состояния ее краев, величины перфоративного отверстия, наличия сопутствующего кровотечения, стеноза и др. При этом создание надежного герметизма – важная задача, но не единственная, стоящая перед хирургом. Ему необходимо стремиться не только к сохранению нормальных анатомических взаимоотношений в гастродуоденальной зоне, но и к обеспечению хорошей функции желудка и двенадцатиперстной кишки.

Учитывая это, методика простого ушивания перфоративного отверстия стала дополняться иссечением краев перфоративной язвы с последующим ее ушиванием. В дальнейшем, во избежание послеоперационных осложнений и улучшения качества жизни, ушивание дополняется выполнением дренирующей желудка операцией гастроэнтеростомией (Вельфлер, 1981, Браун, 1982, Ганкер, 1885, Петерсон 1900), гастродуоденостомией (Джабулей, 1892), пилородуоденостомией (Финней, 1902), пилоропластикой (Гейнеке 1886, Микулич, 1888, Хорсли, 1910, Джадд, 1955).

И хотя все недостатки паллиативных оперативных вмешательств больных с перфоративной язвой не решали полностью проблемы лечения этого контингента больных хирургами того периода, были решены два основополагающих вопроса хирургической тактики – больные с перфоративной язвой должны лечиться у хирурга, а своевременно выполненная операция является главным гарантом благополучного исхода заболевания.

И хотя многие хирурги того времени имели стремление к радикальному излечению больных перфоративной язвой и считали, что предложенные ими методы претендуют на патогенетическую обоснованность, эти оперативные вмешательства, к сожалению, решали только одну, хотя и главную, задачу – спасение жизни больного.

Естественно, что недостатки паллиативных оперативных вмешательств, при лечении больных с перфоративной язвой, не могли удовлетворить хирурга и вполне зако-

номерно побуждали к поиску новых путей в решении создавшейся проблемы. Во многом этому способствовали успехи физиологов, гистологов, патофизиологов, которые в конце XIX начале XX столетий определили роль кислотно-пептического фактора и его значение в ulcerогенезе: а постулат «без кислоты нет язвы», как бы сам указывал на необходимость удаления кислотопродуцирующих зон желудка. Это в конечном итоге привело к появлению, разработке и внедрению резекции желудка, ставшей «основным методом лечения кислотозависимых заболеваний»; и ознаменовало начало второго резекционного периода в хирургии язвенной болезни, одним из разделов которого является хирургия перфоративной гастродуоденальной язвы.

Первая успешная резекция желудка при перфоративной язве была выполнена С.Р.В. Keetley в Лондоне 15 сентября 1890 года; а в России О.А. Юцевичем в 1900 году. Однако второе рождение резекция желудка получила после того, как в 20-30 годах XX столетия С.С. Юдин внедрил ее в практику, как наиболее радикальную операцию при прободных язвах и доказал ее патофизиологическую оправданность.

«Хирургия, пройдя весь путь эксперимента, ценой многих ошибок и горьких разочарований смогла, наконец, в полной мере оценить роль кислотного фактора в комплексе этиологических моментов. И это не только твердо и окончательно поняли, но и выстрадали вместе с больными», – писал С.С. Юдин и считал, что необходимо сочетать задачи непосредственного спасения жизни больного с задачей хирургического лечения язвенной болезни.

Вместе с тем, прошедшие десятилетия после внедрения резекции желудка при перфоративных ГДЯ, хотя и отмечают намного лучшие результаты, чем после ушивания, операция не лишена недостатков, а ее выполнение не всегда представляется возможным из-за наличия перитонита, тяжести состояния больного, а порой и отсутствия необходимой подготовки хирургических бригад к ее выполнению. А.А. Шалимов, В.Ф. Саенко (1972) отмечали следующие показания к первичной резекции желудка: абсолютными показаниями к резекции являются – стеноз привратника, подозрение на малигнизацию, подтвержденную субоперационной биопсией, профузное кровотечение; относительными – пенетрирующие, каллезные язвы, язва антрального отдела и большой кривизны, повторно кровоточащие язвы, неэффективность консервативного лечения в течение 3-5 лет с потерей работоспособности при условии, что время с момента перфорации не превышает 6 часов и в случаях отсутствия перитонита, при наличии опытного хирурга, владеющего методиками резекции желудка при технически оснащенной операционной.

Из сказанного следует, что, с одной стороны, резекционная хирургия желудка, многого достигнув, требует четких к ней показаний, а с другой, учитывая боязнь ее выполнения из-за перечисленных выше причин, оправдывается поиск путей улучшения оперативного лечения.

Новым шагом в хирургической гастроэнтерологии является ваготомия, разработка и внедрение которой ознаменовала новый этап в хирургическом лечении язвенной болезни – органощадящий и органосохраняющий.

Физиологическая обоснованность ваготомии при лечении ГДЯ основывается на учении И.П. Павлова и его школы о фазах желудочной секреции. Как известно, регуляция желудочной секреции осуществляется центральной нервной системой через блуждающие нервы (I фаза – нервно-рефлекторная) и выработкой гастрина в антральном отделе желудка (II фаза – нейрогуморальная). Резекция желудка воздействует лишь на II фазу желудочной секреции, а ваготомия на I фазу, тем самым, разрывая порочный круг и прерывая пути, как для импульсов, идущих в кору больших полушарий человеческого мозга от патологического очага (язвы), так и для импульсов, поступающих из подкорковых центров к больному органу (А.Н. Бакулев, 1964).

Органосохраняющие операции при перфоративной ГДЯ широко стали внедряться в 90-е годы XX столетия, когда их выполнение прочно укрепились в плановой хирургии. Вместе с тем, отдаленные результаты после оперативных вмешательств с применением одного из видов ваготомии стволовой (СтВ) или селективной (СВ), отдавая предпочтение одному из них, показали, что после их выполнения вследствие денервации антрального отдела желудка и его сфинктерного аппарата, возникает постваготомный гастростаз с нарушением функции органов панкреатодуоденальной зоны и кишечника. В последующем в практику неотложной хирургии стали внедрять селективную проксимальную ваготомию (СПВ) в различных ее модификациях с сохранением пилорических ветвей блуждающего нерва, сохраняя тем самым эвакуаторную функцию пилородуоденального комплекса.

А.А. Шалимов (1987) считает, что при резких гиперацидных состояниях, когда секреция соляной кислоты превышает 60 ммоль/ч, является показанной выполнение антрэктомии или резекции 1/3 желудка с восстановлением проходности желудочно-кишечного соустья по Бильрот I со стволовой или селективной ваготомией.

Завершая ретроспективный анализ органосберегающего и органосохраняющего периода в лечении больных с перфоративной ГДЯ, необходимо отметить, что указанные оперативные вмешательства имеют свои очевидные преимущества перед другими методами оперативного пособия. Эти преимущества заключаются в более низком проценте послеоперационных осложнений и летальности, количестве рецидивов заболевания, а также лучших показателях жизненной активности. В то же время многие вопросы, связанные с выполнением подобного рода оперативных вмешательств, являются дискуссионными, нерешенными, а подчас малоизученными и требующими дополнительного уточнения и изучения.

Цель исследования. На основании изучения исторических материалов, выбора оптимальных способов хирургических вмешательств у больных с перфоративной ГДЯ и изучения собственных наблюдений изложить перспективные направления по улучшению результатов ее лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 725 больных с осложненной ГДЯ, находящихся в клинике с 1990 года по 2010 год, в возрасте 16-85 лет. В первые 6 часов с момента перфорации доставлено 79,3% больных, до 12 часов – 10,2%, до 24 часов – 4,1% и спустя 24 часа – 5,5%.

При поступлении в хирургический стационар, клинические признаки перфорации язвы у большинства больных были достаточно убедительными. Свободный газ при обзорной рентгенографии брюшной полости обнаружен у 69,9% больных. При отрицательном результате рентгенографии органов брюшной полости, но наличии клинических признаков перфорации, исследование дополняли фиброгастроскопией с пневмогастрографией (проба Хенельта), в затруднительных диагностических случаях исследования дополняли инсультацией воздуха в язвенный кратер, иногда прибегая к лапароскопии.

При выборе метода оперативного пособия учитывали время, прошедшее с момента перфорации, распространенность, характер и фазы перитонита, возраст пациента, наличие сопутствующей патологии, локализацию язвы и выраженность изменений ткани вокруг нее, кровотечение, пенетрацию, стеноз привратника, кислотность содержимого желудка.

Результаты исследования. Ушивание перфоративного отверстия выполнено у 121 больного, показаниями к его выполнению являлись случаи с выраженными явлениями перитонита и лица молодого возраста с так называемыми «немыми» язвами. Умерло 8 больных, причиной смерти являлись прогрессирование перитонита, сердечно-легочная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии.

В послеоперационном периоде этим больным уделялось большое внимание, проведены профилактические мероприятия, направленные на снижение кислотности желудочного содержимого с использованием H_2 -блокаторов и ингибиторов протонной помпы, а также антибактериальная терапия на ликвидацию *Helicobacter pylori*.

Первичная резекция желудка выполнена 40 больным. В желудке язва локализовалась у 23 больных, в двенадцатиперстной кишке – у 13, сочетание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки с хронической язвой желудка – у 4 больных. У 14 из них течение ГДЯ было осложнено стенозом выходного отдела желудка, у 5 – пенетрацией в капсулу поджелудочной железы и гепатодуоденальную связку, у 2 отмечена малигнизация. Все больные поступили в клинику в течении 6-12 часов с момента перфорации с отсутствием клинических признаков разлитого перитонита. При субоперационном исследовании кислотопродуцирующей функции желудка гиперацидность отмечена у 18 больных, гипоацидность – у 5, нормоцидность – в 17 наблюдениях.

Способы резекции желудка выбирали с учетом локализации язвы и степени анатомических изменений в области пилородуоденального соустья. По Бильрот I выполнено 26 больным, по Бильрот II в модификации Гоффмейстер-Финстерера – 12 больным, показанием к ее выполнению был выраженный воспалительно-дегенеративный процесс в пилородуоденальной зоне. В двух случаях при малигнизации язвы произведена субтотальная резекция желудка в модификации А.А. Шалимова [8].

Органосохраняющие оперативные вмешательства выполнены нами у 564 больных. Если на начальных этапах освоения техники операции мы отдавали предпочтение стволовой и селективной ваготомии, то в последующем, по мере освоения методики, в клинике стали выполнять селективную проксимальную ваготомию.

Стволовая ваготомия выполнена нами у 53 больных. Ее считали показанной в случаях поздней госпитализации в стационар с признаками перитонита и у больных с сочетанием перфорации и кровотечения. Во всех случаях стволовая ваготомия сопровождалась иссечением язвы с выполнением одного из видов дренирующих желудок методик. При локализации язвы в пилородуоденальной зоне предпочтение отдавали пилоропластике по Гейнеке – Микуличу. Последняя выполнена нами у 41 больного. При язвах, деформирующих выходной отдел желудка, проводилась пилоропластика по Феню или гастродуоденостомия по Джабулею.

Селективная ваготомия выполнена у 171 больного, ее выполнение практически всегда дополнялось иссечением язвы с одним из видов дренирующих операций. Так, селективная ваготомия в сочетании с пилоропластикой по Гейнеке – Микуличу, выполнена 126 больным, у 8 пациентов селективная ваготомия выполнена в чистом виде, с ушиванием язвы. Это были больные с местным перитонитом при размерах язвы, не превышающих 0,2 см в диаметре, с мягкими краями. У 37 больных при выраженных явлениях стенозирования выходного отдела желудка селективная ваготомия дополнялась пилоропластикой по Феню или гастродуоденостомией по Джабулею. Эти оперативные вмешательства выполнялись, когда осваивалась методика ваготомии и в случаях трудностей выделения нерва Латарже из-за выраженной инфильтрации сальника.

Анализ осложнений у больных после выполненной селективной ваготомии показал, что они в большинстве случаев обусловлены денервацией антрального отдела желудка и пилорического жома, что снижает у них качество жизни. Умерли 2 больных, в одном случае причиной смерти явился инфаркт миокарда, а в другом – острая спаечная кишечная непроходимость.

Селективная проксимальная ваготомия выполнена нами у 340 больных. Выполнялось оперативное вмешатель-

ство у больных, поступивших в ранние часы после перфорации язвы, при сохранении нормальной топографо-анатомической структуры нерва Латарже. При небольших размерах язвы иссекалась по Джаду – Хорсли. Иссечение дополнялось пилоропластикой в случаях хронической язвы с каллезными краями с деформацией выходного отдела желудка.

Изучение кислотоингибирующей функции у анализируемых больных после выполнения им одного из видов ваготомии показало, что вагусная денервация способствует подавлению секреции соляной кислоты и пепсина, снижая его уровень, по данным pH-метрии, до $5,4 \pm 0,6$ ед.

Проведенные исследования по восстановлению моторики желудочно-кишечного комплекса у больных, перенесших тот или иной вид ваготомии, показали, что в раннем послеоперационном периоде восстановление моторики носит фазовый характер. Наиболее быстрое восстановление моторики желудка наблюдалось у больных после селективной проксимальной ваготомии с иссечением дуоденальной язвы, расположенной на ее передней стенке. У этого контингента больных отмечено и наименьшее количество случаев развития постваготомного гастростаза. Эвакуация контрастной массы из желудка после СПВ с сохранением пилорического жома хотя и была замедленной, но все же в меньшей степени, чем после стволовой и селективной ваготомии. Следует отметить, что у больных с СПВ и пилороразрушающей операцией ускоренный характер эвакуации встречается почти в 2 раза чаще, чем у больных, у которых СПВ выполнялась с сохранением привратникового механизма.

Выводы:

1. На современном этапе хирургического лечения больных с перфоративной гастродуоденальной язвой выбор метода должен определяться с учетом общего состояния больного, его возраста, степени выраженности и распространенности перитонита, локализации язвы, длительности язвенного анамнеза, характера изменений в периульцерогенной зоне, наличия других сопутствующих осложнений язвенной болезни (пенетрация, стеноз, малигнизация и т.д.), с учетом фаз желудочной секреции.

2. Органосохраняющие операции с ваготомией отвечают всем патофизиологическим требованиям язвообразования и в индивидуальном порядке могут являться методом выбора при лечении прободных гастродуоденальных язв.

3. Улучшение результатов лечения больных с осложненной гастродуоденальной язвой с неуклонным их ростом, следует рассматривать с общей задачей хирургического лечения больных язвенной болезнью по относительным показателям.

References:

1. Afendulov S.A., Zhuravlev G.YU., Krasnolutskiy N.A. Lecheniye probodnoy yazvy. M.: FGUP IPTS FINOPOL, 2005. P. 166.
2. Gorbunov V.N., Nagiyev E.SH., Stolyarchuk Ye.V. Oslozhnennyye gigantskiye piloroduodenal'nyye yazvy: klinicheskaya kartina, diagnostika, khirurgicheskoye lecheniye. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii. 2009; 3: 63 - 69.
3. Gostishchev V.K., Yevseyev M.A., Golovin R.A. Radikal'nyye operativnyye vmeshatel'stva v lechenii bol'nykh s perforativnymi gastroduodenal'nymi yazvami. Khirurgiya im. N.I. Pirogova. 2009; 3: 10 - 16.
4. Durlshcher V.M., Korochanskaya N.V. i dr. Evakuatornaya deyatel'nost' gastroduodenal'nogo kompleksa v otsenke effektivnosti khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s GPOD. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii. 2010; 3: 95.
5. Yevseyev M.A. Distal'naya rezektsiya zheludka v neotlozhnoy khirurgii gastroduodenal'nykh yazv. M.: 2008. P. 160.

6. Rogal P.D. O tekhnike ushivaniya probodnoy yazvy zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki. Klinichna khirurgiya. 1968; 7: 29 - 32.
7. Sayenko V.F., Polinkevich B.S., Dibrova YU.A., Pustoviy A.A. Taktika khirurgicheskogo lecheniya yazvennoy bolezni na sovremennom etape. Klinichna khirurgiya. 2003. P. 5 - 8.
8. Shalimov A.A., Sayenko V.F. Khirurgiya zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki. K: Zdorov'ya, 1972. P. 356.
9. Yudin S.S. Etyudy zheludochnoy khirurgii, – M.: Medgiz, 1955. P. 269. Этюды желудочной хирургии, – М.: Медгиз, 1955. P. 269.

УДК 616.342-002.45-089

НЕЗ'ЯСОВАНІ ПРОБЛЕМИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРФОРАТИВНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ВИРАЗКОЮ (ІСТОРІЯ, ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ, СУЧАСНІ ПІДХОДИ)

Лупальцов В.І.

Харківський національний медичний університет, кафедра хірургії №3, м. Харків, Україна, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>, e-mail: surgdis@ukr.net

Резюме. Незважаючи на більш, ніж вікову історію вивчення та впровадження в хірургічну практику методів оперативного лікування перфоративної ГДВ і показань до них, багато питань і укладень, пов'язані з проведенням оперативних втручань, є дискусійними і невирішеними, часом маловивченими, вимагають додаткових уточнень і вивчення. Тому метою дослідження було вивчення природних спостережень, щоб на їх результатах висловити власні напрямки щодо поліпшення результатів лікування.

Проведено ретроспективний аналіз хірургічного лікування 725 хворих з ускладненою ГДВ, що знаходилися в клініці з 1990 року по 2010 рік, у віці 16-85 років. У перші 6 годин з моменту перфорації доставлено 79,3% хворих, до 12 годин – 10,2%, до 24 годин – 4,1% і через 24 години – 5,5%.

Ушивання перфоративного отвору виконано у 121 хворого, показаннями до його виконання були випадки з вираженими явищами перитоніту і особи молодого віку з так званими «німими» виразками. Первинна резекція шлунка виконана 40 хворим.

Органозберігаючі оперативні втручання виконані нами у 564 хворих. Якщо на початкових етапах освоєння техніки операції ми віддавали переваги стовбуровій і селективній ваготомії, то в подальшому, в міру освоєння методики, в клініці стали виконувати селективну проксимальну ваготомію.

Проведене дослідження призводить автора до висновків, що на сучасному етапі хірургічного лікування хворих з перфоративною гастродуоденальною виразкою вибір методу повинен визначатися з урахуванням загального стану хворого, його віку, ступеня вираженості й поширеності перитоніту, локалізації виразки, тривалості виразкової анамнезу, характеру змін до періульцерогенної зони, наявності інших супутніх ускладнень виразкової хвороби (пенетрація, стеноз, малігнізація і т.д.), з урахуванням фаз шлункової секреції.

Органозберігаючі операції з ваготомії відповідають всім патофізіологічним вимогам утворення виразки і в індивідуальному порядку можуть бути методом вибору при лікуванні проривної гастродуоденальної виразки.

Поліпшення результатів лікування хворих з ускладненою гастродуоденальною виразкою з неухильним їх

зростанням слід розглядати з спільним завданням хірургічного лікування хворих на виразкову хворобу за відносними показниками.

Ключові слова: перфоративна гастродуоденальна виразка, хірургічне лікування, ушивання, резекція, ваготомія.

UDC 616.342-002.45-089

UNSOLVED PROBLEMS OF IMPROVING THE RESULTS OF PATIENTS WITH PERFORATING GASTRODUODENAL ULCER TREATMENT. (HISTORY, EVOLUTION OF VIEWS, MODERN APPROACHES, UNSOLVED PROBLEMS)

V.I. Lupaltsov

Kharkov National Medical University, Department of Surgery №3, Kharkov, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-529X>, e-mail: surgdis@ukr.net

Abstract. Despite more than a century-long history of studying and introducing surgical methods for surgical treatment of perforated DGD and indications to them, many questions and conclusions related to the implementation of surgical interventions are controversial and unresolved, sometimes requiring little further clarification and study. Therefore, the aim of the study was to study natural observations in order to express their own directions for improving the results of treatment on their results.

A retrospective analysis of the surgical treatment of 725 patients with complicated HGD in the clinic from 1990 to 2010, aged 16-85 years was conducted. In the first 6 hours from the moment of perforation, 79.3% of patients were delivered, up to 12 hours - 10.2%, up to 24 hours - 4.1% and after 24 hours - 5.5%.

Suturing a perforating hole was performed in 121 patients; indications for its implementation were cases with pronounced phenomena of peritonitis and a young person with so-called "mute" ulcers. Primary gastrectomy performed by 40 patients.

We performed the organ-preserving surgical interventions in 564 patients. If at the initial stages of mastering the technique of surgery we preferred the stem and selective vagotomy, then later, as the technique was mastered, the clinic began to perform selective proximal vagotomy.

The study leads the author to the conclusion that at the present stage of surgical treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcer, the choice of the method should be determined taking into account the patient's general condition, age, degree of prevalence and prevalence of peritonitis, ulcer localization, duration of ulcerous anamnesis, changes in the periulcerogenic zone, the presence of other concomitant complications of peptic ulcer (penetration, stenosis, malignancy, etc.), taking into account the phases of gastric secretion.

The organ-preserving operations with vagotomy correspond to all the pathophysiological requirements of ulceration and, individually, can be a method of choice in the treatment of perforated gastroduodenal ulcers.

Improving the results of treatment of patients with complicated gastroduodenal ulcer with a steady increase in their number should be considered with the overall objective of surgical treatment of patients with peptic ulcer disease by relative indicators.

Keywords: perforated gastroduodenal ulcer, surgical treatment, suturing, resection, vagotomy.

Стаття надійшла в редакцію 04.07.2018 р.

АЛГОРИТМ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНИХ МЕТОДИК У ДІАГНОСТИЦІ, ЛІКУВАННІ І ПРОФІЛАКТИЦІ НЕВАРИКОЗНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ КРОВОТЕЧ

Матвійчук Б.О.¹, Бубняк М.Р.^{1,2}, Король Я.А.¹, Тумак І.М.^{1,2}

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії та ендоскопії ФПДО, м. Львів, Україна,

²Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова, м. Львів, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,

e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,

Резюме. Гострі гастродуоденальні кровотечі – складна проблема сучасної хірургії, яка потребує мультидисциплінарного підходу.

Матеріали і методи. Проаналізовано досвід застосування ендоваскулярних втручань у 35 пацієнтів з неварикозними гастродуоденальними кровотечами за період 2009-2018рр.

Результати. У пацієнтів з кровоточивими виразками чи пухлинами шлунка ендоваскулярна емболізація дозволяє досягти постійного чи тимчасового гемостазу, у пацієнтів із кровотечами в псевдокісти підшлункової залози – зупинити кровотечу.

Висновок. Використання ендоваскулярних втручань дозволяє покращити результати лікування пацієнтів з гастродуоденальними кровотечами за рахунок ендоваскулярної зупинки кровотечі або/і профілактики рецидиву.

Ключові слова: гастродуоденальні кровотечі, ендоваскулярний гемостаз, емболізація.

Вступ. Частота шлунково-кишкових кровотеч (ШКК) із верхніх відділів травного каналу залишається сталою, складаючи 50-172 випадків на 100 тис. жителів на рік, і залежить від економічного розвитку регіону та вікового складу населення. В Україні щорічно госпіталізують у стаціонари близько 50 тис. хворих із ШКК. Найчастішими причинами кровотеч є пептична виразка (57,9%), ерозивно-геморагічний гастрит (14%), пухлини шлунка (7,5%), синдром Меллорі-Вейса (7%), варикозне розширення вен стравоходу і шлунка (6,4%) [1].

Обґрунтування дослідження. Широке впровадження езофагогастродуоденоскопії в клінічну практику дає змогу верифікувати джерело кровотечі при першому дослідженні у 71,2-98% хворих з більшою інформативністю та здійснити зупинку кровотечі чи попередити її рецидив. Термічні методи ендоскопічного гемостазу – електрокоагуляція, аргон-плазма і радіочастотна коагуляція, тепловий зонд ефективні у 96,6 – 100% хворих, а рецидив кровотечі після них виникає у 4,3-12% пацієнтів, і частота їх залежить від типу стигмат кровотечі [1].

Незважаючи на значні досягнення медикаментної терапії та ендоскопічної техніки, летальність при гострих гастродуоденальних кровотечах неварикозної етіології, зокрема при рецидивах кровотеч, залишається незмінною. Тому використання сучасних ендоваскулярних технологій для покращення результатів лікування цієї категорії пацієнтів в Україні стає дедалі актуальнішим [2, 3].

У загальній структурі кровотечі з верхніх відділів травного каналу геморагії в порожнину ППЗ і в просвіт шлунково-кишкового тракту належать до рідкісних і становлять не більше 0,8%, проте летальність перевищує 40% (від 40-90% при невчасно діагностованих спонтанних кровотечах). Крововиливи у псевдокісту зустрічаються в 1,4-8,4% випадків, причому найчастішими джерелами кровотечі є селезінкова (30-50%), гастродуоденальна (17%) та панкре-

атодуоденальна артерії (11%), значно рідше – печінкова та ліва шлункова артерії, а також аорта [4].

У клінічному перебігу виникає кровотеча в порожнину псевдокісти, яка сполучається з протокою ПЗ із вірсунгорагією або з ШКК при наявності панкреатодуоденальної нориці. «Золотим стандартом» у діагностиці таких ускладнень є ангіографія, яка показує екстравазацію контрастної речовини, псевдоаневризмичне розширення парапанкреатичних судин та дає можливість одночасного проведення емболізації судини – джерела кровотечі. Ефективність рентгенендоваскулярних втручань із селективною емболізацією судин досягає 80-100% [5,6]. Вирішальний вплив на результат лікування має досягнення максимально стійкого гемостазу і запобігання рецидиву кровотечі, адже летальність при цьому сягає 53% [7].

Мета дослідження. На підставі аналізу результатів лікування хворих з неварикозними гастродуоденальними кровотечами, яким в лікуванні застосовувалися рентгенендоваскулярні втручання, розробити власний алгоритм лікування з поєднанням різних методик.

Матеріали і методи. За ходом проведення роботи проаналізовано результати лікування 35 пацієнтів з неварикозними кровотечами віком від 16 до 89 років (середній вік 55,2р.) за період 2009-2018рр. Сюди включено пацієнтів з ендоскопічно верифікованим джерелом кровотечі і високим ризиком рецидиву, а також хворих з кровотечами нез'ясованої ендоскопічно етіології. У 13 пацієнтів причиною ШКК була кровотеча в псевдокісту підшлункової залози з вірсунгорагією, чи формуванням цисто-гастро чи цисто-дуоденальної нориці. У 11 пацієнтів діагностовано кровотечу з виразки шлунка, у 5 – з пухлини шлунка, у 3 – причиною шлункової кровотечі були судинні аномалії (ангіома, множинні аневіризми, додаткові патологічні судини). В одного пацієнта розрив аневіризми селезінкової артерії спричинив гематому сальникової сумки з перфорацією в шлунок. Після ангіографії проводили емболізацію судини-мішені: лівої шлункової, селезінкової, шлунково-сальникової, верхньої чи нижньої панкреато-дуоденальної артерії.

Результати дослідження. Серед пацієнтів з кровотечами в псевдокісту підшлункової залози одному через 14 днів після емболізації проведено ендоскопічне черезвірсунгове дренування, в решти вміст спонтанно дренувався через вірсунгову протоку або норицю з прогресивним зменшенням чи повним зникненням псевдокісти.

Після проведеної емболізації рецидиви кровотеч виникли в 6 пацієнтів (18,8%) у період від 4 днів до 3 місяців. У двох з них період після емболізації дав змогу стабілізувати стан для проведення відкритої радикальної операції, чотирьом проведено повторну емболізацію тієї ж чи колатеральної артерії з позитивним кінцевим результатом. Двоє пацієнтів з пухлинами шлунка прооперовано радикально в плановому порядку без рецидиву кровотечі, у третьої про-

тягом двох років спостереження рецидивів кровотеч не було, у четвертої через запущеність пухлинного процесу емболізація носила паліативний характер. Четверо пацієнтів померли в проміжку від 4 до 21 дня від емболізації без рецидиву кровотечі (двоє від ГПМК за ішемічним типом, один від поліорганної недостатності, один через критичне виснаження).

Обговорення. На наш погляд, до ендovasкулярних втручань слід кваліфікувати пацієнтів з відомим джерелом кровотечі, у яких не вдається досягти стабільного гемостазу ендоскопічно, а також пацієнтів з невстановленим ендоскопічно джерелом кровотечі. Останнім, при можливості, слід проводити додаткові обстеження (УСГ, КТ, МРТ) для виявлення потенційної причини кровотечі (псевдокіста підшлункової залози, аневризма висцеральної артерії, пухлинний процес і т.д.) і відповідного планування ендovasкулярного втручання.

За результатами аналізу отриманих даних розроблено і впроваджено в клінічну практику алгоритм лікування пацієнтів з гастродуоденальними кровотечами (Рис.1).

Висновки:

1. У пацієнтів із кровоточивими виразками чи пухлинами шлунка ендovasкулярна емболізація дозволяє досягти постійного чи тимчасового гемостазу і уникнути відкритого операційного втручання, або відтермінувати його і провести після стабілізації стану пацієнта.
2. У пацієнтів із кровотечами в псевдокісту підшлункової залози ангіографія дозволяє встановити судинно-джерело кровотечі і провести її емболізацію, досягши стабільного гемостазу і в більшості випадків уникнути відкритого операційного втручання.
3. Вдале поєднання ендоскопічних, ендovasкулярних і консервативних методів лікування хворих з гастродуоденальними кровотечами дозволяє суттєво покращити результати лікування.

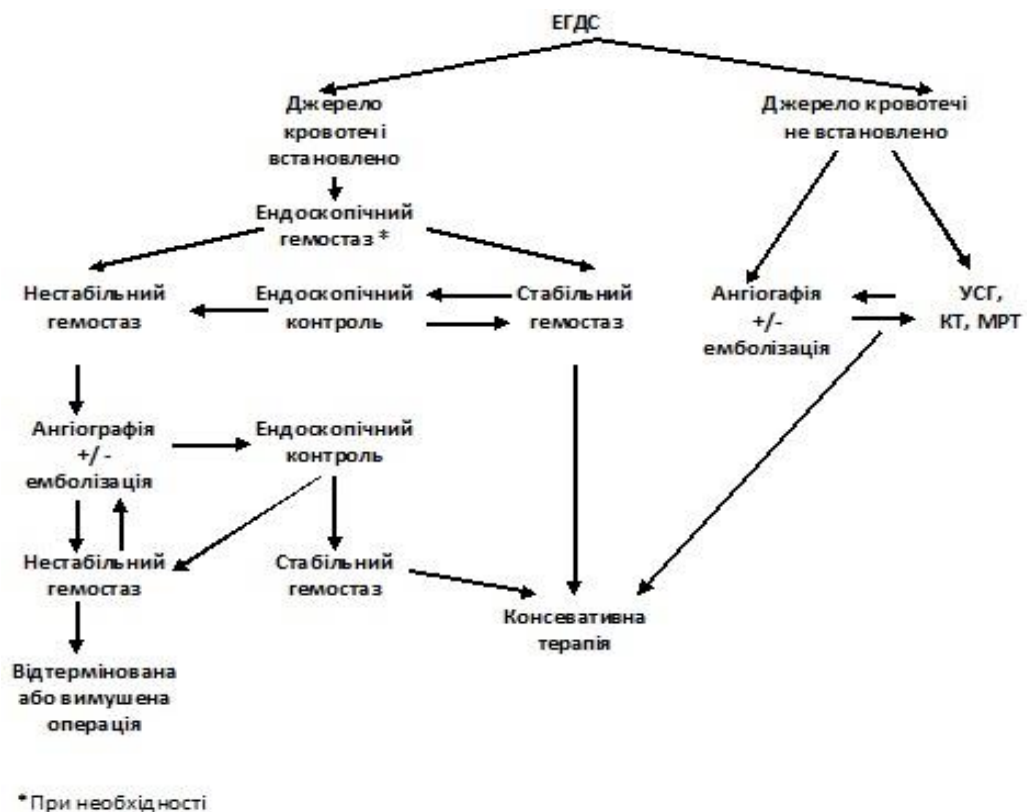


Рис.1. Алгоритм лікування пацієнтів з неварикозними гастродуоденальними кровотечами.

References:

1. Fomin P.D., Nikishajev V.I. Krovotечeniya iz verhnih otделov zheludочно-kishechnogo trakta: prichiny, factory riska, diagnostika, lechenije. Zdorovja Ukrainy. 2010. Tematychnyj nomer.
2. Fomin P.D., Ivanchov P.V., Lemko I.I., Ignatov O.V. Endoskopichnyj gemostaz pry gostrokrovotochyvnyh zlojakisnyh puchlynach shlunka. Naukovyj visnyk Uzhgorodskogo universytetu, serija "Medycyna". 2010; 39: 160-165.
3. Roultsides G.A., Kim C.J., Orlando R. et al Angiografichna embolizatsiya pry gastroduodenalnih krovotechi. Bezpechnist, efektyvnist, ta predyktory uspihu. Medychnyj referatyvnyj zhurnal. 2009; 1-4: P.103.
4. Mokryk J.M., Skorejko S.M., Mokryk V.J. Vypadok diagnostyky psevdokisty pidshlunkovoji zalozy, uskladnenoji duodenalnoju krovotecheju. Materialy IV sympoziumu "Suchasna diagnostyka i likuvalna endoskopija". 201. P.47-48.
5. Butyrskij A.G., Starosek V.N., Grynesku A.E. Nejzavennyje pishchevodno-zheludochnye krovotечeniya v neotlozhnoj hirurgii. Ukrajskij zhurnal hirurgiji. 2012; 1(16): 44-47.
6. Polishchuk V.T., Nevmerzhytskij I.M., Kostyna A.I. Dosvid likuvannia hvoryh iz psevdokistamy pidshlunkovoji zalozy, uskladnenymy krovotecheju. Shpytalna hirurgija. 2011; 2: 69-71.
7. Vorobej A.V., Klymovych V.V., Karpovich D.I. Nejzavennyje gastrointestynalnye krovotечeniya (soobshchenije vtoroje). Hirurgija. Zhurnal im. N.I.Pyrogova. 2010; 11: 34-41.
8. Bidiuk D., Furtak A. Kliniko-epidemiologichni harakterystyky piznih uskladnen gostrogo pankreatytu. Pratsi NTSh, med. nauky. 2015. T. XLIII. P. 89-95.

УДК 616.33/342-005.1-072.1-089.819.7-084

АЛГОРИТМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДИК В ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ НЕВАРИКОЗНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙМатвийчук Б.О.¹, Бубняк М.Р.^{1,2}, Король Я.А.¹,
Тумак И.Н.^{1,2}¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии и эндоскопии ФПДО, г. Львов, Украина,²Коммунальная городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Львова, г. Львов, УкраинаORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,
e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,**Резюме. Вступление.** Острые гастроудоденальные кровотечения – сложная проблема современной хирургии, которая требует мультидисциплинарного подхода.**Материалы и методы.** Проанализировано опыт использования эндоваскулярных вмешательств у 35 пациентов с неварикозными гастроудоденальными кровотечениями за период 2009-2018 гг.**Результаты.** У пациентов с кровоточащими язвами или опухолями желудка эндоваскулярная эмболизация позволяет достичь постоянного или временного гемостаза, у пациентов с кровотечениями в псевдокисты поджелудочной железы – остановить кровотечение.**Выводы.** Использование эндоваскулярных вмешательств позволяет улучшить результаты лечения пациентов с гастроудоденальными кровотечениями за счет эндоваскулярной остановки кровотечения или/и профилактики рецидива.**Ключевые слова:** гастроудоденальные кровотечения, эндоваскулярный гемостаз, эмболизация.

UDC 616.33/342-005.1-072.1-089.819.7-084

USE ALGORITHM OF ENDOVASCULAR INTERVENTIONS IN DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF NONVARICEAL GASTROINTESTINAL BLEEDINGSB.O. Matviychuk¹, M.R. Bubnyak^{1,2}, J.A. Korol¹, I.M. Tumak^{1,2}¹Danylo Halytsky Lviv national medical university, department of surgery and endoscopy of FPGE, Lviv, Ukraine,²Lviv city municipal clinic emergency hospital, Lviv, Ukraine
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3664-3035>,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9908-5136>,
e-mail: myroslav.bubnyak@gmail.com,**Abstract. Introduction.** Acute gastrointestinal bleedings is a complex problem of modern surgery, requiring multidisciplinary approach.**Materials and methods.** The experience of using endovascular interventions in 35 patients with nonvariceal gastrointestinal bleedings for the period of 2009-2018 has been analyzed. 13 patients had bleeding into pancreatic pseudocyst with wirsung duct bleeding or cysto-gastric or cysto-duodenal fistula formation. 11 patients had bleeding gastric ulcer, 5 – gastric tumor, 3 – vascular anomalies. Following angiography, we performed embolization of target vessel. One of the pancreatic pseudocyst patients 14 days after embolization underwent endoscopic pseudocyst drainage, the rest had spontaneous drainage through the duct or fistula, accompanying with reducing the size or disappearing of the pseudocyst. Recurrence of bleeding appeared in 6 patients (17,1%) within 4 days – 3 months. In 2 of them embolization allowed us to stabilize patient for surgical intervention, 4 – underwent remobilization. 4 patients died within 4-21 days without bleeding recurrence.**Results.** Endovascular embolization in patients with gastrointestinal bleedings due to ulcer or tumor allows achieving temporary or permanent hemostasis, in patients with bleeding due to pancreatic pseudocyst – to stop bleeding.**Conclusion.** Using endovascular interventions allows improving the treatment results in patients with gastrointestinal bleedings at the expense of endovascular bleeding stop and/or its recurrence prophylactic.**Keywords:** gastrointestinal bleeding, endovascular homeostasis, embolization.

Стаття надійшла в редакцію 07.09. 2018 р.

ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СТРАВОХОДУ ПРИ УСКЛАДНЕНІЙ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБИ

Матвійчук Б.О.¹, Макара В.З.², Стасишин А.Р.¹

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Кафедра хірургії та ендоскопії факультету післядипломної освіти

² Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львів, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>

e-mail: astasyshyn@i.ua

Резюме. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів з ускладненою гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (УГЕРХ), які лікувалися в клініці хірургії та ендоскопії факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького з 2016-2018 рр. Визначали місце гістологічної оцінки структури слизової оболонки стравоходу для діагностики УГЕРХ. Для аналізу залежності гістологічних ознак від даних анкетування і ендоскопії хворі були поділені на 3 групи: I – пацієнти без жодних клінічних і ендоскопічних ознак ГЕРХ; II – хворі з ендоскопічними ознаками ГЕРХ (грижа стравохідного отвору діафрагми, закидання в стравохід вмісту шлунка та/або дванадцятипалої кишки, гіперемія, набряк дистального відділу СОС, нашарування фібрину), але без жодних скарг, які можна було б пов'язати з УГЕРХ; III – хворі на УГЕРХ (виразка, стриктура, кровотеча). Були відібрані найбільш значущі критерії УГЕРХ: гіперплазія базального шару епітелію, набряк і розшарування епітелію, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами.

Ключові слова: гістологія, слизова оболонка стравоходу, ускладнена гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.

Вступ. Діагностика ускладненої гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (УГЕРХ) досить складна через відсутність «золотого стандарту» розпізнавання хвороби, а також існування, окрім типових ускладнень ГЕРХ (стравохідно-шлункова кровотеча, виразка, стриктура, метоплазія), багатьох позастравохідних проявів (хронічний бронхіт, бронхіальна астма, ішемічна хвороба серця). Великі та гігантські грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) асоціюються з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ) у 50-95% і становлять великий ризик виникнення компресії органів середостіння, заворотом, некрозом та перфорацією шлунка [3].

Метапластичні зміни плоского епітелію стравоходу на циліндричний (стравохід Барета) ініціюються запаленням і пошкодженням слизової стравоходу, спричинений хронічним рефлюксом шлункового вмісту. Стравохід Барета наявний у 1,05% всього населення, 8,6 % пацієнтів із симптомною ГЕРХ і 10,8% осіб, що зазнали антирефлюксних втручань. Цей стан асоціюється із достовірно підвищеним (приблизно в 100 разів) ризиком аденокарциноми стравоходу, порівняно із загальною популяцією [5].

У 60% хворих на ГЕРХ немає жодних ендоскопічних ознак хвороби (неерозивна гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (НГЕРХ). 24-годинна стравохідна рН-метрія, яка вважається одним з найчутливіших методів діагностики ГЕРХ, дозволяє виділити принаймні три клінічні варіанти НГЕРХ: 1) пацієнти з наявністю гастроєзофагеального рефлюксу (ГЕР), 2) хворі з типовою клінічною картиною ГЕРХ, але нормальними добовими рН-грамами («надчутливий стравохід»), 3) хворі з атиповою клінікою ГЕРХ без ГЕР [7].

Діагностика вимагає надійного об'єктивного діагностичного критерію або критеріїв у доповненні до

клінічної картини захворювання. Таким методом міг би бути гістологічний аналіз структури слизової оболонки стравоходу (СОС). Однак діагностичні можливості цього методу ще остаточно не оцінено через погляди про відсутність специфічних і чутливих морфологічних ознак ГЕРХ [4].

Метою нашої роботи було визначити місце гістологічної оцінки структури СОС для діагностики УГЕРХ.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів з УГЕРХ, які лікувалися в клініці хірургії та ендоскопії ФПДО з 2016-2018 рр. Чоловіків було 29, середній вік пацієнтів становив $48,4 \pm 3,2$ роки.

Усім пацієнтам застосовано анкету Лікерта, в якій враховувались типові (печія, дисфагія, кисле зригування) та атипові (нічні кардіалгія, кашель, задуха) скарги, їх інтенсивність та частота (щоденно, раз на тиждень, раз на місяць). Виконували ЕГДФС з біопсією СОС вище шлунково-стравохідного переходу. Зразки біопсії були взяті з усієї зміненої видимої слизової оболонки. При стравохіді Барета - біопсія у 4-квадрантах кожні 2 см всередині сегмента починаючи з верхнього кінця шлункових складок.

Біоптати занурювались у 10 % забуферений розчин формаліну. Подальша заливка парафіном, виготовлення зрізів виконувались за загальноприйнятою методикою. Гістологічні препарати фарбувались гематоксилін-еозином, мікроскопія проводилась при збільшенні $\times 200$ і $\times 400$. Повноцінними вважали препарати, які містили при збільшенні $\times 200$ не менше трьох сосочків в полі зору і базальний шар, що вказувало на достатній матеріал біоптату та правильну орієнтацію його при виготовленні зрізів.

Достовірність різниці в частоті цих ознак між згаданими групами хворих оцінювали з допомогою пакету програм STATISTICA. Оцінювались також чутливість і специфічність гістологічних ознак для діагностики УГЕРХ за загальноприйнятими формулами [2].

Результати дослідження та їх обговорення. В останній час з'явилося повідомлення про існування такої специфічної ознаки ГЕРХ, як розширення міжклітинного простору (РМП) в епітеліальному шарі при електронній мікроскопії. Цими ж авторами зроблена спроба встановити еквівалент РМП при світловій мікроскопії. Спеціальними дослідженнями нерегулярні РМП були виявлені як при електронній, так і при світловій мікроскопії в базальному та в шарі шиповидних клітин епітелію стравоходу. РМП було встановлено у 90 % хворих на ерозивний езофагіт, у 68 % з некрозом епітелію і лише у 8 % здорових добровольців. РМП добре корелювало з втратою або перебудовою міжклітинних глікокон'югатів верхніх шарів епітелію і з інфільтрацією епітелію гранулоцитами (еозинофілами та/або нейтрофілами). Таким чином, стверджується, що РМП – надійна ознака ГЕРХ [4]. В іншому дослідженні [8] при множинній біопсії стравоходу мікроскопічними ознаками ГЕРХ були: наявність некрозу та/або ерозій, інтраепітеліальна інфільтрація нейтрофілами/еозинофілами, гіперплазія базального шару, здовження сосочків, РМП. Ці гістологічні ознаки виявились у 84% хворих на ГЕРХ та у

15 % здорових осіб. При цьому вказані особливості були властиві 96 % хворих з ЕГЕРХ та 76 % пацієнтів з НГЕРХ. Автори стверджують про високу діагностичну цінність гістологічного дослідження СОС, особливо при НГЕРХ.

У дослідженнях, в яких вивчалися чутливість і специфічність різних діагностичних тестів на ГЕРХ (цілодобова рН-метрія стравоходу, омегапразоловий тест та ендоскопія з гістологічною оцінкою СОС), було показано, що при використанні лише рН-метрії чутливість і специфічність діагностики становить відповідно 93,3% та 90,4%. Використання лише омегапразолового тесту, ендоскопії або гістологічної оцінки СОС характеризується доброю чутливістю – відповідно 84,4%, 64,4 % та 82,2%. Комбінація ж цих трьох методів дає 100 % чутливості. Робиться висновок, що цілодобова рН-метрія стравоходу, незважаючи на її високу чутливість, не може бути рутинним методом діагностики; тому останні три тести через легкість і доступність їх виконання мають переваги в клінічній практиці [6].

У процесі клінічного і ендоскопічного обстеження у пацієнтів виявилась наступна патологія: ГСОД – у 51; хронічний гастрит – 27; виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки – 7; ерозивний гастродуоденіт – 5; поліп шлунка – у 2.

Для подальшого аналізу залежності гістологічних ознак від даних анкетування і ендоскопії хворі були поділені на 3 групи: I - 17 пацієнтів без жодних клінічних і ендоскопічних ознак ГЕРХ; II – 22 хворих з ендоскопічними ознаками ГЕРХ (ГСОД, закидання в стравохід вмісту шлунка та/або дванадцятипалої кишки, гіперемія, набряк дистального відділу СОС, нашарування фібрину), але без жодних скарг, які можна було б пов'язати з УГЕРХ; III – 15 хворих на УГЕРХ (виразка, стриктура, кровотеча).

У кожній групі встановлювались абсолютна та відносна (з достовірністю 95 %) частота таких гістологічних ознак, як: гіперплазія поверхневого та базального шарів епітелію, наявність його набряку та розшарування, екстазії судин та крововиливів, здовження сосочків >75% загальної товщини епітелію, акантоз, паракератоз, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами. Найбільш поширеними гістологічними ознаками СОС обстежених були паракератоз (у всіх без виключення пацієнтів) та акантоз – у 69,3-79,1% з них. Ці дані свідчать про те, що згадані ознаки з однаковою частотою властиві обстеженим усіх груп, і тому не можуть бути критерієм патології стравоходу. Гіперплазія поверхневого шару епітелію (ГПШЕ) у пацієнтів I групи (без жодних ознак ГЕРХ) мала місце у 31,2% обстежених, зростала до 57,9% у хворих II групи (лише із скаргами, типовими для ГЕРХ) та – до 89% у пацієнтів III групи.

Однак статистичний аналіз свідчить про відсутність достовірності цієї тенденції. Більше того, при УГЕРХ (III група) частота цієї ознаки навіть дещо зменшувалась (до 75,8%). Разом з тим статистичний аналіз різниці між поширеністю ГПШЕ I групи хворих та об'єднанням з пацієнтів II, III груп свідчить про достовірність цього факту ($p < 0,05$). Отже, при будь-якому варіанті ГЕРХ ГПШЕ дійсно має місце у 57,9-89,0%, що, однак, є недостатнім для використання її в діагностиці УГЕРХ. Гіперплазія базального шару епітелію (ГБШЕ) у хворих без патології стравоходу зустрічалась у 17,1 % пацієнтів і помітно зростала (до 34,9 %) за наявності ГЕРХ та УГЕРХ (III група) – до 81,2%. Однак статистично значуща різниця при даному обсязі вибірки є лише при порівнянні III та I груп ($p < 0,01$) або об'єднанні пацієнтів I та II груп проти III ($p < 0,01$).

Таким чином, оскільки ГБШЕ достовірно частіше (81,2%) має місце лише при УГЕРХ, яка легко виявляється ендоскопічно, діагностичне значення цієї гістологічної ознаки для розпізнавання УГЕРХ сумнівне.

Набряк епітелію (НЕ) мав місце у 23,3% хворих без патології стравоходу (I група) і хоча зростав у пацієнтів

інших груп, але різниця ця була достовірною лише між обстеженими I та III груп ($p < 0,05$).

Такі критерії, як здовження сосочків, екстазії судин, інфільтрація епітелію еозинофілами і нейтрофілами, не дають змоги відрізнити неерозивні форми ГЕРХ від пацієнтів без патології стравоходу (I група).

Наявної вибірки вистачає лише для засвідчення статистично значущої різниці в частоті інфільтрації епітелію еозинофілами ($p < 0,05$) у пацієнтів з УГЕРХ (III група) у порівнянні з рештою хворих (I-II групи). Щодо інших трьох гістологічних ознак, то достовірної різниці в їх частоті не встановлено ($p > 0,05$).

Оскільки повідомлялось про велике діагностичне значення для розпізнавання ГЕРХ критеріїв Galmiche-Ves Varanes (гіперплазія базального шару епітелію та інфільтрація його еозинофілами або нейтрофілами) [1], у роботі вивчалась їх частота з метою диференціальної діагностики різних форм УГЕРХ.

Встановлено, що ці критерії мають по 16,2% пацієнтів I групи, II група - згадані критерії мають 39,9% пацієнтів, а з УГЕРХ (III група) – 75,8 % пацієнтів.

Розрахунки свідчать, що чутливість критеріїв Galmiche-Ves-Varanes при УГЕРХ (II група) становить 41,5%, а у хворих з надчутливим стравоходом – 19,1%; специфічність критеріїв становить 79,5%. Отже, чутливість згаданого комплексу гістологічних ознак є надто низькою для масових епідеміологічних досліджень ГЕРХ з використанням ендоскопії з біопсією СОС. В той же час специфічність їх достатня для відокремлення ураженої та інтактної СОС.

Для розробки власних критеріїв УГЕРХ з допомогою багатофакторного аналізу були відібрані найбільш значущі з них, яким виявились: ГБШЕ, набряк і розшарування епітелію, інфільтрація епітелію еозинофілами або нейтрофілами. Включення згаданих критеріїв у модель логістичної регресії покроковим методом (де враховувалась їх взаємна кореляція) засвідчило, що незалежним предикторами наявності УГЕРХ є лише ГБШЕ і розшарування епітелію. Загальна точність такої моделі (чутливість) становила 77,6 %. Включення в модель інших критеріїв не збільшувало її точності. Таким чином, саме комбінація двох останніх критеріїв є достатньо чутливим тестом для діагностики УГЕРХ (незалежно від її форми) при вивченні поширеності захворювання методом ендоскопії.

Для розрахунку специфічності розроблених критеріїв УГЕРХ (поєднання ГБШЕ та розшарування епітелію) були використані дані гістологічного дослідження хворих I групи. Було встановлено, що таке поєднання гістологічних ознак мало місце у 4 з 17 осіб, що свідчить про специфічність, яка становить 91,3%. Особливості морфологічної структури СОС хворих із скаргами, властивими для ГЕРХ, але без рефлюксу, і гістологічні зміни яких при світловій мікроскопії не дозволяють їх відрізнити від неуразеного стравоходу (пацієнти з надчутливим стравоходом), потребують в подальшому більш детального вивчення із застосуванням електронної мікроскопії.

Звертає на себе увагу наявність ознак запальних змін СОС у 19-21% хворих I групи (без клінічних і ендоскопічних ознак уражень стравоходу) - факт, що дозволяє стверджувати про поєднання основного захворювання у цих хворих з безсимптомно перебігаючим нерезлюючим езофагітом. Останній шифрується під рубрикою K23.0 за Міжнародною класифікацією захворювань і причин смерті X перегляду.

Висновки:

1. Гіперплазія поверхневого та базального шарів епітелію стравоходу і його набряк зустрічається достовірно частіше (57,9-89,0%) у хворих з УГЕРХ, ніж у пацієнтів з неуразеною його СО.

2.Чутливість критеріїв Galmiche-Ves Varanes при УГЕРХ становить 41,5 % та у хворих з надчутливим стравоходом – 19,1 %, специфічність критеріїв – 79,5 %.

3.Анкетування здорових осіб є надійним, неінвазивним методом діагностики, можливим для масових досліджень поширеності ГЕРХ та профілактики ускладнень.

4.Специфічність ендоскопії у виявленні НГЕРХ складає 60%, чутливість за умови УГЕРХ – 94,4%.

5.Комбінація двох гістологічних ознак (гіперплазія базального шару епітелію та його розшарування) має специфічність 91,3% і чутливість 77,6%, достатніх для об'єктивної діагностики УГЕРХ.

References:

1. Kononov A.V. Gastroesophageal Reflux Disease: Morphologist's View / A.V. Kononov // Ros. Journ gastroenterol., hepatol., coloproctol. - 2004.- №1.- С. 71-77.
2. Evaluation of diagnostic and screening procedures. Sensitivity, specificity and predictive values of diagnostic tests. Definitions and displays for mass screening surveys / D. Zaleski, S. Bastuji-Gardin / Conversion. from english I. Tumak // Medicine of the World. - 2003. - №2. - P. 123-134.
3. Fomin P.D. Non-tumor esophageal diseases / P.D. Fomin, V.V. Grubnik, V.I. Nikishayev, A.V. Malinovsky - Kiev, "Business Intelligence", 2008. - 304 p. [In Ukrainian]
4. Altered intersellular glycoconjugates and dilated intercellular spaces of esophageal epithelium in reflux disease /E. Solcia, L. Villani, O. Luinetti et al. // Virchows Arch. - 2000.- Vol. 436, #3.- P. 207-216.
5. EAES recommendations for the management of gastroesophageal reflux disease / K. H. Fuchs, B. Babic, W. Breithaupt [et al.] // Surgical endoscopy. - 2014. - Vol. 28, № 6. - P. 1753-1773.
6. Impact of 24-h esophageal pH monitoring on the diagnosis of gastroesophageal reflux disease: defining the gold standard / K. Madan, V. Ahuja, S. D. Gupta et al. // J. Gastroenterol. Hepatol. - 2005.- Vol. 20, #1. - P.30-37.
7. Pathophysiology, diagnosis and treatment of non-erosive reflux disease (NERD) / A. Papa, R. Urgesi, A. Grillo et al. // Minerva Gastroenterol. Dietol. - 2004. - Vol. 50. - P. 215-226.
8. Reassessment of the diagnostic value of histology in patients with GERD, using multiple biopsy sites and an appropriate control group / P. Zentilin, V. Savarino, L. Mastracci et al. // Am. J. Gastroenterol. - 2005.- Vol. 100.- P. 2299-2306.

УДК 616.329/.33-008.6-06-07:616.329-018.25-07

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПИЩЕВОДА ПРИ ОСЛОЖНЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Матвийчук Б.О.¹, Макара В.З.², Стасишин А.Р.¹

¹ Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Кафедра хирургии и эндоскопии факультета последипломного образования

² Клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Львов, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>,

e-mail: astasyshyn@i.ua

Резюме. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с осложненной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ОГРБ), которые лечились в клинике хирургии и эндоскопии факультета последипломного образования Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого с 2016-2018 гг. Определяли место гистологической оценки структуры слизистой оболочки пищевода для диагностики ОГРБ. Для анализа зависимости гистологических признаков от данных анкетирования и эндоскопии больные были разделены на 3 группы: I - пациенты без клинических и эндоскопических признаков ГЭРБ;

II - больные с эндоскопическими признаками ГЭРБ (грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, заброса в пищевод содержимого желудка и / или двенадцатиперстной кишки, гиперемия, отек дистального отдела СОС, наложения фибрина), но без жалоб, которые можно было бы связать с ОГРБ; III - больные ОГРБ (язва, стриктура, кровотечение). Были отобраны наиболее значимые критерии ОГРБ: гиперплазия базального слоя эпителия, отек и расслоение эпителия, инфильтрация эпителия эозинофилами или нейтрофилами.

Ключевые слова: гистология, слизистая оболочка пищевода, осложненная гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

UDC 616.329/.33-008.6-06-07:616.329-018.25-07

HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE ESOPHAGUS MUCOSA DURING COMPLICATIONS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

B.O. Matviychuk¹, V.Z. Makara², A.R. Stasyshyn¹

¹ Lviv National Medical University, Department of Surgery and Endoscopy of the Faculty of Postgraduate Education.

² Lviv Emergency Care Hospital, Lviv, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6168-494X>,

e-mail: astasyshyn@i.ua

Abstract. Diagnosis of complicated gastroesophageal reflux disease (CGERD) is rather complicated due to the absence of a "gold standard" for recognizing the disease, as well as the existence, besides typical complications of GERD (esophageal bleeding, ulcer, stricture, and metaplasia), many extra-esophageal manifestations (chronic bronchitis, bronchial asthma, and coronary heart disease). The large and giant hiatal hernias (HH) are associated with gastroesophageal reflux disease (GERD) at 50-95% and constitute a high risk of compression of the mediastinum, swirling, necrosis and perforation of the stomach. Metaplastic changes of the flat epithelium of the esophagus to the cylindrical (Barrett's esophagus) are triggered by inflammation and damage to the esophagus mucosa, caused by chronic reflux of the gastric contents. The Barrett's esophagus is present in 1.05 % of the total population, 8.6 % of patients with symptomatic GERD and 10.8 % of those who suffered from antireflux operations. This condition is associated with a significantly elevated (approximately 100-fold) risk of adenocarcinoma of the esophagus compared with the general population.

The results of treatment of 54 patients with CGERD, which were treated at the Department of Surgery and Endoscopy of the Faculty of Postgraduate Education of the Lviv National Medical University from 2016-2018 have been analysed. The place of histological evaluation of the structure of the esophagus mucosa for the diagnosis of upper hypertension was determined. In order to analyze histological characteristics depending on the survey data and endoscopy, patients were divided into 3 groups: I - patients without clinical and endoscopic signs of GERD; II - patients with endoscopic signs of GERD (hiatal hernia, getting into the esophagus stomach contents and / or duodenal ulcer, redness, swelling distal SOS, fibrin layers), but without any complaints that could be associated with CGERD; III - CGERD patients (ulcer, stricture, bleeding). The most important criteria CGERD were selected: hyperplasia of the basal layer of the epithelium, swelling and separation of the epithelium, epithelial infiltration of eosinophils or neutrophils.

Keywords: histology, mucous membrane of the esophagus, complicated gastroesophageal reflux disease.

Стаття надійшла в редакцію 25.06.2018 р.

ВИБІР СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПІСЛЯ КОЛЕКТОМІЇ НАДНИЗЬКОЇ ПЕРЕДНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ МУКОЗЕКТОМІЇ ХІРУРГІЧНОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛУ

Мельник В.М., Пойда О.І., Абулрахман Абдул Кадір

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра хірургії № 1, Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Резюме. Цілі. Покращити результати реконструктивно-відновних операцій після колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу шляхом удосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу.

Методи. Реконструктивно-відновний етап хірургічного втручання після колектомії наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу полягав у формуванні тазового тонкокишкового резервуару ілеоендоанального анастомозу протекуючої петлевої ілеостомі. Особливості загоснення розробленого ілеоендоанального анастомозу і функцію анального тримання досліджували за допомогою клінічних методів, аноскопії, рентгенографії ділянки ілеоендоанального анастомозу, методу анкетування, анальної сфінктерометрії.

Результати дослідження. Післяопераційні ускладнення виникли у 7 (21,7 %) оперованих хворих. Випадків післяопераційної летальності не було.

У перші дні спостереження у більшості пацієнтів відбувалося порушення функції анального тримання. Через 3 місяці і в більш пізні строки формувався позив до випорожнення, відновлювалася спроможність диференціювати компоненти кишкового вмісту, покращувалися показники функції анального тримання. Найбільш сприятливими функціональними результатами були встановлені через 3 роки, що вказує на завершення адаптаційних процесів кишкового каналу саме в цей період.

Висновки:

1. Розроблені методи, спрямовані на вдосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу: мукозектомії, дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, формування ілеоендоанального анастомозу анатомічно і функціонально обґрунтовані, відрізняються простотою техніки, незначним ризиком виникнення післяопераційних ускладнень.

2. Використання розроблених методів удосконалення формування ілеоендоанального анастомозу у 32 пацієнтів сприяло зменшенню частоти виникнення післяопераційних ускладнень, покращенню функціональних результатів реконструктивно-відновних операцій після колектомії наднизької передньої резекції прямої кишки мукозектомії хірургічного анального каналу.

Ключові слова: колектомія, наднизька передня резекція прямої кишки, мукозектомія, ілеоендоанальний анастомоз.

Вступ. Колектомія з наднизькою передньою резекцією прямої кишки, мукозектомією хірургічного анального каналу на сьогодні є операцією вибору при виразковому коліті, родинному аденоматозному поліпозі, хворобі Крона товстої кишки при тотальному її враженні. Для забезпечення сприятливих функціональних результатів після вказаної радикальної операції в більшості випадків виконують технічно складні реконструктивно-відновні хірургічні втручання, які передбачають формування «J»-подібного

тазового тонкокишкового резервуару та резервуарно-анального анастомозу.

Однак виконання зазначеної реконструктивно-відновної операції достатньо часто супроводжується технічними труднощами внаслідок необхідності дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, збереження належного його кровопостачання під час мобілізації, зшивання різних за анатомічною будовою та функціональним призначенням відрізків стінки тонкої кишки та демукозованого хірургічного анального каналу. Зазначені фактори створюють негативний вплив на перебіг репаративних процесів і обумовлюють, таким чином, ризик виникнення післяопераційних ускладнень та незадовільних функціональних результатів.

Визначення основних причин виникнення ускладнень загоснення резервуарно-анального анастомозу, вибір оптимального способу з'єднання відрізка тонкої кишки з демукозованим відрізком хірургічного анального каналу, удосконалення техніки його формування обґрунтовано створюють актуальність наукового дослідження.

Обґрунтування дослідження. У більшості публікацій, в яких автори презентують узагальнені дані літературних джерел за останні роки з проблемних питань формування тонкокишкових резервуарно-анальних анастомозів, зокрема Chang S. et al., 2017 [1], а також ті автори, які мають власний досвід виконання цих операцій (Khazraei H. et al., 2018) [2], вказують на значну кількість неспроможності швів резервуарно-анального анастомозу в межах 8,5 - 13,2 %. В інших публікаціях звертають увагу на часте виникнення пізніх післяопераційних ускладнень: стриктури у 15,9 - 24 % [3, 4, 5], зовнішніх і внутрішніх нориць ділянки резервуарно-анального анастомозу – у 16 – 35 % [4, 5], тяжких функціональних порушень, зокрема - функції анального тримання у 25 – 30 % [6].

Більшість авторів основною причиною виникнення частих післяопераційних ускладнень та негативних функціональних результатів вважають недоліки окремих технічних аспектів формування тонкокишкового резервуарно-анального анастомозу. Однак вони не пропонують нових методів його формування, спрямованих на покращення результатів, методів удосконалення або модифікації відомих резервуарно-анальних анастомозів, а обмежуються лише використанням профілактичних заходів: формуванням протекуючої ілеостомі, виконанням дилатації ділянки анастомозу та ін.

У зв'язку з частими ускладненнями та негативними наслідками формування тонкокишкового резервуарно-анального анастомозу окремі автори відмовляються від його використання і віддають перевагу більш технічно досконалому і тому надійному ілеоендоанальному анастомозу. Тому наше дослідження полягає у розробці нового методу формування ілеоендоанального анастомозу та використанні комплексу заходів, спрямованих на забезпечення неускладненого перебігу репаративних процесів в ділянці його загоснення.

Мета дослідження. Покращити результати реконструктивно-відновних операцій після колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу шляхом удосконалення техніки формування ілеоендоанального анастомозу.

Матеріали та методи. Впровадження ілеоендоанального анастомозу в практику реконструктивно-відновної хірургії товстої кишки вимагало перегляду основних методичних підходів стосовно формування класичних тазових тонкокишкових резервуарів і розробки принципово нових резервуарних конструкцій, особливості яких полягала в наявності пострезервуарного відрізка тонкої кишки. Це давало змогу формувати не резервуарно-анальний, а більш технічно і функціонально досконалий ілеоендоанальний анастомоз.

Враховуючи відомі особливості анатомічних взаємовідносин між відрізком тонкої кишки та демукозованим хірургічним анальним каналом, основні завдання при формуванні ілеоендоанального анастомозу полягали у забезпеченні неускладненого перебігу процесів загоєння та збереженні функції анального тримання.

З метою реалізації цих завдань керувалися наступними положеннями:

1. Збереження належного кровопостачання тонкокишкового трансплантату при його дислокації в порожнину малого тазу.
2. Зменшення травмування сфінктерів прямої кишки при виконанні мукозектомії.
3. Створення сприятливих умов для фізіологічного перебігу процесів загоєння ділянки ілеоендоанального анастомозу.

Необхідність заходів, спрямованих на забезпечення належного кровопостачання тонкокишкового трансплантату обумовлена частим виникненням ішемічних змін термінальної його ділянки при дислокації в порожнину малого тазу внаслідок натягу брижі тонкої кишки та стискування її судин. Натяг брижі, крім ішемії, створює додаткове навантаження на ділянку анастомозу, чим порушує фізіологічність перебігу процесів загоєння. Для зменшення натягу брижі тонкої кишки використовували розроблений спосіб дислокації тонкокишкового трансплантата у порожнину малого тазу [7]. Особливість цього способу полягала в мобілізації кореня брижі тонкої кишки шляхом перетинання по периметру перехідного листка його очеревини. Це значно збільшувало мобільність трансплантату і, в більшості випадків, забезпечувало можливість дислокації в порожнину малого тазу без натягу брижі тонкої кишки та ознак порушення кровопостачання.

Травмування внутрішнього сфінктера прямої кишки досить часто відбувається при виконанні традиційної мукозектомії хірургічного анального каналу, яка передбачає видалення слизової оболонки і підслизової основи (мукозсубмукозектомії). У більшості випадків це призводить до порушення функції анального тримання. Для попередження зазначених негативних наслідків традиційної мукозсубмукозектомії було розроблено новий спосіб виконання мукозектомії [8]. Відповідно до розробленого способу, при поверхневих враженнях патологічним процесом на рівні хірургічного анального каналу видаляли лише слизову оболонку. Підслизову основу, яка вкриває м'язові структури внутрішнього сфінктера прямої кишки і слугує при цьому його протектором, зберігали. Це виключало механічну травму внутрішнього сфінктера прямої кишки і сприяло, таким чином, збереженню свідомої компоненти функції анального тримання. У пацієнтів з вираженими морфологічними змінами в нижньоампулярному відділі прямої кишки, особливо при виразковому коліті з наявним патологічним процесом III ступеня активності, вимушено виконували традиційну більш травматичну мукозсубмукозектомію.

Несприятливі умови загоєння ілеоендоанального анастомозу досить часто бувають обумовлені невідповідністю діаметрів просвіту тонкої кишки та

демукозованого хірургічного анального каналу, неоднаковою товщиною їх стінок, різними функціональними властивостями. Крім цього фізіологічність перебігу процесів загоєння зазначеного анастомозу також порушується внаслідок зіставлення відрізків, які підлягають з'єднанню, поверхнями неоднорідних тканин, зокрема, поверхнею серозної оболонки ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки та поверхнею підслизової основи демукозованого хірургічного анального каналу. Це призводить до порушення репаративних процесів у ділянці з'єднання, більш тривалого перебігу асептичного запалення та періоду загоєння. Значна тривалість періоду загоєння ілеоендоанального анастомозу та постійна функціональна активність сфінктерів прямої кишки призводять до «виштовхування» ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки з порожнини хірургічного анального каналу в проксимальному напрямку. Таким чином зрощення відрізків відбувається не на всій площі демукозованої поверхні, а лише в проксимальній її ділянці та по краю зрізу хірургічного анального каналу. При цьому в ділянці демукозованої поверхні, звільненої від ендоанально розташованого відрізка тонкої кишки, відбувається надлишкове утворення сполучної тканини, що призводить до рубцювання та виникнення стриктури.

У зв'язку з цим виникла необхідність створення більш сприятливих умов для фізіологічного перебігу процесів загоєння, тому було розроблено новий спосіб ілеоендоанального анастомозу [9]. Особливість способу полягає у видаленні серозо-м'язового футляру термінальної ділянки тонкокишкового трансплантата яка полягає в ендоанальному розташуванні в просвіті демукозованого відрізка хірургічного анального каналу. Це забезпечує з'єднання відрізків кишкового каналу поверхніми однорідних шарів їх стінок, а саме: поверхнею підслизової оболонки термінальної ділянки тонкокишкового трансплантата з видаленим серозо-м'язовим футляром та поверхнею підслизової основи демукозованого хірургічного анального каналу. Зіставлення відрізків однорідними тканинами забезпечує неускладнений, більш сприятливий перебіг процесів загоєння ілеоендоанального анастомозу, сприяє збереженню функції анального тримання внаслідок зменшення масиву тканин в просвіті хірургічного анального каналу та механічного тиску на сфінктерний апарат прямої кишки.

З урахуванням вищевказаних положень були відпрацьовані технічні аспекти формування ілеоендоанального анастомозу. Вони полягали в трансанальному його формуванні шляхом ендоанального розташування термінального відрізка тонкої кишки з видаленням серозо-м'язовим футляром, довжина якого відповідала довжині демукозованої поверхні хірургічного анального каналу, а також зшивання цих відрізків на двох рівнях. Перший рівень швів накладали між краєм зрізу хірургічного анального каналу та краєм серозо-м'язового футляру відрізка тонкої кишки. Другий рівень швів – між краєм слизово-підслизового футляру та зубчастю лінією хірургічного анального каналу. Сформований таким чином дворівневий ілеоендоанальний анастомоз інвагінували в порожнину малого тазу. Його ділянку разом з проксимальніше розташованим тонкокишковим резервуаром відключали петлевою протектуючою ілеостомою у зв'язку з достатньо високим ризиком неспроможності швів. Зазначену ілеостому «закривали» з місцевого доступу не раніше 2 місяців з часу формування анастомозу, після його загоєння.

В клініці за період з 2008 до 2017 року розроблений спосіб ілеоендоанального анастомозу було використано у 32 пацієнтів. Осіб чоловічої статі було 18 (56,2 %), жіночої – 14 (43,8 %). Вік пацієнтів становив 18 - 35 років. З приводу виразкового коліту було оперовано 14 (43,8 %) пацієнтів, хвороби Крона товстої кишки – 8 (25,0 %), родинного аденоматозного поліпозу – 10 (31,2 %). Супутні захворювання були встановлені у 7 (21,7 %) хворих: цукровий діабет, ожиріння, варикозна хвороба поверхневих вен

нижніх кінцівок, есенціальна тромбоцитопенія. Радикальний етап хірургічного втручання полягав у виконанні колектомії, наднизької передньої резекції прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу. При цьому мукозектомію було виконано у 27 (84,3 %) пацієнтів, мукозсубмукозектомію – у 5 (15,7 %).

Первинні реконструктивно-відновні операції у 25 (78,1 %) пацієнтів, вторинні – у 7 (21,7 %). Строки виконання вторинних реконструктивно-відновних операцій становили в середньому 1-3 роки після радикального етапу хірургічного втручання. При вторинних реконструктивно-відновних операціях, з наявною куксою прямої кишки, дозавершували виконання радикального етапу у зв'язку з прогресуванням в куксі запального процесу: у 5 пацієнтів – виразкового коліту, у 2 - хвороби Крона. Цей етап полягав у резекції кукси прямої кишки, мукозектомії хірургічного анального каналу. Реконструктивно-відновний етап хірургічного втручання, крім ілеоендоанального анастомозу, передбачав формування розробленого в клініці тонкокишкового резервуару з наявним пострезервуарним відрізком тонкої кишки.

Для дослідження особливостей загоснення розробленого ілеоендоанального анастомозу та функції анального

тримання використовували клінічні методи обстеження, аноскопію, рентгенографію ділянки ілеоендоанального анастомозу, метод анкетування, анальної сфінктерометрії за допомогою сфінктерометра-тренажера фірми Pro Medico. Функціональні результати вивчали з перших днів після «закриття» протекуючої ілеостоми. Оцінку зазначених функціональних результатів здійснювали через 3, 6 місяців, 1, 2, 3 років пізнього післяопераційного періоду.

Результати дослідження. У ранньому післяопераційному періоді у 7 (21,7 %) пацієнтів виникли ускладнення (табл. 1).

Показники функції анального тримання, одержані на підставі методу анкетування, наведені в табл. 2.

Таблиця 1

Післяопераційні ускладнення

Назва ускладнень	К-сть пацієнтів	
	абс.	%
Внутрішня тонкокишково-підхова нориця	1	3,1
Абсцес порожнини малого тазу	1	3,1
Нагноєння операційної рани	2	6,2
Пневмонія	1	3,1
Пієлоцистит	2	6,2
Всього	7	21,7

Таблиця 2

Показники функції анального тримання на підставі методу анкетування

Показники	Терміни спостереження				
	3 міс.	6 міс.	1 рік	2 роки	3 роки
Кількість пацієнтів відповідно до термінів спостереження	31	31	24	18	11
Наявність позиву	24(77,4%)	28(90,3%)	23(95,8%)	18(100%)	14(100%)
Неспроможність диференціювати компоненти кишкового вмісту	11(35,4%)	7(22,6%)	-	-	-
Анальна інконтиненція	8 (25,8%)	5(16,1%)	-	-	-

Результати дослідження функції несвідомої та вольової компонент анального тримання, одержані на підставі методу анальної сфінктерометрії, наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Показники функції анального тримання на підставі методу анальної сфінктерометрії (мм рт. ст.)

Терміни спостереження	Показники тону сфінктерів прямої кишки	
	внутрішнього	зовнішнього
3 місяці	27,3±5,2	46,2±9,4
6 місяців	34, 7±4,3	67,7±7,6
1 рік	41, 1±7,4	79,1±7,5
2 роки	44,4±6,3	86,3±5,1
3 роки	47, 2±5,8	93,4±3,9

Обговорення результатів дослідження.

Внутрішня тонкокишково-підхова нориця виникла у пацієнтки ймовірно всього внаслідок допущеної технічної помилки при формуванні ілеоендоанального анастомозу. Вона могла полягати в прошиванні задньої стінки піхви при накладанні другого рівня швів між краєм відрізка тонкої кишки, розташованої ендонально, і передньою стінкою хірургічного анального каналу на рівні зубчастої лінії. Неefективність консервативних заходів, спрямованих на загоснення нориці, зокрема санация норицевого ходу

розчинами антисептиків протягом 3 місяців, була підставою для екстирпації кукси анального каналу разом з ілеоендоанальним анастомозом, формування довічної ілеостоми. У зв'язку з цим пацієнтку було виключено з подальшого дослідження.

Абсцес порожнини малого тазу виник у 1 пацієнта на тлі есенціальної тромбоцитопенії, підвищеної кровоточивості тканин. Абсцес було розкрито і дреновано на 7 добу післяопераційного періоду через раневий канал для дренивання пресакрального простору. Нагноєння операційної рани виникло у 1 пацієнта на тлі цукрового діабету, у іншого пацієнта - при наявному ожирінні. Лікування нагноєння ран проводили відповідно до загальноприйнятих стандартів. Пневмонію, пієлоцистит лікували за допомогою антибіотиків та уросептиків. Випадків післяопераційної летальності не було.

Функціональні результати досліджували у 31 (96,8%) пацієнта з перших днів після «закриття» протекуючої ілеостоми. У цей період кімус, який виділявся з анального каналу, переважно був рідким, досить частим було порушення функції анального тримання. Анальна інконтиненція в цей період у більшості пацієнтів була обумовлена травмою сфінктерів прямої кишки внаслідок трансанального формування анастомозу, а також наявним періодом функціонального спокою сфінктерів прямої кишки внаслідок синдрому «відключення» анального каналу протекуючої ілеостоми.

Дані, наведені в таблиці 2, вказують на виникнення позиву у переважній більшості оперованих пацієнтів вже

через 3 місяці після «закриття» протекуючої ілеостоми. Однак 11 (35,4 %) пацієнтів не могли диференціювати рідкий хімуз з кашоподібним, у 8 (25,8 %) - періодично виникали випадки анальної інконтиненції. Зазначені порушення переважно відбувалися у пацієнтів після мукоз-субмукозектомії внаслідок механічної травми сенсорної ділянки хірургічного анального каналу та внутрішнього сфінктера прямої кишки, а також після виконання вторинних реконструктивно-відновних операцій та тривалого існування, внаслідок цього синдрому «відключеного» анального каналу.

Результати сфінктерометрії (табл. 3) вказують на покращення функції анального тримання залежно від тривалості строків спостереження. Показники тонуусу внутрішнього і зовнішнього сфінктерів прямої кишки наближались до нижньої межі фізіологічних показників вже через 1 рік після закриття протекуючої ілеостоми. Однак найбільш сприятливими вони були через 3 роки спостереження, що вказує на завершення адаптаційних процесів до нових анатомічних взаємовідносин між відрізками тонкої кишки та хірургічного анального каналу саме в цей період. Слід зазначити, що в усі строки спостереження була відзначена кореляційна залежність показників функції анального тримання одержаних на підставі методу анкетування та методу анальної сфінктерометрії.

Таким чином, результати проведеного дослідження вказують на відсутність ускладнень, обумовлених загоєнням розробленого ілеоендоанального анастомозу, достатньо сприятливі функціональні результати, зокрема показники функції анального тримання, за рахунок удосконалення технічних аспектів формування цього анастомозу та фізіологічного перебігу процесів його загоєння.

Висновки:

1. Розроблені методи, спрямовані на удосконалення технічних аспектів формування ілеоендоанального анастомозу: мукозектомії, дислокації тонкокишкового трансплантату в порожнину малого тазу, формування ілеоендоанального анастомозу достатньо анатомічно і функціонально обґрунтовані, відрізняються простотою техніки формування, незначним ризиком виникнення післяопераційних ускладнень.

2. Використання розроблених методів удосконалення формування ілеоендоанального анастомозу у 32 пацієнтів сприяло зменшенню частоти виникнення післяопераційних ускладнень, покращенню функціональних результатів реконструктивно-відновного етапу хірургічного втручання після колектомії наднижньої передньої резекції прямої кишки мукозектомії хірургічного анального каналу.

References:

1. Chang S., Shen B., Remzi F. When Not to Pouch: Important Considerations for Patient Selection for Ileal Pouch–Anal Anastomosis. // *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2017 Aug; 13(8): 466–475. PMID: PMC5572960.
2. Khazraei H., Bananzadeh A., Hosseini S.V. Early Outcome of Patient with Ulcerative Colitis who Received High Dose of Steroid and Underwent Two Staged Total Proctocolectomy. // *Adv Biomed Res*. 2018 Jan 30; 7:11. doi: 10.4103/abr.abr_175_16. eCollection 2018.
3. Dolinsky D., Levine M.S., Rubesin S.E., Laufer I., Rombeau J.L. Utility of contrast enema for detecting anastomotic strictures after total proctocolectomy and ileal pouch–anal anastomosis. // *AJR Am J Roentgenol*. 2007 Jul; 189(1):25–9. PMID: 17579147 DOI: 10.2214/AJR.06.1382.
4. Martin S.T., Vogel J.D. Restorative procedures in colonic crohn disease. // *Clin Colon Rectal Surg*. 2013 Jun; 26(2):100–5. doi: 10.1055/s-0033-1348048.
5. Patton D., Gupta N., Wojcicki J.M., Garnett E.A., Nobuhara K., Heyman M.B. Postoperative outcome of colectomy for pediatric patients with ulcerative colitis. // *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010 Aug; 51(2):151–4. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181c99290.

6. Leal R.F., Ayrisono Mde L., Coy C.S., Fagundes J.J., Gyes J.R. [Short-term and long-term postoperative complications after ileal pouch–anal anastomosis in familial adenomatous polyposis]. // *Arq Gastroenterol*. 2008 Apr-Jun; 45(2):106–10. PMID: 18622462 [Article in Portuguese].

7. Patent 42679 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib dyslokatsiyi tonkokyshkovoho transplantata u porozhnyinu maloho tazu / V.M. Mel'nyk, O.I. Poyda. (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u201203875; zayavl. 3.03.12; opubl. 25.07.12. // Byul. № 14.

8. Patent 42679 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib vykonannya mukozektomiyi. / O.I. Poyda, V.M. Mel'nyk. (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u200903046; zayavl. 31.03.09; opubl. 10.07.09. // Byul. № 13.

9. Rishennya pro vydachu deklaratsiyonoho patentu na korysnyu model' 12437/3U/18 Ukrayina. MPK A 61 V 17/00. Sposib ileoendoanal'noho anastomozu. / V.M. Mel'nyk, O.I. Poyda, Abdurakhman Abdul Kadir (Ukrayina). zayavnyk i vlasnyk patentu NMU imeni O.O. Bohomol'tsya. - № u201802283; zayavl. 5.03.18; zatverdzh. 16.05.18.

УДК 616.345-089.86/.87+616.35-089.87

ВЫБОР СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ КОЛЭКТОМИИ СВЕРХНИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ МУКОЗЭКТОМИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО АНАЛЬНОГО КАНАЛА

Мельник В.М., Пойда А.И., Абулрахман Абдул Кадир

Национальный медицинский университет им.

А.А. Богомольца, кафедра хирургии № 1,

г. Киев, Украина

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>,

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Резюме. Цели. Улучшить результаты реконструктивно-восстановительных операций после колэктомии, сверхнизкой передней резекции прямой кишки, мукозэктомии хирургического анального канала путем совершенствования техники формирования илеоендоанального анастомоза.

Методы. Реконструктивно-восстановительный этап хирургического вмешательства после колэктомии сверхнизкой передней резекции прямой кишки, мукозэктомии хирургического анального канала заключался в формировании тазового тонкокишечного резервуара илеоендоанального анастомоза протектующей петлевой илеостоми. Особенности заживления разработанного илеоендоанального анастомоза и функцию анального держания исследовали с помощью клинических методов, аноскопии, рентгенографии участка илеоендоанального анастомоза, метода анкетирования, анальной сфінктерометрии.

Результаты исследования. Послеоперационные осложнения возникли у 7 (21,7 %) оперированных больных. Случаев послеоперационной летальности не было. В первые дни наблюдения у большинства пациентов происходило нарушение функции анального держания. Через 3 месяца и в более поздние сроки формировался позыв к опорожнению, восстанавливалась способность дифференцировать компоненты кишечного содержимого, улучшались показатели функции анального держания. Наиболее благоприятными функциональные результаты были установлены через 3 года, что указывает на завершение адаптационных процессов кишечного канала именно в этот период.

Выводы:

1. Разработанные методы, направленные на совершенствование техники формирования илеоэндоанального анастомоза: мукоэктомии, дислокации тонкокишечного трансплантата в полость малого таза, формирование илеоэндоанального анастомоза анатомически и функционально обоснованные, отличаются простотой техники, незначительным риском возникновения послеоперационных осложнений.

2. Использование разработанных методов совершенствования формирования илеоэндоанального анастомоза у 32 пациентов способствовало уменьшению частоты возникновения послеоперационных осложнений, улучшению функциональных результатов реконструктивно-восстановительных операций после колэктомии сверхнизкой передней резекции прямой кишки мукоэктомии хирургического анального канала.

Ключевые слова: колэктомия, сверхнизкая передняя резекция прямой кишки, мукоэктомия, илеоэндоанальный анастомоз.

UDC 616.345-089.86/.87+616.35-089.87

**ANASTOMOSIS FORMATION METHOD AFTER
COLECTOMY OF ULTRA-LOW ANTERIOR
RECTUM RESECTION AND SURGICAL ANAL
CANAL MUCOSECTOMY**

V.M. Melnik, O.I. Poyda, Abulrakhman Abdul Kadir

*Bogomolets National Medical University, Department of
Surgery No. 1, Kyiv, Ukraine,*

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-4788-546X>,

ORCIDID: <https://orcid.org/000-0001-9443-6304>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-5630>,

e-mail: qwerasd.v@ukr.net

Abstract. Goals. Improving the results of reconstructive operations after colectomy, ultra-low anterior rectum resection, and surgical anal canal mucosectomy by mending of formation ileoendoanal anastomosis technique.

Methods. Colectomy, ultra-low anterior rectum resection, surgical anal canal mucosectomy are radical stages in the surgical treatment of ulcerative colitis, familial adenomatous polyposis, Crohn's disease of the colon in cases of total lesion. Reconstructive stage of surgical treatment was pelvic intestinal reservoir formation, ileoendoanal anastomosis of protruding loopback ileostomy. Clinical methods, anoscopy, radiography ileaendoanal anastomosis area were used in research of features of healing of ileaendoanal anastomosis that has been designed. The function of anal retention was discovered by questioning, anal sphincterometry with Pro Medico sphincterometer.

Research results. Postoperative complications arose in seven (21.7%) operated patients. Among these, intestinal-vaginal fistula - in 1 patient, abscess of the abdominal cavity - in 1, suppuration of an operational wound - in 2, pyelocystitis - in 2, pneumonia - 1. There were no cases of postoperative lethality.

In the first days after the "closure" of the defining ileostomy, most patients had a disturbance of anal retention. After 3 months and later, an urge to empty was formed, the ability to differentiate the components of the intestinal contents was restored, and the index of anal retention improved. These indicators approached the physiological one year after the closure of the protective ileostomy. During this period, the tone of the internal sphincter of the rectum was 41.1 ± 7.4 , the external sphincter of the rectum was 79.1 ± 7.5 (mm Hg).

Conclusions:

1. Developed methods aimed at improving the technical aspects of the formation of ileoendoanal anastomosis: mucosectomy, dislocation of the small intestine transplant into the pelvic cavity, the formation of ileoendoanal anastomosis are sufficiently substantiated, differ in the simplicity of the technique of formation, with a negligible risk of postoperative complications.

2. The use of developed methods for improving the formation of ileoendoanal anastomosis in 32 patients contributed to the reduction of the incidence of postoperative complications, improvement of functional results after the colectomy, ultra-low anterior rectum resection, and surgical anal canal mucosectomy.

Keywords: colectomy, ultra-low anterior rectum resection, mucosectomy, ileoendoanal anastomosis.

Стаття надійшла в редакцію 20.06.2018 р.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ТА ГІСТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В ЛІКУВАННІ РАН ПАЦІЄНТІВ З ОПІКАМИ

Назарчук О.А.¹, Нагайчук В.І.², Назарчук Г.Г.³, Чорнопищук Р. М.²

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,

¹кафедра мікробіології вірусології та імунології,

²кафедра загальної хірургії,

³кафедра очних хвороб,

м. Вінниця, Україна,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Резюме. В роботі представлені результати дослідження особливостей процесу ранозагоєння та мікробної колонізації ран хворих з важкими опіками (n=61; площа 10-60 %) при місцевому застосуванні декасану та антимікробної композиції (АМК) декаметоксину (ДКМ). Порівняльне мікробіологічне дослідження ефективності застосування декасану в обробці ран та подальшим накладанням марлі, імпрегрованої АМК, показало раннє зниження кількості мікроорганізмів нижче 10^5 КУО/мл (7 доба), в порівнянні з традиційною місцевою терапією повідон-йодом та волого-висихаючими пов'язками з цим антисептиком. При застосуванні засобів на основі ДКМ доведено виражені гістологічні відмінності перебігу ранового процесу в пацієнтів з важкими опіками, що свідчили про ранній початок інтенсивного ранозагоєння та пролонгацію запалення в ранах групи порівняння. При застосуванні декасану і АМК гістологічно встановлено появу ранніх компенсаторно-приспосовувальних процесів безпосередньо у тканинах, прилеглих до імплантанта (7 доба – посилення судинної реакції, клітинна інфільтрація; 14 доба – відновлення тканинного кровообігу, початок формування грануляційної тканини та часткове відновлення епітеліального покриву), через 21 добу – повноцінну регенерацію шкіри з усіма дериватами (площа ран до 30 %) або ознаки серозного запалення (рани більше 31 % поверхні тіла). При застосуванні повідон-йоду загоєння ран все ще було незавершеним (21 доба).

Ключові слова: антисептики, декаметоксин, опіки, повідон-йод, рани, ранозагоєння.

Вступ. Вдосконалення методів місцевого лікування пацієнтів з важкою опіковою травмою залишається актуальним завданням для сучасної комбустіології, хірургії та анестезіології. Однією з ключових проблем у лікуванні хворих з важкими опіками є інфекційні ускладнення, частота яких сягає 70 % випадків [1]. Загрозливим є і високий ризик внутрішньогоспітальної інфекції, зростання якого в 5-10 разів обумовлене тривалим терміном госпіталізації [2]. А розповсюдження поліантибіотикорезистентних штамів *P. aeruginosa* (29 %), *Acinetobacter spp.* (9 %), *Klebsiella spp.* (8 %), *Enterobacter spp.* (7 %), *Proteus spp.* (6 %) становить особливу загрозу та змушує можливості антибіотикотерапії [3, 4].

Обґрунтування дослідження. Ключовими компонентами комплексного лікування пацієнтів з важкою опіковою травмою є раннє хірургічне лікування, системна антибіотикотерапія, інфузійно-трансфузійна терапія, а також місцеве застосування ефективних протимікробних лікарських засобів, спрямованих на пригнічення збудників у рані та їх ерадикацію з поверхонь, які є потенційними вхідними

воротами і резервуаром опікової інфекції. Одним із основних факторів зниження ефективності лікування та погіршення прогнозу для пацієнта є персистенція умовнопатогенних мікроорганізмів у рані на фоні зниженої імунної реактивності постраждалого [5].

Враховуючи тенденції до поширення антибіотикорезистентності серед госпітальної та негоспітальної мікрофлори, препаратами вибору для забезпечення ефективного протимікробного режиму в рані стали антисептики з потужними мікробіцидними властивостями, широким спектром протимікробної дії. Розширення знань щодо динаміки мікробного забруднення, цитоморфологічних та гістологічних змін в ділянці опіку за умов пролонгованої програмовано-дозованої доставки в рану ефективних антисептиків має суттєвий науковий та практичний інтерес у плані лікування опікового хворого [4, 5].

Мета. Дослідити особливості процесу ранозагоєння та ступінь мікробної колонізації ран хворих в гострому періоді опікової хвороби при місцевому застосуванні засобів на основі декаметоксину.

Матеріали та методи. У дослідження увійшов 61 пацієнт з опіками II-б-III ст. (площа опіків від 10 до 60 %), які знаходились на лікуванні в опіковому центрі Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова з 2016 по 2017 рр. Вивчали перебіг ранового процесу цитологічним, гістологічним та мікробіологічним спостереженням. Комплексне лікування всіх хворих включало хірургічне лікування (рання некректомія в перші три доби, ксенодермопластика), загальне (інфузійно-трансфузійна, антибактеріальна, симптоматична терапія) і місцеве лікування в необхідному об'ємі відповідно до протоколів лікування хворих з важкою опіковою травмою.

До групи спостереження включили 32 пацієнтів віком $43,8 \pm 6,12$ років, яким під час перев'язок рани обробляли декасаном (реєстраційне посвідчення № UA/5364/01/01 від 22.12.2016 р., наказ № 1391 МОЗ України), ранову поверхню закривали, відповідно до методики (Пат. України № 93662), марлевою пов'язкою, імпрегрованою антимікробною композицією (АМК), що містила антисептичний лікарський препарат декаметоксин (ДКМ; (реєстраційне посвідчення № UA/12180/01/01 від 29.03.2017 р.)) в кількості 0,1 мас % та карбоксиметилкрохмаль, оксигітцеллозулозу, полівінілацетат (Пат. України № 74853). Хворим групи порівняння (29 пацієнтів віком $41,8 \pm 8,7$ років) обробку ранових поверхонь проводили повідон-йодом (бетадин, (реєстраційне посвідчення № UA/6807/01/01 від 09.08.2017 р.)), на рани накладали волого-висихаючі пов'язки з цим же антисептиком. Зміну пов'язки в обох групах проводили в залежності від показів:

щоденно або через добу. Антисептики закупляли в аптечній мережі.

В свою чергу, в залежності від площі опіку, кожна з груп була розділена на підгрупи – з площею ураження 1-20 %, 21-30 %, 31-50 %, 51 % і більше.

Мікробіологічні та цитологічні дослідження ранового ексудату з поверхні опікових ран проводили в умовах бактеріологічної лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та імунології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

З метою оцінки динаміки перебігу загоєння ран пацієнтів з важкими опіками при різних способах місцевого лікування забір матеріалу для гістологічного та мікробіологічного дослідження здійснювали на 3-7-14-21 доби від моменту отримання опікової травми. Для бактеріологічного дослідження проводили забір матеріалу стерильним тампоном з метою кількісного визначення мікробної колонізації рани та ідентифікації збудника ранової інфекції з використанням стандартних мікробіологічних методів дослідження. Мікробіологічне дослідження виконували шляхом секторального посіву на щільні поживні середовища для визначення мікробного забруднення рани, видову ідентифікацію виділених мікроорганізмів здійснювали за морфологічними, культуральними, біохімічними критеріями. Кількісне визначення загальної мікробної колонізації рани визначали за стандартною методикою.

Гістологічні дослідження виконували у групі спостереження та у групі порівняння серед пацієнтів з площею ураження опіком 21-30 % та 31-50 %. Матеріал для гістологічного дослідження брали шляхом інцизійної біопсії, під час якої вилучався фрагмент дна опікової рани, відступаючи 0,5 см від її краю. Вилучений матеріал фіксували 10 % водним розчином нейтрального формаліну не менш, як 48

годин, потім його промивали, зневоднювали та заливали у парафін за стандартною схемою. Виготовлені зрізи товщиною 5-7 мкм фарбували гематоксиліном і еозинном. Мікроскопію гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопу OLYMPUS BX 41 (МОЗ України Свідцтво про державну реєстрацію №8120/2008, код 9011800000) при збільшенні в 40, 100, 200 та 1000 разів. Візуалізація зображення та морфометрія виконувалися за допомогою морфометричної програми Quickphoto micro 2.3 (ліцензійна угода №925113924), що дозволяє виконувати кількісний аналіз зображення за реальними кольорами у форматі зображення 3649x2737 пікселів. При мікроскопії гістологічних препаратів та вивченні отриманих їх цифрових зображень оцінювали стан та склад тканин у рані, наявність та характер патологічних та репаративних змін у них. Склад та співвідношення елементів запальної клітинної інфільтрації вивчався за допомогою імерсійної мікроскопії (збільшення x1000). Підрахунок ПЯЛ, лімфоїдних і макрофагальних елементів здійснювався не менш, ніж у 10 полях зору.

Представлені у статті результати опрацьовані статистично за допомогою і з використанням програмного забезпечення для обробки статистичних даних Microsoft Excel 2016 та «Statistica 5.5» (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М. І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA). Аналіз вірогідності проводили за t-критерієм Стюдента. Статистично значиму різницю між показниками вважали при ймовірності справедливості нульової гіпотези менше 5 % ($p < 0,05$).

Результати. Було виконано мікробіологічні дослідження ранового ексудату пацієнтів з опіковою травмою при різних тактиках місцевого антимікробного лікування (табл. 1).

Таблиця 1
Кількісна характеристика мікробної колонізації опікових ран пацієнтів в різні періоди перебігу ранового процесу

Групи за площею глибокого опіку	Терміни дослідження							
	3 доба		7 доба		14 доба		21 доба	
	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння	Група спостереження	Група порівняння
	Ступінь мікробної колонізації (КУО/мл виражена в lg)							
1-20%	6,7± 0,48	6,4± 0,69	5,3± 0,64	6,8± 0,50	3,1± 0,66	6,3± 0,58	0,7± 0,36	5,2± 0,63
21-30%	6,3± 0,63	6,8± 0,24	5,2± 0,57	6,3± 0,76	2,2± 0,77	5,4± 0,35	0,9± 0,44	5,8± 0,73
31-50%	7,3± 0,54	5,6± 0,60	6,6± 0,61	5,9± 0,80	5,4± 0,62	6,4± 0,64	2,4± 0,53	6,9± 1,29
> 50%	6,9± 0,51	6,7± 0,33	6,4± 0,66	6,4± 0,94	5,5± 0,51	7,3± 0,20	4,3± 0,89	6,6± 0,60

Бактеріологічне дослідження дозволило встановити високий рівень мікробної колонізації ранової поверхні опечених пацієнтів у ранні терміни після травми, що призводило до подовження запалення в рані та сповільнення регенерації тканин. Встановлено, що опікові рани незалежно від площі ураження на початку спостереження були інфікованими з максимальним рівнем мікроорганізмів у рані lg 7,3±0,54 КУО/мл (група спостереження, площа опіку 31-50 %). В мікробному пейзажі переважали *S.aureus* (площа рани до 30 %), *A.baumannii* виділяли переважно в асоціаціях з коковою мікрофлорою (площа опіку більше 31 %).

Вже на сьому добу спостереження в групі пацієнтів, яким застосовували препарати декаметоксину

(площа опіку до 30 %), кількість мікроорганізмів наближалась до 10^5 КУО/мл, що відповідало lg 5, і вважається розмежувальним критерієм інфікованих та колонізованих ран. Видовий спектр ранової флори був представлений переважно *A.baumannii* в асоціаціях.

В динаміці, на 14 та 21 добу, спостерігали подальшу деколонізацію ранових поверхонь пацієнтів групи спостереження. У видовому складі асоціацій ідентифікували *Corynebacterium spp.* – представників шкірної нормофлори.

У групі порівняння кількість мікроорганізмів переважно не змінювалась або зростала. Серед виділених видів переважали *A.baumannii* в асоціаціях із іншими мікроорганізмами, друге місце за кількістю посідали штами

P.aeruginosa, які домінували в групах важко обпечених хворих з площею опіку більше 30 %.

За результатами гістологічного дослідження біопатів тканин з опікових ран всіх пацієнтів на третю добу після отримання опікової рани площею 20-30 % встановлено відсутність епідермісу на усьому протязі поверхні рани, дисоційовані пучки гомогенізованих колагенових волокон дерми, виражені ознаки набряку матриксу сітчастого шару. Кровоносні судини сітчастого шару дерми та гіподерми були нерівномірно розширені, у просвіті їх визначали еритроцити з ознаками слизю і стазу, периваскулярно зустрічалися дрібновогнищеві діapedезні крововиливи. На межі власне шкіри та гіподерми мала місце вогнищева периваскулярна запальна клітинна інфільтрація переважно сегментоядерними нейтрофіліями лейкоцитами (92 %), в т.ч. з ознаками лейкоклазії, серед яких були присутні малочисельні лімфоцити (2 %) та клітини моноцитарного ряду (6 %).

У пацієнтів груп спостереження та порівняння з більшою площею ран (31-50 %) в гістопрепаратах відмічали порушення орієнтації та щільності (місцями розсунуті, місцями – наближені) розташування пучків колагенових волокон з частковою їх фрагментацією. У сітчастому шарі звернуло на себе увагу потовщення та гомогенізація колагенових волокон, амфотильність їх при забарвленні. Запальна клітинна інфільтрація у більшості випадків не визначалася. Кровоносні судини у дермі переважно були зі спалими просвітами, з щільним базофільним ядром ендотеліальних клітин, практично, без формених елементів крові.

На сьому добу у гістологічних препаратах дно опікових ран пацієнтів групи спостереження (площа ураження 20-30 % поверхні тіла) було вкрите ксеноімплантатом у вигляді щільних еозинотильних та амфотильних широкіх пластинчастих мас (рис. 1).

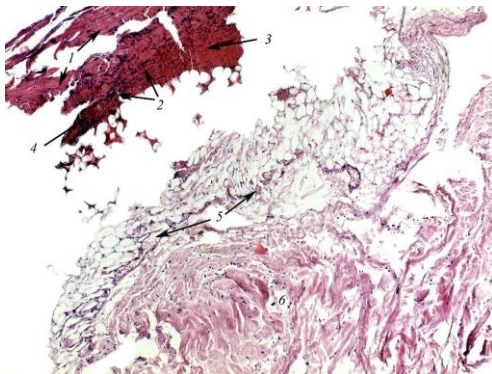


Рис 1. Ксенодермоімплантат (1), запальна клітинна інфільтрація (2), вогнищеві крововиливи (3) і кровоносні судини (4) проміжної зони, кровоносні судини (5) жирової клітковини, фасціальна сполучна тканина (6) в дні опікової рани шкіри. Пацієнт Н., 36 років. 7 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 100$.

У більшості випадків ксеноімплантат був інтимно зв'язаний з підлеглою жировою клітковиною, із невиразно візуалізованою межею між ними. У цій прикордонній (проміжній) зоні визначали паретично розширені повнокровні судини та судини гемомікроциркуляції з ознаками стазу, діapedезні вогнищево-зливні крововиливи, помірну реактивну запальну інфільтрацію. Клітинний склад останньої був представлений ПЯЛ (50 %), лімфоїдними елементами (32 %), гістіоцитами (18 %). В глибше розташованій жировій клітковині визначали судини гемомікроциркуляції з помірно розширеним просвітом та повнокров'ям. У них, місцями, відмічали крайове стояння та вихід за межі судинної стінки поодинокі нейтрофілії лейкоцитів.

Дно опікових ран пацієнтів групи спостереження з площею рани 31-50 % було представлене жировою кліт-

виною з ділянками щільної оформленої фіброзної тканини, місцями прикриті гомогенними щільними фрагментами ксеноімплантанта, які не щільно прилягали. На фоні загальної малоокрів'я судин безпосередньо в жировій клітковині, переважно в її міждолькових сполучнотканинних прошарках, відмічали крайове стояння лейкоцитів у судинах мікроциркуляції, незначно виражену запальну клітинну інфільтрацію, переважно сегментоядерними нейтрофілами (87 %), лімфоплазматичними елементами (8 %) та гістіоцитами (5 %).

Гістологічно у більшості препаратів дна опікових ран пацієнтів групи порівняння (площа ураження 20-30 %) визначали структури фасціальних утворень (щільна фіброзна тканина), скелетного м'язу з ознаками набряку різного ступеню виразності та інфільтрації ПЯЛ (95 %) і лімфоплазматичними елементами (5 %) енд- і перимізії. Спостерігали цілісність м'язових волокон вздовж більшої їх частини, із типовою гістологічною будовою. Поперечна смугастість м'язів візуалізувалася чітко, поздовжня була не виражена. Ядра мали сплюснено-овальну форму та крайове розташування хроматину (рис. 2).

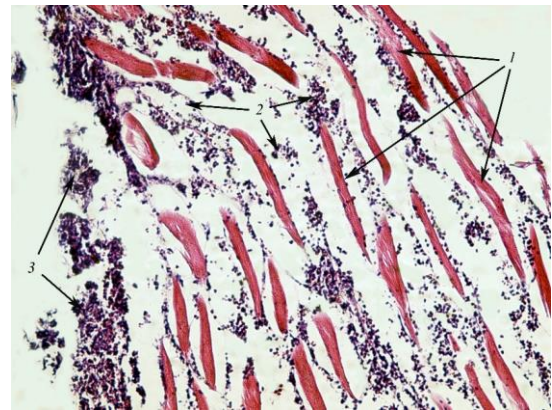


Рис 2. Скелетні м'язові волокна (1), запальна клітинна інфільтрація, виражений набряк ендомізії (2) і перимізії (3) в дні опікової рани. Пацієнт М., 66 років. 7 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

На сьому добу мікроскопічно на дні більшості опікових ран пацієнтів групи порівняння (площа рани 31-50 % поверхні тіла) найчастіше визначали фрагменти імплантата та жирову клітковиною з ознаками некрозу (відсутність ядер у ліпоцитах, бліде забарвлення їх оболонки) та некробіозу. На поверхні ран та у підлеглих відділах некротизованих тканин визначали багаточисельні скупчення клітин бактерій без відповідної клітинної запальної реакції.

У пацієнтів групи спостереження (площа 20-30 %) через 14 діб під ксенодермоімплантатом відмічали проліферацію молодого багатошарового плоского епітелію у вигляді пласта. Вертикальна анізоморфність епітеліального пласту не була достатньо вираженою, проте на окремих ділянках спостерігали початковий процес вертикального диференціювання. Епітелій наростав на набряклі молоді грануляційну тканину, що практично не містила колагенових волокон і була дифузно інфільтрована (ПЯЛ – 44 %, лімфоїдні елементи – 41 %, макрофаги – 15 %). Судини грануляційної тканини з ознаками функціональної активності були представлені артеріолами і венулами з широким просвітом та тонкою стінкою. В середньому щільність судин складала 65 в мм². Під епітеліальним пластом базальна мембрана чітко не візуалізувалася (рис. 3).

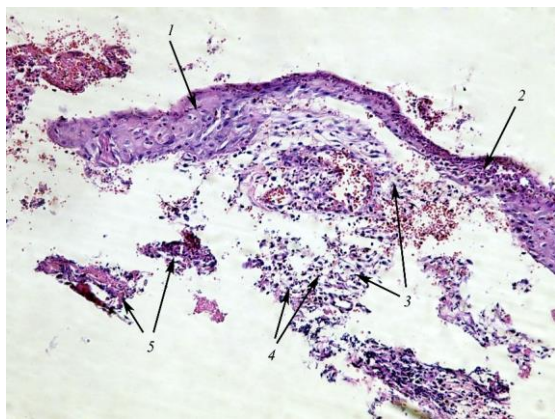


Рис 3. Епітелій, що наростає пластом (1), внутрішньоепітеліальна лейкоцитарна інфільтрація (2), грануляційна тканина (3) з лейкоцитарною інфільтрацією (4), фрагменти ксенодермоімплантата (5). Пацієнт П., 29 років, 14 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

У групі спостереження з більшою площею ураження (31-50 % поверхні тіла) на дні опікових ран визначали зрілу грануляційну тканину з наявністю в поверхневому шарі фібриноїдної субстанції і ознак незначного набряку, помірну запально-клітинну інфільтрацію: ПЯЛ 52 %, лімфоїдні елементи 33 %, макрофаги 15 %. Аналогічну інфільтрацію, проростання судин відмічали і в сполучнотканинних септах підлеглої жирової клітковини. Судини з відкритим просвітом були представлені артеріоло-венулярним сегментом з потовщеною стінкою (середня їх щільність – 128 в мм^2).

Через 14 дб лікування в групі порівняння (хворі з площею опікової рани 20-30 %) на дні рани відмічали фрагменти ксенодермоімплантата і епідерміс аутотрансплантата у вигляді ізольованих острівців на грануляційній тканині. Грануляції не мали структурної пошаровості, основним їх елементом були нові кровоносні судини капілярного типу щільністю 96 в мм^2 , малочисельні фібробласти і виражена запально-клітинна інфільтрація (ПЯЛ – 63 %, лімфоїдні елементи – 27 %, макрофаги – 10 %). На рановій поверхні відмічали поширені поля еритроцитів (крововиливи), плівчасті маси фібрину (рис. 4).

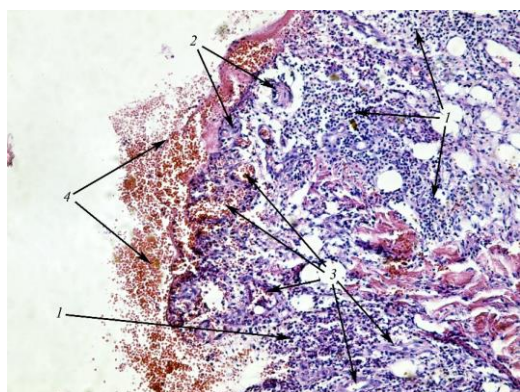


Рис 4. Запальна клітинна інфільтрація (1), острівці плоского епітелію аутотрансплантата (2), судини грануляційної тканини (3), крововиливи (4) в дні опікової рани. Пацієнтка Ю., 45 років, 14 доба після опікової травми. Гематоксилін-еозин. $\times 200$.

У пацієнтів з площею рани 31-50 % поверхні тіла дно ран було утворене грануляційною тканиною з дифузною запальною клітинною інфільтрацією гнійно-продуктивного (ПЯЛ – 68 %, лімфоїдні елементи – 27 %, макрофаги – 5 %) характеру, з переважанням судин капілярного типу (середня їх щільність 64 в мм^2). При наявності ксенодермоімплантата, останній щільно прилягав до некротизованої жирової клітковини, під якою розміщувалась вогнищево деструктуризована і фрагментована щільна фіброзна тканина. Між жировою клітковиною і фіброзною тканиною визначали різної величини порожнини зі зкупченням сегментоядерних нейтрофілів (гнійне розплавлення тканин, формування гострих абсцесів).

На 21 добу у більшості пацієнтів групи спостереження з площею опіку 20-30 % за результатами гістологічного дослідження було відмічено повне загоєння рани. Самі рани були місцями все ще прикриті ксенодермоімплантатом з ознаками його деструкції, рановий дефект був виповнений сполучнотканинним рубцем з епітелізованою поверхнею (рис. 5).

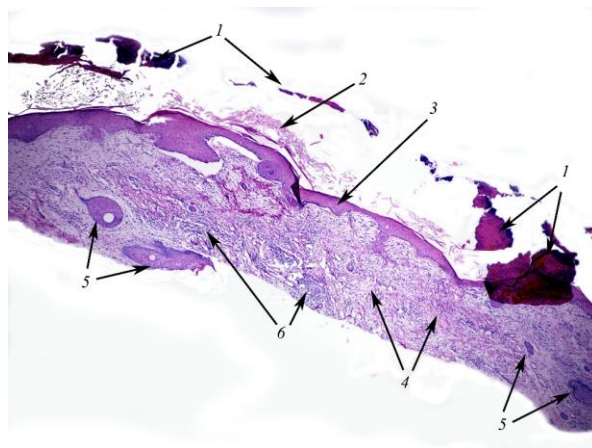


Рис 5. Ксеноімплантат (1), злушені плоскі епітеліоцити (2), епідерміс (3), прилегла фіброзна тканина (4), придатки шкіри (5), запальна клітинна інфільтрація (6) на місці опікової рани. Хворий А., 39 років, 21 доба після опіку. Гематоксилін еозин. $\times 40$.

Тканина рубця була представлена однорідними колагеновими волокнами і фібробластами, кількість яких була відносно меншою за кількість матриксу та волокон. У рубцевій тканині відмічали заміщення її елементами нормальної шкіри: визначали нерівномірні, згладжені, малочисельні дермальні сосочки з відповідною конфігурацією епітелію; волосяні фолікули, сальні та потові залози в процесі формування. Зберігалась запальна інфільтрація рубцевої тканини, що носила дифузно-розсіяний характер (ПЯЛ – 10 %, лімфоїдні елементи – 67 %, макрофаги – 23 %). Зазначені зміни свідчили про перехід процесу формування рубця у фазу ремоделювання.

Щодо пацієнтів групи порівняння з більшою площею опікової рани (31-50 %), то гістологічна картина біоптатів ран характеризувалась різноманіттям: мали місце процеси ранозагоєння, в той же час, особливо у випадках глибоких термічних уражень, де на дні рани визначали фрагменти кісток, ознак репаративної регенерації не виявляли. Також відмічалась неоднорідна (залежно від виду тканин) запальна клітинна інфільтрація (ПЯЛ – 14 %, лімфоїдні елементи – 67 %, макрофаги – 19 %).

У більшості випадків у пацієнтів групи порівняння на 21 добу на поверхні дна опікових ран спостерігали деструктивно змінений ксенодермоімплантат, під яким розміщувалась грануляційна тканина різного ступеню зрілості, з нерівномірно вираженим набряком, дифузною запальною клітинною інфільтрацією (ПЯЛ – 23 %, лімфоїдні елементи – 61 %, макрофаги – 16 %). Грануляційна тканина була збіднена на судини, що переважно були представлені артеріолами та венулами (їх щільність – 52 в мм^2). У поверхневих відділах грануляцій відмічали діapedезні крововиливи.

Обговорення. Загоєння опікової рани у хворих з глибоким термічним ураженням тканин більше 20 % поверхні тіла характеризується пролонгацією запальної фази, повільною регенерацією, значною мікробною колонізацією та розвитком імуносупресивного стану. Рання хірургічна некректомія з одномоментним закриттям післяопераційних ран ліофілізованими ксенодермоімплантатами позитивно впливає на перебіг ранозагоєння у цієї групи пацієнтів. Оцінка ефективності лікувальних заходів потребує застосування об'єктивних методів визначення динаміки перебігу ранового процесу, адекватності місцевої та системної антимікробної терапії.

На наш погляд, вимогам ефективної оцінки динаміки загоєння рани відповідають мікробіологічне та гістологічне дослідження. Дані наших досліджень свідчать, що місцеве застосування антисептичних засобів на основі ДКМ декасану та АМК прискорює зменшення мікробної колонізації рани. Стандартна місцева антимікробна терапія не мала очікуваного ефекту на елімінацію мікроорганізмів та не попереджала колонізацію рани госпітальною флорою (*P.aeruginosa*) у групі порівняння. У групі спостереження, починаючи з 7 доби, у хворих з опіками до 30 % поверхні тіла або з 14 доби в пацієнтів з опіковою поверхнею більше 30 % поверхні тіла, кількість мікроорганізмів, здатних спричиняти потужне ранове запалення, зменшувалась, а видовий спектр виділених мікроорганізмів збагачувався штамми сапрофітних коринібактерій, що є, на наш погляд, позитивною ознакою, так як свідчить про відновлення нормальної мікрофлори шкіри в зоні ураження. Появу *Corynebacterium spp.* можна розцінювати як своєрідний біологічний мікробний маркер початку епітелізації ранової поверхні. Процесу загоєння рани в групі спостереження сприяло повільне пролонгване вивільнення ДКМ, що пригнічувало розмноження мікроорганізмів на рановій поверхні та її подальшу колонізацію госпітальними штамми, а також зменшувало вплив детергенту на процес утворення грануляційної тканини.

В цілому, на третю добу спостереження, під час вивчення біоптатів з дна опікових ран у хворих обох груп гістологічна картина суттєво не відрізнялася від такої у групі спостереження, тобто була характерна для важкого ступеню термічного опіку у вигляді коагуляційного некрозу.

На сьому добу після опікової травми на дні ран першої підгрупи (площа опіку 20-30 %) групи спостереження встановили прояви компенсаторно-приспосувальних процесів безпосередньо у тканинах, що прилягають до імплантату, а саме – посилення судинної реакції та збільшення клітинної інфільтрації. У той же ж час, у хворих з великою площею ураження (31-50 % опіку поверхні тіла) судинна функція залишалася значно пригніченою, але при цьому супроводжувалась запальною клітинною інфільтрацією.

При вивченні біоптатів дна опікових ран у хворих групи порівняння мікроскопічна картина значно відрізнялася у залежності від площі термічного ураження. Так, у випадках 20-30 % площі опіку, запальна реакція, яка мала місце в більш ранній термін характер демаркаційного запалення, на сьому добу у більшості випадків проявлялась гострим гнійним запаленням, що має характер флегмонозного. У результаті запалення відмічалася повна деградація жирової клітковини, відторгнення імплантату. Запальний клітинний інфільтрат високої щільності розповсюджувався в товщу термічно неушкоджених м'язів. У той же ж час, у випадках 31-50 % площі ураження, у більш глибоко розташованих відділах дна опікових ран визначалася слабо виражена вогнищева запальна клітинна інфільтрація переважно ПЯЛ, як реакція на некротично змінені тканини. Одночасно, на поверхні та глибоко в тканинах дна таких ран визначалися у різній кількості колонії бактерій без відповідної запальної клітинної інфільтрації. На нашу дум-

ку, це пов'язано з недостатньо ефективним впливом повідон-йоду на фоні виразного порушення кровообігу у зоні термічного ушкодження, загального зниження компенсаторно-приспосувальних механізмів внаслідок важкої опікової хвороби.

На 14-ту добу у пацієнтів групи спостереження (площа рани 20-30 %) в біоптатах ран були ознаки загоєння рани з відновленням епітеліального покриву. Запальні процеси в тканинах стали більш вираженими за рахунок відновлення кровообігу в життєздатних тканинах і носили серозно-гнійний характер. Грануляційна тканина дна рани була добре васкуляризована. Новоутворений епітелій ще не досяг кінцевого характерного морфологічного диференціювання. У випадках більшої площі опіку (31-50 % поверхні тіла) дно рани було представлено зрілою грануляційною тканиною зі швидким її заміщенням рубцевою тканиною та відсутністю значимого процесу епідермізації. Проте морфологічний субстрат, який необхідний для подальшого ранозагоєння, вже сформувався на 14-ту добу після опіку при лікуванні препаратами декаметоксину.

У хворих групи порівняння, на відміну від групи спостереження, на 14-ту добу ознаки недосконалого загоєння ран у вигляді неоформленої грануляційної тканини виявили лише у пацієнтів з меншою площею опікової рани (до 30 %). У пацієнтів з більшою площею ураження в ряді випадків некротизовані тканини разом з імплантатом були відторгнуті демаркаційним запаленням, а в решті – наявність залишків некротизованих тканин (жирової клітковини насамперед) з щільно прикриваючим імплантатом створювало умови для розвитку мікробної мікрофлори з наступною пролонгацією гнійно-деструктивних процесів у вигляді абсцесів у тканинах рани.

До 21-ї доби у пацієнтів групи спостереження в біоптатах ран площею до 30 % утворився повноцінний з усіма дериватами регенерат шкіри. Серед пацієнтів з більшою площею опіку все ж були випадки, коли репаративні процеси були майже відсутні, однак навіть у таких випадках характер запалення був переважно серозним, а відсутність мікробного забруднення рани сприяло кращому приживленню аутоотрансплантата.

У групі порівняння на 21 добу спостереження процес загоєння опікових ран не був завершеним. Дно рани було представлено грануляційною тканиною, зі зменшеною кількістю судин, клітинною інфільтрацією гнійно-продуктивного характеру. А у хворих з площею опіку 31-50 % запальний процес часто розповсюджувався на непошкоджені раніше тканини, морфологічно мав вигляд гострого запалення, проявлявся абсцесами та флегмонами.

Висновки:

1. Мікробна колонізація рани і недосконалість локальних механізмів захисту при важких опіках сприяє розвитку ранової інфекції та колонізації ранової поверхні умовнопатогенними мікроорганізмами, представленими переважно мікробними асоціаціями (*S.aureus*, *A.baumannii*, *P.aeruginosa* та ін.); застосування антимікробної композиції декаметоксину сприяє ефективній їх ерадикації, починаючи з 7 дня (опікова поверхня до 30 % поверхні тіла) або з 14 дня (опікова поверхня більше 30 % поверхні тіла).

2. Місцеве застосування декасану та антимікробної композиції з пролонгованим виділенням ДКМ, у порівнянні з традиційним застосуванням антисептиків, прискорює зменшення колонізації ран збудниками ранової інфекції, починаючи з 3-ї доби, що сприяє скороченню запального періоду в рані.

3. При застосуванні засобів на основі ДКМ для місцевого лікування опікових ран у пацієнтів з площею опіку 20-30 % гістологічно спостерігається початок ранозагоєння вже на 14 добу, повне відновлення шкіри з її дериватами на 21 добу (у групі порівняння ранозагоєння не завершилось навіть до 21 доби); у пацієнтів з площею опіку 31-

50 % – характер заpalення на 21 добу має серозний характер, а при застосуванні традиційної тактики антимікробної обробки повідон-йодом і волого-висихаючих пов'язок на його основі спостерігається морфологічно тривалий запальний процес в ранах у вигляді гострого заpalення, збіднена судинами грануляційна тканина, клітинна інфільтрація гнійно-продуктивного характеру впродовж 21 доби.

References:

1. Yin S., Jiang B., Huang G., Gong Y., You B., Yang Z. Burn Serum Increases Staphylococcus aureus Biofilm Formation via Oxidative Stress. *Front Microbiol.* 2017; 8 : 1191 - 1201. doi: 10.3389/fmicb.2017.01191.
2. Church D., Elsayed S., Reid O., Winston B., Lindsay R. Burn Wound Infections. *Clin Microbiol Rev.* 2006; 19(2): 403 - 434. doi: 10.1128/CMR.19.2.403-434.2006.
3. Yali G., Jing C., Chunjiang L., Cheng Z., Xiaoqiang L., Yizhi P. Comparison of pathogens and antibiotic resistance of burn patients in the burn ICU or in the common burn ward. *Burns.* 2014; 40(3): 402 - 407. doi: 10.1016/j.burns.2013.07.010.
4. Nahaychuk V.I., Nazarchuk O.A., Paliy I.H., Burkot V.M., Honchar O.O. Do kharakterystyky suchasnykh uskladnen' u khvorykh z opikamy. *Ukrayins'kyi medychnyy chasopys.* 2014; 103(5): 123 - 126. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UMCh_2014_5_31.
5. Rafla K., Tredget E.E. Infection control in the burn unit. *Burns.* 2011; 37(1): 5 - 15. doi: 10.1016/j.burns.2009.06.198.

УДК 582.282.23:615.47:615.281.9

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАН ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГАМИ

Назарчук А.А.¹, Нагайчук В.И.², Назарчук Г.Г.³, Чернопишук Р. Н.²

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова,

¹кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,

²кафедра общей хирургии,

³кафедра глазных болезней,

г. Винница, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Резюме. В работе представлены результаты исследования особенностей процесса ранозаживления и микробной колонизации ран больных с тяжелыми ожогами (n=61, площадь 10-60%) при местном применении декасана и антимикробной композиции (АМК) декаметоксина (ДКМ). Сравнительное микробиологическое исследование эффективности применения декасана для обработки ран с последующим наложением марли, импрегнированной АМК, показало раннее снижение количества микроорганизмов ниже 10⁵ КОЕ/мл (7 сутки), по сравнению с традиционной местной терапией повидон-йодом и влажно-высыхающими повязками с этим антисептиком. При применении средств на основе ДКМ доказано выраженные гистологические различия течения раневого процесса у пациентов с тяжелыми ожогами, которые свидетельствовали о раннем начале ранозаживления. При применении декасана и АМК гистологически установлено появление ранних компенсаторно-

приспособительных процессов непосредственно в тканях, прилегающих к трансплантату (7 сутки – усиление сосудистой реакции, клеточная инфильтрация, 14 сутки – восстановление тканевого кровообращения, начало формирования грануляционной ткани, частичное восстановление эпителиального покрова), через 21 день – полноценную регенерацию кожи со всеми деривативами (площадь ран до 30 %) или признаки серозного воспаления (раны более 31 % поверхности тела)). При применении повидон-йода заживления ран все еще было незавершенным (21 сутки).

Ключевые слова: антисептики, декаметоксин, ожоги, повидон-йод, раны, ранозаживление.

UDC 582.282.23:615.47:615.281.9

MICROBIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL RESEARCH OF APPLICATION EFFICACY OF ANTISEPTIC REMEDIES WITH PROLONGED ACTION IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN PATIENTS WITH BURNS

O.A. Nazarchuk¹, V.I. Nahaichuk², H.H. Nazarchuk³, R.M. Chornopyschuk²

Vinnitsya National Pirogov Memorial Medical University,

¹ Department of Microbiology,

² Department of General Surgery,

³ Department of Eye Diseases,

Vinnitsya, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0001-7581-0938,

ORCID ID: 0000-0001-6345-4921,

ORCID ID: 0000-0003-3902-1741,

ORCID ID: 0000-0001-5422-7495,

e-mail: nazarchukoa@gmail.com

Abstract. The improvement of topical antimicrobial treatment of infectious complications in patients with burns is one of the most burning problems of medicine. **The aim** is to study the peculiarities of wound healing process and the microbial colonization rate in wounds of patients in the acute period of burn disease under the use of remedies of decamethoxine.

Materials and methods. There were involved 61 patients with 2nd – b – 3rd stages of burns (the burn body area 10 – 60%), which received surgical (early necrectomy, xenodermoplastics), who received complex general management according to the protocols. In the study group (n=32; middle age was 43,8±6,12) during the wound dressings' change antiseptic decasan was used and further application of gauze dressings, impregnated by antimicrobial composition (AMC) of decamethoxine (DCM) with carboxymethylamylum, oxyethylcellulose, polyvinylacetate was done (Pat. Of Ukraine № 93662). In comparison group (n=29; middle age was 41,8±8,7 pp.) wounds were managed with povidone-iodine and, damp-drying bandages with it were imposed. The change of bandages in both groups was carried out daily. The estimation of wound healing was done by means of microbiological and histological methods on the 3rd–7th–14th–21st days after burn trauma.

Results and discussion. In the main group, independently from the trauma area, the microbiological study have shown the reduction of the microorganisms amount below 10⁵ CFU/ml on the 7th day in patients, who received remedies on the basis of DCM. Standard topical antimicrobial therapy did not have the expected effect on the elimination of microorganisms and prevented colonization of the wound by opportunistic microflora (*P.aeruginosa*).

In the observation group, manifestations of early compensatory and adaptive processes were found directly in the

tissues adjacent to the implant (on the 7th day – increased vascular response, cell infiltration), after 14 days histologically there were observed inflammatory processes of serous-purulent nature with the restoration of tissue circulation, epithelial cover, the beginning of the formation of granulation tissue. But in patients with a larger area of defeat, in some cases, necrotized tissue with an implant and the remnants of necrotic tissues, which were rejected by demarcation inflammation, were observed. At the same time in the wounds in comparison group, purulent-destructive inflammation process was observed with a large area of defeat (burn square 31-50%) vascular function remained significantly depressed, but at the same time there was inflammatory cell infiltration.

In patients with larger wound area, cases with no wound repair were observed, but the inflammation had a histologically little serous nature, and the absence of microbial colonization of the wound provided the attachment of the auto-

transplant. In most patients in the comparison group after 21 days of wound healing was incomplete: granulation tissue wound was impoverished with blood vessels, contained less pronounced cellular infiltration, and purulent-productive inflammation was observed. In patients with a burn area of 31-50%, the inflammatory process has often spread to undamaged tissues and morphologically it looked like an acute purulent inflammation.

Conclusion. Local application of decasan and AMC with prolonged release of DCM, in comparison with the traditional use of antiseptics, accelerates the beginning of wound repair by reducing microbial colonization and reducing the inflammatory period in the wound.

Keywords: antiseptics, decamethoxinum, burns, povidone iodine, wounds, wound healing.

Стаття надійшла в редакцію 04.07. 2018 р.

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ МІНІІНВАЗИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБІ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК У СТАДІЇ С4–С6 ЗА СЕАР ІЗ УРАЖЕННЯМ САФЕННИХ ВЕН

Петрушенко В.В.¹, Гребенюк Д.І.¹, Татарін А.Є.^{1,2}, Скупий О.М.^{1,2}, Юрець С.С.^{1,2}

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра ендоскопічної та серцево-судинної хірургії, м. Вінниця, Україна,

²Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова, відділення хірургії судин, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnmu.edu.ua

Резюме. У статті наведено результати застосування ультразвукового дуплексного ангіосканування для визначення обсягу мініінвазивного втручання при варикозній хворобі вен нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен. Методика полягає у тому, що під ультразвуковим контролем на нижню кінцівку в нижній точці патологічного венозного рефлюксу накладають джгут до повного перекриття просвіту сафенної вени. Після цього пацієнт виконує фізичне навантаження на кінцівку шляхом 10–ти хвилинної ходьби. Далі за допомогою ультразвукової діагностики оцінюють кровотік у притоках. При відсутності рефлюксу по варикозно змінених притоках виконують мініінвазивне оперативне втручання у обсязі радіочастотної абляції, а при наявності рефлюксу – комбінацію радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок, ультразвукове дуплексне ангіосканування, рефлюксний потік, радіочастотна абляція, мініфлебектомія.

Вступ. Варикозна хвороба нижніх кінцівок – одне із найбільш поширених хірургічних захворювань, яке зустрічається у 26–38% жінок і 14–20% чоловіків працездатного віку [1, 2]. На сьогоднішній день простежується тенденція до збільшення кількості хворих і поширеність варикозної хвороби серед осіб молодого віку. Захворювання знижує якість життя пацієнтів, починаючи від естетичних проблем при ранніх проявах і закінчуючи важкою інвалідизацією при розвитку трофічних порушень і виразок.

Важливим етапом в діагностичному процесі варикозної хвороби є ультразвукове дослідження. З появою цього методу діагностики стало можливим отримати інформацію про проходність глибоких та поверхневих вен, оцінити роботу клапанів із використанням спеціальних функціональних проб, проаналізувати основні швидкісні показники кровотоку. Завдяки ультразвуковому дуплексному ангіоскануванню стало можливим проводити індивідуальну оцінку підколінної, суральних та малої підшкірної вен, що було вкрай важким при використанні інших діагностичних методів [3].

На цей час ультразвукове дуплексне ангіосканування є «еталоном», «золотим стандартом» діагностики варикозної хвороби, у той час як інші діагностичні заходи поступово втрачають свої позиції [4].

Обґрунтування дослідження. Хронічна венозна недостатність С4–С6 за СЕАР характеризується наявністю шкірних трофічних розладів в дистальній половині гомілки, що не лише дуже часто маскують варикозно змінені венозні притоки, а й створюють труднощі під час виконання оперативного втручання, що, в свою чергу, подовжує термін перебування пацієнтів в стаціонарі. Водночас, у частини пацієн-

тів із патологічним рефлексом, переважно по стовбуровій частині сафенної вени, виконання лише радіочастотної абляції є достатнім для ліквідування явищ хронічної венозної недостатності.

На нашу думку, ультразвукове дуплексне ангіосканування може бути перспективним для диференційного підходу щодо вибору обсягу мініінвазивного оперативного втручання у таких пацієнтів.

Мета дослідження – шляхом доопераційної ультразвукової діагностики розробити спосіб визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання у пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен.

Матеріали і методи. Дослідження було проведено на базі кафедри хірургії №1 з курсом “Основи ендоскопічної та лазерної хірургії” Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та відділення хірургії судин Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова у період із жовтня 2013 по квітень 2015 року. У дослідження було включено 56 пацієнтів. Жінок було 36 (64,3%), чоловіків – 20 (35,7%). Середній вік складав 47,3±2,4 років.

Критеріями включення пацієнтів у дослідження були:

- наявність підтвердженої інструментально варикозної хвороби вен нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен;
- відсутність тромбозу глибоких вен нижніх кінцівок;
- відсутність облітеруючих захворювань аорти, артерій тазу та нижніх кінцівок;
- відсутність вираженої маніфестації супутньої хронічної патології;
- відсутність порушень у системі згортання крові.

Усім пацієнтам, включеним у дослідження, проводили повне клініко-лабораторне обстеження та виконували ультразвукове дуплексне ангіосканування вен нижніх кінцівок на апараті Philips EnVisor HD (США), обладнаному лінійними датчиками 7–10 МГц та конвексними датчиками 3,5–5 МГц.

Дослідження проводили в горизонтальному положенні пацієнта, в ортостазі, використовуючи стандартну методику. Усім пацієнтам в обов'язковому порядку виконували ангіосканування обох кінцівок в поздовжній та поперечній площинах.

Визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання проводили за авторською методикою (Патент України на корисну модель № 102115). Методика полягає у тому, що під ультразвуковим контролем на нижню кінцівку в нижній точці патологічного венозного рефлюксу накладають джгут до повного перекриття просвіту сафенної вени,

після цього пацієнт виконує фізичне навантаження на кінцівку шляхом 10-ти хвилинної ходьби, далі за допомогою ультразвукової діагностики оцінюють кровотік у притоках і при відсутності рефлюксу по варикозно змінених притоках виконують мініінвазивне оперативне втручання у обсязі радіочастотної абляції, а при наявності рефлюксу – комбінацію радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Відсутність рефлюксу по варикозно змінених притоках вказує на те, що рефлюксний шлях здійснюється переважно по сафенній вені, а отже обсяг мініінвазивного оперативного втручання можна обмежити виконанням радіочастотної абляції. Наявність у притоках сафенної вени самостійного рефлюксного потоку вказує на необхідність виконання комбінації радіочастотної абляції та мініфлебектомії.

Ультразвуковий контроль після виконання оперативного втручання виконували через 1, 3, 6 та 12 місяців.

Одержані дані піддавалися обробці за допомогою пакету статистичних програм SPSS 20.0 for Windows.

Результати дослідження. В обстеженому контингенті варикозна хвороба нижніх кінцівок в стадії С4 за СЕАР мала місце у 24 (42,9%) випадках, С5 – у 18 (32,1%), а С6 – у 14 (25%) випадках.

У всіх пацієнтів відмічався виражений ліподерматосклероз в ділянці середньої та нижньої третини гомілки.

Під час доопераційного ультразвукового обстеження відсутність рефлюксного потоку по варикозно змінених притоках було діагностовано у 23 (41,1%) пацієнтів. Відсутність рефлюксу по притоках вказувала на те, що рефлюксний шлях здійснюється переважно по сафенній вені, а отже було вирішено обмежити обсяг мініінвазивного оперативного втручання виконанням радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени.

У решти 33 (58,9%) пацієнтів у притоках великої підшкірної вени мав місце самостійний рефлюксний потік, що вказувало на необхідність доповнення радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени мініфлебектомією.

Під час контрольних ультразвукових досліджень, що виконувалися через 1, 3, 6 та 12 місяців, лише у 1 (1,8%) пацієнта після радіочастотної абляції без мініфлебектомії відмічався рецидив захворювання через 6 місяців. Рецидив проявлявся появою одиночного варикозного вузла, який було вирішено ліквідувати шляхом виконання піної склерооблітерації.

Клінічний випадок. Пацієнтка Г., 66 років звернулася до стаціонару зі скаргами на болі в нижніх кінцівках, наявність варикозних вузлів на обох кінцівках, набряк та трофічні зміни шкіри в ділянці обох гомілок та стоп. Об'єктивно: шкіра гомілок та стоп гіперпигментована, набрякла, тепла на дотик. Відмічаються ознаки ліподерматосклерозу. У ділянці нижньої третини правої гомілки по латеральній поверхні трофічна виразка розмірами до 2×3 см із гіперкератозом країв, дно вкрите фібрином, грануляції виражені незначно, шкіра навколо виразки незначно гіперемована. У ділянці середньої третини лівої гомілки по передній поверхні трофічна виразка розмірами до 3×4 см із гіперкератозом країв, дно вкрите фібрином, грануляції відсутні, шкіра навколо виразки незначно гіперемована. На обох нижніх кінцівках спостерігаються варикозні вузли. Хворій було виконано ультразвукове дуплексне ангіосканування вен нижніх кінцівок.

На рисунках 1–4 зображено фрагменти даних ультразвукового дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки пацієнтки Г., 66 років.

На рисунку 1 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні середньої третини стегна виконано у В-режимі. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Візуалізується сафенний компартмент із дилатацією великої підшкірної вени. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени. На рисунку 2 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні середньої

третини стегна виконано у В-режимі та режимі дуплексного ангіосканування. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Рефлюксний потік крові вказано стрілкою вище ізолінії. Антеградний потік крові вказано стрілкою нижче ізолінії. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

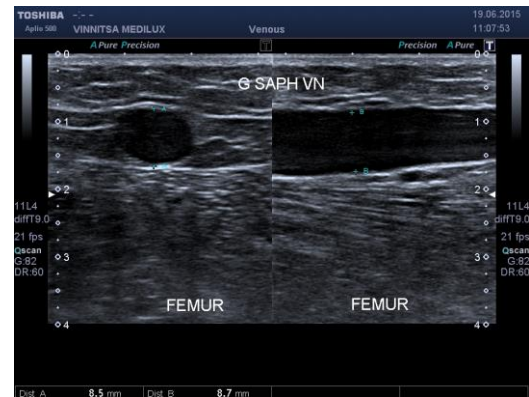


Рис. 1. Поперечний (діаметр 8,5 мм) та поздовжній (діаметр 8,7 мм) зрізи великої підшкірної вени на рівні середньої третини стегна. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі (пацієнтка Г., 66 років).

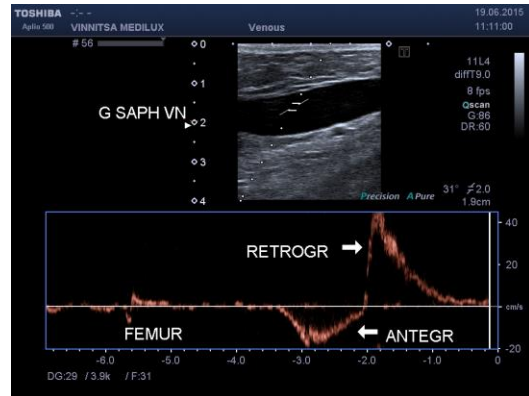


Рис. 2. Ретроградний кровотік у великій підшкірній вені на рівні середньої третини стегна. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі та режимі дуплексного ангіосканування (пацієнтка Г., 66 років).

На рисунку 3 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки виконано у В-режимі. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Візуалізується сафенний компартмент із дилатацією великої підшкірної вени. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

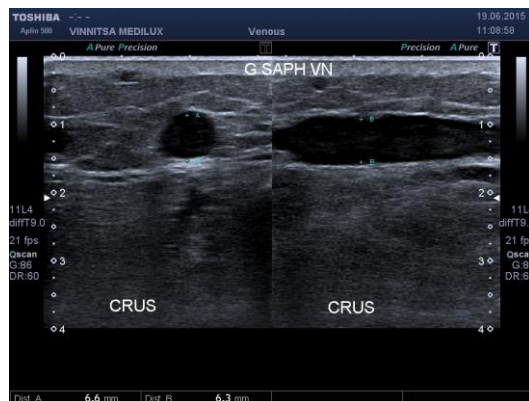


Рис. 3. Поперечний (діаметр 6,6 мм) та поздовжній (діаметр 6,3 мм) зрізи великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі (пацієнтка Г., 66 років).

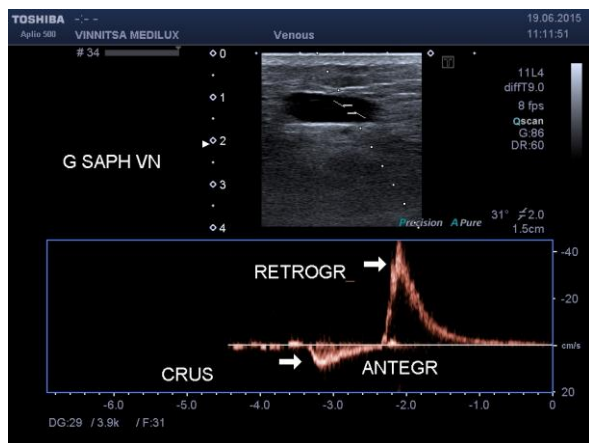


Рис. 4. Ретроградний кровотік у великій підшкірній вені на рівні верхньої третини гомілки. Дані ультразвукового дослідження у В-режимі та режимі дуплексного ангиосканування (пацієнтка Г., 66 років).

На рисунку 4 ультразвукове дослідження великої підшкірної вени на рівні верхньої третини гомілки виконано у В-режимі та режимі дуплексного ангиосканування. Дані зображені у поздовжньому зрізі. Рефлюксний потік крові вказано стрілкою вище ізолінії. Антеградний потік крові вказано стрілкою нижче ізолінії. Зображення відповідає клапанній неспроможності великої підшкірної вени.

За результатами ультразвукового дослідження, задокументовано варикозну хворобу в басейні великої підшкірної вени.

Визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання хворій було виконано за описаною вище авторською методикою.

У пацієнтки був наявний ретроградний кровотік по варикозно змінених притоках великої підшкірної вени на обох кінцівках. Наявність ретроградного кровотоку була показом до виконання комбінованого мініінвазивного оперативного втручання – виконання радіочастотної абляції стовбура великої підшкірної вени та мініфлебектомії варикозно змінених приток великої підшкірної вени.

Під час контрольних ультразвукових досліджень через 1, 3, 6 та 12 місяців жодних даних про рецидив захворювання отримано не було.

Обговорення результатів дослідження. Хронічна венозна недостатність С4–С6 за СЕАР характеризується наявністю шкірних трофічних розладів у дистальній половині гомілки (ліпідерматосклероз, загосені і відкриті трофічні виразки), при цьому найчастіше під ділянками ліпідерматосклерозу визначаються варикозно змінені притоки стовбурів великої та малої сафенних вен, що завершують порочне рефлюксне коло рециркуляції. Виконання мініфлебектомії на ділянці ліпідерматосклерозу є проблематичним через значне ущільнення шкіри, а також через лімфостаз при наявності лімфовенозної недостатності. У таких ситуаціях виконання комбінованої радіочастотної абляції (радіочастотна абляція та мініфлебектомія) може супроводжуватися больовим синдромом та набряком у післяопераційному періоді, що потребують подовження терміну перебування пацієнта в стаціонарі.

З іншого боку, у частини пацієнтів з хронічною венозною недостатністю С4–С6 за СЕАР патологічний рефлюкс переважно здійснюється по стовбуровій частині сафенної вени, і виконання тільки радіочастотної абляції без мініфлебектомії сприяє значному зменшенню проявів хронічної венозної недостатності, а варикозно змінені притоки «запустівають» і зменшуються в діаметрі в післяопераційному періоді, за рахунок значного скорочення рефлюксного шляху. У решти пацієнтів, у яких має місце сегментарна клапанна недостатність вен гомілки (передньої великогоміл-

кової вени, малоогомілкової вени), монопроцедура радіочастотної абляції виявляється недостатньою і вимагає додаткового виконання мініфлебектомії або пінного склерозування варикозних приток найближчим часом після радіочастотної абляції.

Запропонована методика дозволила за допомогою ультразвукового дослідження на доопераційному етапі повністю спланувати оперативне втручання із визначенням його обсягу та методик, що будуть застосовуватися. Завдяки такому підходу було скорочено кількість виконуваних мініфлебектомій без підвищення частоти рецидивування захворювання.

Висновки та перспективи подальших розробок:

1. Запропонований спосіб визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання у пацієнтів із варикозною хворобою нижніх кінцівок в стадії С4–С6 за СЕАР із ураженням сафенних вен дозволяє у ряді випадків уникнути травматичних мініфлебектомій не підвищуючи частоту рецидивування варикозної хвороби.
2. У подальшому планується оцінка результатів застосування диференційного підходу до визначення обсягу мініінвазивного оперативного втручання на більшому контингенті хворих.

References:

1. Ishchak O.M., Franchuk A.YU., Onys'kiv B.O. Varykozna khvoroba ven nyzhnikh kintsivok ta nedyferentsiyovana dysplaziya spoluchnoyi tkanyny yak faktor vynyknennya akusher's'kykh uskladnen'. Aktual'ni pytannya pediatriyi, akusherstva ta hinekologiyi. 2014; 1: 127–131.
2. Onida S., Davies A.H., Franklin I. Varicose veins – Who should be referred? Phlebology. 2015; 2: 4–8.
3. Kent P.J., Weston M.J. // Ann. R. Coll. Surg. Engl. Duplex scanning may be used selectively in patients with varicose veins. 1998. Vol. 80; 6: 388–393.
4. Kendler M. Diagnostic and therapy of varicose veins. MMW Fortschr Med. 2014; 156: 41–43.

УДК 616.14–007.64

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЁМА МИНИИНВАЗИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СТАДИИ С4–С6 ПО СЕАР С ПОРАЖЕНИЕМ САФЕННЫХ ВЕН

Петрушенко В.В.¹, Гребенюк Д.И.¹, Татарин А.Е.^{1,2}, Скулой О.М.^{1,2}, Юрец С.С.^{1,2}

¹ Винницький національний медичний університет ім. Н.І. Пирогова, кафедра ендоскопічної і серцево-судинної хірургії, г. Вінниця, Україна,

² Винницька обласна клінічна лікарня ім. Н.І. Пирогова, відділення хірургії судин, г. Вінниця, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnmu.edu.ua

Резюме. В статье приведены результаты применения ультразвукового дуплексного ангиосканирования для определения объёма миниинвазивного вмешательства при варикозной болезни вен нижних конечностей в стадии С4–С6 по СЕАР с поражением сафенных вен. Методика заключается в том, что под ультразвуковым контролем на нижнюю конечность

в нижней точке патологического венозного рефлюкса накладывают жгут до полного перекрытия просвета сафенной вены. После этого пациент выполняет физическую нагрузку на конечность путем 10-ти минутной ходьбы. Далее с помощью ультразвуковой диагностики оценивают кровоток в притоках. При отсутствии рефлюкса по варикозно измененным притокам выполняют миниинвазивное оперативное вмешательство в объёме радиочастотной абляции, а при наличии рефлюкса – комбинацию радиочастотной абляции и минифлебэктомии.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, рефлюксный поток, радиочастотная абляция, минифлебэктомия.

UDC 616.14–007.64

DEFINITION OF THE VOLUME OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES IN STAGE C4-C6 (CEAP) WITH AFFECTION OF SAPHENIC VEINS

V.V. Petrushenko ¹, D.I. Grebeniuk ¹, A.E. Tatarin ^{1,2}, O.M. Skuppy ^{1,2}, S.S. Yurets ^{1,2}

¹ National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Department of Endoscopic and Cardiovascular Surgery, Vinnytsya, Ukraine,

² Vinnitsa Regional Clinical Hospital Named After N.I. Pirogov, Department of Vascular Surgery, Vinnytsya, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9255-403X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-7494>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-4195>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4078>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3597-2075>,

e-mail: endoscopy@vnmu.edu.ua

Abstract. Currently duplex ultrasound vessels scanning is a “gold standard” of diagnostics of varicose veins. At the same time, the other methods of diagnostics lose their importance gradually.

In our opinion duplex ultrasound vessels, scanning could be prospective for differential approach in choosing of the volume of minimally invasive surgery in this kind of patients.

The **aim** of study was to work out a way for measurement of the volume of minimally invasive surgery in patients with varicose veins of the low extremities in stage C4-C6 ac-

cording to CEAP with affection of saphenic veins by performing of ultrasound diagnostics before operation.

Materials and methods. The 56 patients were enrolled into study. There were 36 (64.3%) women and 20 (35.7%) men. Their average age was 47.3±2.4 years.

Inclusion criteria were follow: varicose veins of the low extremities in stage C4-C6 CEAP with affection of the saphenic veins which was confirmed by instrumental methods; absence of thrombosis of deep veins of the low extremities; absence of obliterating diseases of aorta, pelvic and the low extremities arteries; concomitant chronic pathology without significant manifestation; coagulation system without any pathological deviation.

Complete clinical and laboratory examination was performed to all the enrolled patients. Duplex ultrasound vessels scanning of low extremities veins was conducted to them. It was performed with using of device Philips EnVisor HD (USA) equipped by linear sensor 7-10 MHz and by convex sensor 3.5-5 MHz. The volume of minimally invasive surgery was measured in accordance to author's method (Patent of Ukraine Nr. 102115). Ultrasound control was made in 1, 3, 6 and 12 months after surgery.

Results. Among examined patients C4 stage was detected in 24 (42.9%) cases, C5 – in 18 (32.1%) cases, C6 – in 14 (25%) cases.

All the patients had expressed lipodermatosclerosis in the middle and lower third of tibia.

During the ultrasound examination, before surgery reflux flow was absent in 23 (41.1%) patients. Absence of the reflux in tributary veins pointed that reflux is located mostly on saphenic vein. Because of these data, volume of minimally invasive surgery was limited by radiofrequency ablation of great saphenous vein trunk.

Other 33 (58.9%) patients had independent reflux on tributaries veins of great saphenous vein. It pointed on necessity to combine radiofrequency ablation of great saphenous vein trunk and miniphlebectomy.

During control ultrasound examinations that were performed in 1, 3, 6 and 12 months recurrence of the disease was found out in one (1.8%) patient on 6th month after performing of radiofrequency ablation without miniphlebectomy. Recurrence manifested by appearance of solitary varicose node. It was decided to remove it by foam scleroobliteration.

Conclusions. The proposed way of measurement of minimally invasive surgery volume in patients with varicose veins low extremities in stage C4-C6 CEAP with affection of saphenic veins permits to avoid traumatic miniphlebectomy without rising of recurrent varicose disease frequency.

Keywords: varicose veins of the low extremities, duplex ultrasound scanning, reflux flow, radiofrequency ablation, miniphlebectomy.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Пилипчук В.І., Галюк В.М.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №2 та кардіохірургії,

м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,

e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua

Резюме. Проведено аналіз результатів обстеження та лікування 182 хворих на хронічний панкреатит (ХП). У 43,9 % хворих мали чітко виражені симптоми пошкодження сусідніх органів, спричинені хронічним панкреатитом. Найчастіше зустрічалась біліарна гіпертензія (БГ).

У 99 (54,4 %) хворих виконано операції резекційного типу. Операції дренуючого типу проведено у 77 (42,3 %) хворих. У 6 (3,3 %) хворих з важкою супутньою патологією виконані симптоматичні операції.

У хворих, у яких виявлено порушення функції суміжних органів, операції резекційного типу були застосовані у 76,3 % випадків.

При вивченні віддалених результатів кращими виявились показники якості життя у хворих, які перенесли резекційні операції на ПЗ. Проведені об'єктивні дослідження, лабораторні та дані УЗД вказували на відсутність у пацієнтів ознак порушень функції суміжних органів у віддалені терміни після операції.

Хронічний панкреатит є тяжким захворюванням, при якому у 15,1 % наявні ознаки ендокринної недостатності ПЗ, у 79,2 % – ендокринної недостатності, а у 43,9 % – симптоми порушення функції суміжних органів.

Відсутність чітко сформульованих показів до оперативного втручання хронічного панкреатиту спричиняє його тривале та малоефективне консервативне лікування, часто призводить до запізнілої госпіталізації в хірургічний стаціонар та в кінцевому результаті – до не завжди позитивних результатів операції.

Основними методами хірургічного лікування хворих на ХП вважаємо резекційні, які нами використані у 54,3 % випадків, проте у пацієнтів з порушенням функцій суміжних органів питама вага таких оперативних втручань зростає до 76,3 %.

Ключові слова: хронічний панкреатит, біліарна гіпертензія, діагностичний алгоритм, хірургічне лікування, віддалені наслідки.

Вступ. На сьогоднішній день спостерігається невинний ріст захворюваності на хронічний панкреатит (ХП), в світі він становить 3,1-8 випадків, в країнах Європи – 4-8 випадків, поширеність – 25 випадків на 100 тис. населення; в Україні рівень захворюваності патологією підшлункової залози (ПЗ) в 2012 році становив 226 випадків на 100 тис. населення, поширеність – 2471 на 100 тис. населення [1]. Щорічно тільки в Україні виявляють на 5000–6000 хворих з ураженням ПЗ більше, ніж в попередні роки [2]. За останні тридцять років відмічено більш ніж дворазове зростання кількості хворих на ХП [3, 4].

Більшість дослідників розглядають ХП як прогресуюче захворювання з загостреннями хронічного запалення, які повторюються, розвитком склерозу і фіброзу, які приводять до заміщення секреторної тканини залози сполучною тканиною і зниженню зовнішньосекреторної функції ПЗ [5].

Загальна смертність від ХП у пацієнтів з алкогольним панкреатитом, які хворіють більше 20 років, складає від 28,8 % до 35,0 % [6]. Первинна інвалідизація хворих на ХП досягає 15 %, при цьому в цілому захворювання ПЗ в 10,9 %

випадків є причиною інвалідизації хворих з патологією органів травлення [7].

Обґрунтування дослідження. У даний час не існує чіткого консенсусу щодо оптимального методу діагностики та використання різних методів дослідження при ХП, а тим більше при ХП з порушенням функції сусідніх органів. Основою діагностики ХП є вивчення структурних та функціональних змін в ПЗ та суміжних органах. Найбільш інформативними методами передопераційної діагностики ХП залишаються ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ), ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), магнітно-резонансна холангіопанкреатографія (МРХПГ).

Покази до оперативного лікування ХП визначені неостаточно. Як правило, питання про оперативне втручання виникає при наявності стійкого больового синдрому, що не піддається консервативній терапії та при вираженій недостатності зовнішньосекреторної функції ПЗ. Оперативне втручання показане при наявності клінічних проявів ХП та морфологічних змінах ПЗ, коли консервативна терапія неефективна та існує загроза виникнення ускладнень ХП.

Оперативні втручання при ускладнених формах ХП можна розділити наступним чином [10]:

- непрямі (паліативні) операції: холедоходуоденостомія, холецистоентеростомія, гепатікоєюностомія, гастроентеростомія;

- дренуючі операції: цистоєюностомія, цистопанкреатоєюностомія, цистодуктопанкреатоєюностомія, ендоскопічна цистогastro-дуоденостомія, подовжня панкреатоєюностомія, висічення нориці + ППЕС, зовнішнє дренування псевдокісти;

- резекційні операції: панкреатодуоденальна резекція (ПДР), пілорус-зберігаюча ПДР, дистальна резекція ПЗ, операція Бегера, операція Фрея, ППЕС із штучним формуванням протока, Бернська методика.

Оцінка віддалених результатів проведених оперативних втручань у хворих на ХП є важливим компонентом щодо вибору хірургічної тактики [11].

Анатомічний контакт ПЗ з сусідніми органами при прогресуванні ХП сприяє розвитку позапанкреатичних ускладнень – порушенню евакуації по дванадцятипалій кишці (ДПК), біліарній гіпертензії, тромбозу чи екстравазальній компресії вен спленопортomesентеріального конfluence [11]. При ХП стеноз жовчовивідної протоки та дуоденальний стеноз спричинені вираженим панкреатичним фіброзом та запаленням в головці ПЗ [5]. Дуоденальний стеноз може бути спричинений прогресуванням «groove pancreatitis», який мав місце у 19,5 % з 600 досліджуваних пацієнтів; за даними дослідження Becker і Mischke, він характеризується утворенням зрощень між головкою ПЗ та ДПК, що спричиняє порушення моторики кишки, її стеноз та тубулярний стеноз жовчовивідних протоків з розвитком механічної жовтяниці.

При ХП порушення прохідності ДПК ускладнює перебіг захворювання в 16,3 – 36,4 % хворих, препапілярний стеноз загальної жовчної протоки (ЗЖП) має місце в 30 – 59,6 %, а компресія мезентеріально-портальної системи з появою асцити – у 11,6 – 17,7 % хворих [12].

На даний час немає єдиної думки щодо вибору методу хірургічного лікування ХП з порушенням функції суміжних органів. На думку Н. Beger та М. Buchler [13], наявність стенозу ЖП, ДПК та портальної гіпертензії є показанням до ізольованої резекції головки ПЗ (операції Бегера). Згідно з Резолюцією Пленуму Правління Асоціації хірургів-гепатологів Росії та країн СНД (Іжевськ 19-20 квітня 2012 р.) [14], «... об'єм первинної операції на ПЗ при ускладненому ХП обумовлений характером та локалізацією патологічних змін, а також ступенем функціональних порушень як з боку самої ПЗ, так і з боку суміжних органів та структур. Цілями операції повинні бути: по можливості повне видалення незворотньо змінених ділянок залози, забезпечення відтоку панкреатичного соку з частини органу, що залишається, відновлення пасажу жовчі та прохідності ворітної вени, ліквідації дуоденостенозу».

У розвитку механічної жовтяниці при ХП певну роль також відіграє стиснення дистальної частини ЖП фіброзно зміненим язичком ПЗ [15]. У таких випадках для усунення БГ під час операції з приводу ХП необхідно виконувати висічення язичка ПЗ.

Питання про тактику при БГ без механічної жовтяниці (проводити дренуючу операцію, накладати біліодигестивний анастомоз чи внутрішній біліопанкреатичний анастомоз) потребує подальшого вивчення з проведенням в передопераційному періоді магнітно-резонансної холангіопанкреатографії (МРХПГ) або ендоскопічної ретроградної панкреатохолангіографії (ЕРПХГ) [16].

При ХП з портальною гіпертензією хірургічна тактика також не до кінця визначена. Легкий та середній ступінь портальної гіпертензії є показом до виконання операцій резекційного типу (Бегера, Фрея) [17, 18, 19]. При важкому ступені портальної гіпертензії з тромбозом в системі портальної вени резекція ПЗ є технічно важкою, має високий ризик інтраопераційної кровотечі [20, 21]. Тому ряд хірургів вважає, що портальна гіпертензія є протипоказом до виконання будь-яких втручань на ПЗ [22].

Мета дослідження: покращення результатів діагностики та хірургічного лікування хворих на ускладнені форми ХП з порушенням функції суміжних органів.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів обстеження та хірургічного лікування 182 хворих на ХП, які перебували у хірургічному відділенні Івано-Франківської обласної клінічної лікарні у період 2012-2018рр. Кількість чоловіків значно переважала над кількістю жінок: жінок було 10 (5,5 %), чоловіків – 172 (94,5 %), віком від 21 до 63 років, середній вік – $45,8 \pm 0,8$ років.

З метою максимально точного визначення характеру патологічного процесу, наявності та вираженості ускладнень, ступеня компенсації функцій ПЗ, ступеня та вираженості змін печінки та жовчних протоків хворим проводили комплексне всебічне обстеження до операції, в ранньому післяопераційному періоді (до виписки з стаціонару) та у віддалені строки після операції (від 6 місяців до 7 років).

До операції пацієнтам проведено обстеження в такому обсязі: клінічні та лабораторні дослідження, ультразвукове дослідження (УЗД), езофагогастродуоденофіброскопія (ЕФГДС) та/або ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), компютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна холангіопанкреатографія (МРХПГ), додаткові дослідження з приводу супутніх захворювань та ускладнень. Гістологічне дослідження проведено всім хворим, яким проводилися відкриті оперативні втручання, дане дослідження вважали основним доказом діагнозу ХП та використовували для остаточного виключення наявності онкопроцесу в ПЗ.

Для статистичної обробки отриманих результатів дослідження сформовано базу даних на основі Microsoft Excel, де матеріали групувались за контингентами вивчення, статистичні розрахунки проводилися за допомогою

вбудованих ліцензійних пакетів аналізу даних та описової статистики в програмах Microsoft Excel 2007 та Statistica 6.0. Статистична обробка категорійних (якісних) даних проводилась шляхом розрахунку частоти поширення ознак на 100 обстежених (%), а перевірка достовірності різниці даних в групах порівняння здійснювалась шляхом розрахунку критерію відповідності χ^2 .

Результати дослідження. Клінічне обстеження хворих на ХП вказувало на наявність тяжких порушень з боку різних органів та систем. Тривалість клінічних проявів ХП хворих коливалась від 6 місяців до 10 років, в середньому $5,2 \pm 1,2$ року.

Больовий синдром констатовано у 154 (84,6 %) пацієнтів. У 146 (80,2 %) хворих біль був постійним (тип А), посилювався після прийому їжі, у 35 (19,2 %) – непостійний, переймоподібний (тип В). У 152 (86,8 %) хворих біль локалізувався в епігастральній ділянці, у 16 (8,8 %) – у лівому підребр'ї, у 6 (3,3 %) – у правому. Знеболювальні препарати постійно вживали 116 (63,7 %) хворих, в тому числі і сильнодіючі.

У хворих на «головчастий» ХП основною причиною больового синдрому вважасмо фіброзно-дегенеративні зміни в тканині ПЗ із втягненням у патологічний процес нервових закінчень залози. У цьому випадку патогенетично обґрунтованим є виконання резекційних оперативних втручань, спрямованих на усунення патологічного вогнища (операція Бегера, Бернська модифікація).

Іншою причиною болю є панкреатична гіпертензія. Підвищення тиску у панкреатичних протоках різного порядку через їх обструкцію та порушення відтоку панкреатичного соку може спричиняти виражений больовий синдром. У таких випадках оперативне втручання повинно бути спрямоване на панкреатичну декомпресію, ефективними є дренуючі операції (ППЕС, ЦЕС, ЦПЕС, ендоскопічне стентування вірсунгової протоки).

У випадках наявності у хворих больового синдрому, спричиненого поєднанням обох вищевказаних причин (фіброзно-дегенеративних змін ПЗ та панкреатичної гіпертензії), ефективним є резекційно-дренуюче втручання, яке здатне усунути одночасно дві причини болю (операція Фрея).

Тривалість «панкреатичного анамнезу» у обстежених хворих складала від 1 року до 20 років. Проте при більш ретельному опитуванні ознаки шлункової і кишкової диспепсії хворі відмічали впродовж більш тривалого часу. Всі хворі скаржилися на біль в надчревіній ділянці різного характеру та інтенсивності. У всіх обстежених відзначали прояви астено-вегетативного синдрому (загальна слабкість, дратівливість, порушення сну, зниження працездатності) та диспептичного синдрому (зниження апетиту, періодичну нудоту, блювання, яке не приносило полегшення, відразу до жирної їжі, слинотеча, метеоризм), що опосередковано свідчило про наявність екзокринної недостатності підшлункової залози (ПЗ).

На схуднення вказували 133 (73,1 %) хворих. При цьому 24 (13,2 %) хворих за час хвороби втратили від 5 до 10 кг маси тіла, а 16 (10,5 %) – понад 10 кг.

Дискінетичний синдром (проноси, закрепи) мав місце у 75 (41,2 %) пацієнтів. Диспептичний синдром (зміна апетиту, нудота, блювання, яке не приносить полегшення, відразу до жирної їжі, метеоризм) визначався в усіх хворих. Такі прояви захворювання спонукали 159 (87,3 %) хворих до постійного чи періодичного прийому ферментних препаратів. У 151 (82,9 %) хворих був чітко виражений астено-вегетативний синдром (загальна слабкість, подразливість, порушення сну, зниження працездатності).

Гіперглікемію встановлено у 90 (15,1 %) хворих, що свідчило про ендокринну недостатність ПЗ.

Порушення функції сусідніх органів мало місце у 80 (43,9 %) хворих, зокрема (таблиця 1):

Порушення функцій суміжних органів у хворих на хронічний панкреатит

Порушення функцій органів	Кількість хворих (n=182)	Відсоток, %
БГ	64	35,2
ХДН	11	6,0
ВГ	5	2,7
БГ + ХДН	3	1,6
БГ + ХДН + ВГ	2	1,1
Разом	80	43,9

Симптоми хронічної дуоденальної непрохідності були чітко виражені у 11 хворих (6,0 %). Венозна гіпертензія судин гепатопанкреатичної зони була діагностована у 5 (2,7 %) хворих. Ще у 64 (35,2 %) пацієнтів була виявлена БГ, пов'язана з патологічним процесом в головці ПЗ. У 3 хворих ознаки біліарної гіпертензії та хронічної дуоденальної непрохідності були одночасно. Отже, 80 хворих (43,9 %) мали чітко виражені симптоми пошкодження сусідніх органів, спричинені хронічним панкреатитом.

Жовтяницю діагностовано у 45 (24,7 %) хворих. У 12 (6,5 %) хворих жовтяниця була неодноразовою, у 33 (18,1 %) хворих виникла вперше. У 20 (10,1 %) хворих БГ перебігала субклінічно.

Під час лабораторного обстеження гіпербілірубінемія визначалась у 49 (26,9 %) хворих, у 15 (8,2 %) пацієнтів БГ перебігала без гіпербілірубінемії.

Оскільки БГ була найчастішим ускладненням хронічного панкреатиту, нами проведено глибокий аналіз інструментальних методів обстеження хворих на ХП з БГ.

УЗД, як скринінговий метод, проведено всім 182 хворим з ХП. Специфічною ультразвуковою ознакою БГ при ХП вважали поширення супрапанкреатичного відділу холедоха від 8 мм. Розширення жовчовивідних протоків діагностовано у 54 (84,3 %) хворих. У 7 (10,9 %) хворих під час проведення УЗД виявлено кістозні утворення в ділянці головки ПЗ, у 3 пацієнтів кісти розміщувались парапанкреатично ретродуоденально. В післяопераційному періоді та перед випискою з стаціонару УЗД використовували для оцінки динаміки патологічного процесу та як критерій усунення БГ.

ЕРХПГ застосовано у 12 (18,75 %) хворих. Ще у 2 пацієнтів виконання ЕРХПГ було неможливим через технічні труднощі, зумовлені вираженою деформацією ДПК (один хворий), наявністю навколососочкового дивертикула ДПК (один хворий). Патогномічними ознаками БГ при ХП під час виконання ЕРХПГ вважали **деформацію та стеноз великого дуоденального сосочка**, тубулярний стеноз інтрапанкреатичної частини холедоха та супрастенотичне її розширення, **відсутність вільного пасажу контрастної речовини в ДПК на початку обстеження, затримка евакуації контрастної речовини (більше ніж 45 хв)**. Розширення супрапанкреатичної частини ЗЖП під час ЕРХПГ виявлено в усіх пацієнтів. У 8 (66,6 %) хворих діаметр протоку перевищував 10 мм, у 7 хворих був більшим 16 мм. Протяжність тубулярного стенозу інтрапанкреатичної частини ЗЖП під час ЕРХПГ у 2 (16,6 %) хворих була до 20 мм, у 9 (75,0 %) – 20-26 мм, у 1 (8,3 %) – більше 26 мм. Середня протяжність стенозу – 24 ± 4 мм.

З лікувальною метою ЕРХПГ застосували для ендобіліарного стентування 3 хворим з обтураційною жовтяницею, папілостої та холедохолітоекстракції – 2 хворим. Проведення ЕРПХГ у поєднанні з папілосфінктеротомією та екстракцією конкрементів вважали самостійним оперативним втручанням, яке забезпечувало усунення обту-

раційної жовтяниці та явищ холангіту. Через інвазивність методу та в зв'язку з наявністю в клініці МРХПГ, показання до застосування ЕРХПГ збузили. Як діагностичний метод ЕРХПГ використовували для дослідження патології великого дуоденального сосочка.

КТ проведено 45 (70,3 %) хворим. БГ встановлювалась на основі розширення холедоха (8 мм в діаметрі та більше), наявності у ньому патології, розширення внутрішньопечінкових жовчних протоків, збільшення жовчного міхура, ущільнення його стінок, наявності стенозу холедоха в інтрапанкреатичній частині з супрастенотичним розширенням. Кісти в ділянці головки ПЗ на КТ діагностовано в 11 хворих. Супрапанкреатичне розширення жовчовивідних протоків діагностовано у 60 (93,8 %) хворих.

МРХПГ проведено 9 (14,1 %) хворим. На відміну від ЕРХПГ, МРХПГ дозволяла візуалізувати жовчні протоки вище та нижче рівня обструкції, а також давала реальну картину стану жовчовивідних протоків у порівнянні з ЕРХПГ, при якій введення контрастного препарату штучно підвищувало ступінь розширення протоків. МРХПГ дозволяла точно визначити рівень, протяжність звужень та їх причину, супрастенотичне розширення ЗЖП, що мало велике практичне значення у виборі хірургічної тактики. Обструкція ЗЖП під час дослідження мала конусоподібний вигляд, візуалізація зміненої її частини простежувалась на всьому протязі головки ПЗ. В усіх випадках спостерігалось супрастенотичне розширення ЗЖП. Тубулярний стеноз інтрапанкреатичної частини ЗЖП виявлено у 6 хворих, в одного пацієнта в просвіті позапечінкових жовчовивідних протоків контрастувався стент, встановлений раніше під час ЕРХПГ з приводу обтураційної жовтяниці. В одного хворого МРХПГ було малоінформативним.

ІОМ БТ застосовано у 36 хворих. Ще в одного хворого провести дослідження не вдалось через наявність виражених запальних змін в ділянці гепатодуоденальної зв'язки. При проведенні ІОМ БТ на початку оперативного втручання БГ I ступеня діагностовано у 6 (16,6 %) хворих; БГ II ступеня – у 22 (61,1 %); БГ III ступеня – у 8 (22,2 %) хворих (таблиця 2).

Клінічні прояви БГ мали місце у 8 (100,0 %) хворих з БГ III ступеня та у 12 (54,5 %) хворих з БГ II ступеня. В усіх хворих з БГ I ступеня та у 10 (45,5 %) хворих з БГ II ступеня гіпертензія не мала клінічних проявів і діагностувалась тільки за допомогою інструментальних методів.

Зниження біліарного тиску до нормальних показників під час операції зафіксовано у 22 (61,1 %) хворих, у яких жовтяниця та гіпербілірубінемія були відсутні або незначно вираженими. У них виконані оперативні втручання на ПЗ без втручань на жовчовивідних протоках. У 14 (38,9 %) хворих після втручання на головці ПЗ зберігалась БГ (зокрема, у 8 хворих з БГ III ступеня та у 6 з БГ II ступеня). Для корекції БГ їм виконано додаткові втручання на ЗЖП.

Таблиця 2

Дані інтраопераційного моніторингу БГ

Ступінь БГ на початку операції	БГ після етапу операції на голові ПЗ, мм вод. ст.							
	норма		I ст.		II ст.		III ст.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I (n=6)	6	16,6	–	–	–	–	–	–
II (n=22)	16	44,4	4	11,1	2	5,6	–	–
III (n=8)	–	–	4	11,1	3	8,3	1	2,8
Разом ...	22	61,1	8	22,2	5	13,9	1	2,8

Застосування методу ІОМ БГ дозволило діагностувати приховану БГ та оцінити адекватність операції на голові ПЗ щодо усунення БГ. Чутливість методу щодо діагностики БГ становила 97,3 %.

На основі комплексного дослідження БГ було визначено чутливість інструментальних методів щодо виявлення БГ при ХП (рис. 1). Отримані дані вказують на високу чутливість методів ЕРХПГ, МРХПГ, КТ та ІОМ БГ.

Окремо проаналізовано чутливість діагностичних методів у хворих на ХП з БГ з обтураційною жовтяницею та

без неї. Встановлено, що чутливість УЗД є достовірною ($p < 0,05$) у пацієнтів з обтураційною жовтяницею (87,1 %) проти 42,5 % у хворих без обтураційної жовтяниці. Чутливість КТ, ЕРХПГ та МРХПГ не залежать від її наявності чи відсутності.

Методи хірургічного лікування ХП включали дренаж, резекційні та непрямі (паліативні) оперативні втручання.

Характеристика всіх оперативних втручань подана у таблиці 3.

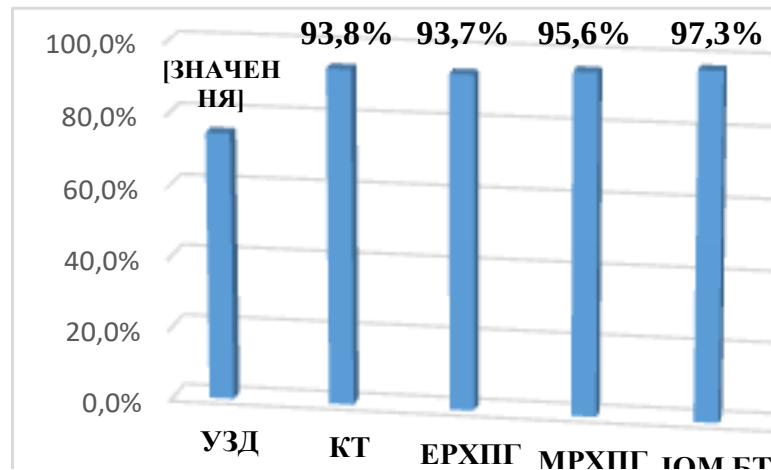


Рис. 1. Чутливість інструментальних методів дослідження щодо діагностики БГ.

Таблиця 3

Оперативні втручання у хворих на ускладнені форми ХП

Назва операції	Число	%
Резекційні:	99	54,3
Операція Фрея	67	36,8
ПДР за Whipple	9	4,9
Бернська модифікація операції Бегера	5	2,7
Дистальна резекція ПЗ	12	6,6
Енуклеація кист в т.ч лапароскопічно	6 (1)	3,3
Дренуючі	77	42,3
Повздожні панкреатостомія	37	20,3
Цистоентеростомія в т.ч лапароскопічно	23 (2)	12,6
Цистопанкреатоентеростомія	2	1,1
Ендоскопічна цистодуоденостомія	5	2,7
ЕРПХГ з ендобіліарним стентуванням	10	5,5
Паліативні	6	3,3
ГСА паліативний	3	1,6
Ендоскопічне стентування ГПП	3	1,6
Разом	182	100

Операції резекційного типу виконано у 99 (54,4%) хворих. Показаннями до резекційних оперативних втручань вважали наявність вираженого хронічного запального процесу в ділянці головки ПЗ (ПДР, операція Бегера, Фрея, Бернська методика) чи в ділянці хвоста залози (дистальна резекція).

У виборі методу хірургічного втручання керувались тим, що операції резекційного типу, а також їх сучасні

модифікації дозволяють ліквідувати БГ, панкреатичну протокову гіпертензію, в частині випадків – компресію портоселезінково-мезентеріального конfluence з нормалізацією портального кровообігу (це менше стосується операції Фрея), хронічний абдомінальний біль.

Негативною стороною операцій резекційного типу є зниження функціональних резервів ПЗ (екзо- та ендокринної функції). За результатами дослідження, на момент

операції виражені прояви зовнішньосекреторної недостатності були 79,2 % хворих, а внутрішньосекреторної – в 15,1 % хворих. Під час вибору методу операції враховували те, що у хворих на ускладнені форми ХП частина паренхіми ПЗ вже зазнала фіброзно-дегенеративних змін.

При виражених фіброзно-дегенеративних змінах в головці ПЗ, які супроводжувались больовим синдромом, явищами БГ, ХДН чи ВГ методом вибору були дуоденумзберігаючі резекції ПЗ (операції Фрея, Бернська операція) – 65 (41,7 %) хворих та ПДР.

Бернську модифікацію операції Бегера виконано у 5 (2,9 %) хворих. Її виконували при ХП з переважним ураженням головки ПЗ та мало зміненими протоками тіла та хвоста залози. При наявності БГ, останню вдалось усунути шляхом звільнення інтрапанкреатичної частини ЗЖП від фіброзно-дегенеративних тканин, тому операції на жовчовивідних протоках не застосовували.

Виконання операції Фрея з широким перидуктальним висіченням фіброзно-дегенеративних тканин головки ПЗ сприяло усуненню БГ. У 3 хворих біліарну декомпресію досягнуто висіченням язичка ПЗ. У 21 (33,3 %) хворого операцію Фрея доповнено накладанням ГЕА через утримання БГ після виконання резекційного етапу операції. Ще у 3 хворих накладено біліопанкреатичний анастомоз.

З метою біліарної декомпресії розроблено та у 4 хворих застосовано метод оперативного втручання (пат. України на корисну модель № 93960) [23] (рис. 2).

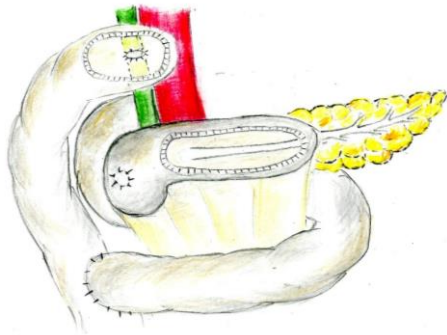


Рис. 2. Схема операції панкреатоентеродуоденоанастомозу на ізольованій петлі тонкої кишки з ГЕА за Ру.

Метод операції включав:

- широке висічення фіброзних тканин головки ПЗ, клиновидне висічення гачка ПЗ, широке розкриття головної панкреатичної протоки та протоків II–III порядків;
- викручування трансплантату з тонкої кишки на судинній ніжці, для цього, відступивши від зв'язки Трейтца 20–40 см, виділяється сегмент тонкої кишки довжиною, що відповідає довжині розсіченої протоки ПЗ та ДПК, так, щоб судинна ніжка була достатньої довжини;
- проведення сегменту тонкої кишки на судинній ніжці позаду поперечноободової кишки;
- накладання панкреатоентероанастомозу з додатковим формуванням анастомозу між тонкокишковим трансплантатом та нисхідною гілкою ДПК в проєкції великого дуоденального сосочка. Анастомоз сегмента тонкої кишки з ПЗ накладався від хвоста залози до головки до лінії розрізу ДПК, переходячи від панкреатосюно– до дуоденосюноанастомозу. Накладений таким чином ізоперистальтичний панкреатосюнодуоденоанастомоз забезпечує більш фізіологічне дренивання панкреатичного секрету в місце його природного відтоку – в ДПК;
- накладання ГЕА за Ру на петлі кишки 60–80 см з дистальною петлею тонкої кишки;
- відновлення неперервності кишкового тракту накладанням терміно-латерального ентоентероанастомозу.

Метод відрізняється тим, що накладання панкреатоентеродуоденоанастомозу сприяє відтоку панкреатичного

соку саме в ДПК, де відбувається активація панкреатичних ферментів, а ГЕА за Ру дозволяє ліквідувати БГ, та, попереджаючи контакт жовчі з тканиною і соком, ПЗ сприяє профілактиці післяопераційного панкреатиту.

При обґрунтованій підозрі на онкопроцес в ділянці головки залози методом вибору була стандартна ПДР – 5 (2,7 %) хворих. При наявності ізольованого фіброзного чи фіброзно-дегенеративного процесу хвоста ПЗ або при підозрі на пухлинний процес у 12 (6,6 %) хворих проведено дистальну резекцію ПЗ. У виборі методу хірургічного втручання керувались тим, що операції резекційного типу, а також їх сучасні модифікації дозволяють ліквідувати ряд ускладнень ХП, а саме: панкреатичну протокову гіпертензію, в частині випадків – БГ та компресію порто-селезінково-мезентеріального конfluence з нормалізацією портального кровообігу (це менше стосується операції Фрея), хронічний абдомінальний біль.

Серед 80 хворих, у яких було виявлено порушення функції суміжних органів, резекційні методи були застосовані у 76,3 %.

Операції дренажного типу проведено у 77 (42,3%) хворих. Зокрема, при ізольованому вірсунголітіазі, розширенні ГПП без стенозу і оклюзії протоків та без значної фіброзної дегенерації головки ПЗ, при ХП з атрофією головки ПЗ та вірсунгоектазією методом вибору оперативного втручання була ППЕС – 37 (20,3 %) хворих. У 3 (1,6 %) хворих проведено ендоскопічне стентування ГПП, у 1 з них одночасно виконано літоекстракцію з ГПП. Проте у 2 хворих після цього втручання через прогресування фіброзно-дегенеративних змін в головці ПЗ пізніше виникла потреба у виконанні резекційних втручань на головці ПЗ. При кістах ПЗ проведено такі операції: відкрити цистоентеростомію – 21 (11,5 %) хворим, ще у 2 (1,1%) вдалось виконати цистоентеростомію лапароскопічно, ендоскопічну дуоденоцистостомію – 5 (2,7 %) хворим.

У 6 (3,3 %) хворих з важкою супутньою патологією виконані **симптоматичні операції**: накладання обхідних білідигестивних анастомозів (при біліарній гіпертензії та жовтяниці) – 3 хворих, ЕРХПГ з ендобіліарним стентуванням (при механічній жовтяниці) – 3 хворих.

Результати хірургічного лікування вивчено у 43 (23,6 %) хворих в терміни від 6 міс. до 3 років. За результатами анкетування всі хворі оцінили свій фізичний та психоемоційний стан як добрий та задовільний. Кращими виявились показники якості життя у хворих, які перенесли резекційні операції на ПЗ. Проведені об'єктивні дослідження, лабораторні та дані УЗД вказували на відсутність у пацієнтів ознак порушень функції суміжних органів у віддалені терміни після операції.

Обговорення результатів. Проведене дослідження дозволило узагальнити діагностичні критерії БГ при використанні різних методів обстеження, зокрема:

- скарги: жовтяниця, свербіж, темне забарвлення сечі, ахолічне випорожнення;
- анамнез: жовтяниця, операції на жовчних протоках;
- лабораторні дані: гіпербілірубінемія, підвищення рівня лужної фосфатази;
- УЗД: розширення жовчовивідних протоків (8 мм та більше), кісти головки ПЗ, конкременти жовчовивідних протоків;
- КТ: розширення жовчовивідних протоків, кісти головки ПЗ, конкременти жовчовивідних протоків;
- ЕРХПГ: тубулярний стеноз жовчних протоків, його протяжність, супрастенотичне розширення (8 мм та більше), тривалість пасажу контрасту, конкременти жовчовивідних протоків;
- МРХПГ: тубулярний стеноз холедоха, його протяжність, супрастенотичне розширення, конкременти жовчовивідних протоків;
- інтраопераційне вимірювання діаметру ЗЖП: розширення холедоха 8 мм та більше;

- ІОМ БТ: біліарний тиск понад 160 мм вод. ст.

На основі проведеного дослідження узагальнено діагностичні критерії БГ при використанні різних методів

обстеження та розроблено діагностичну схему щодо виявлення БГ при ХП (рис. 3).

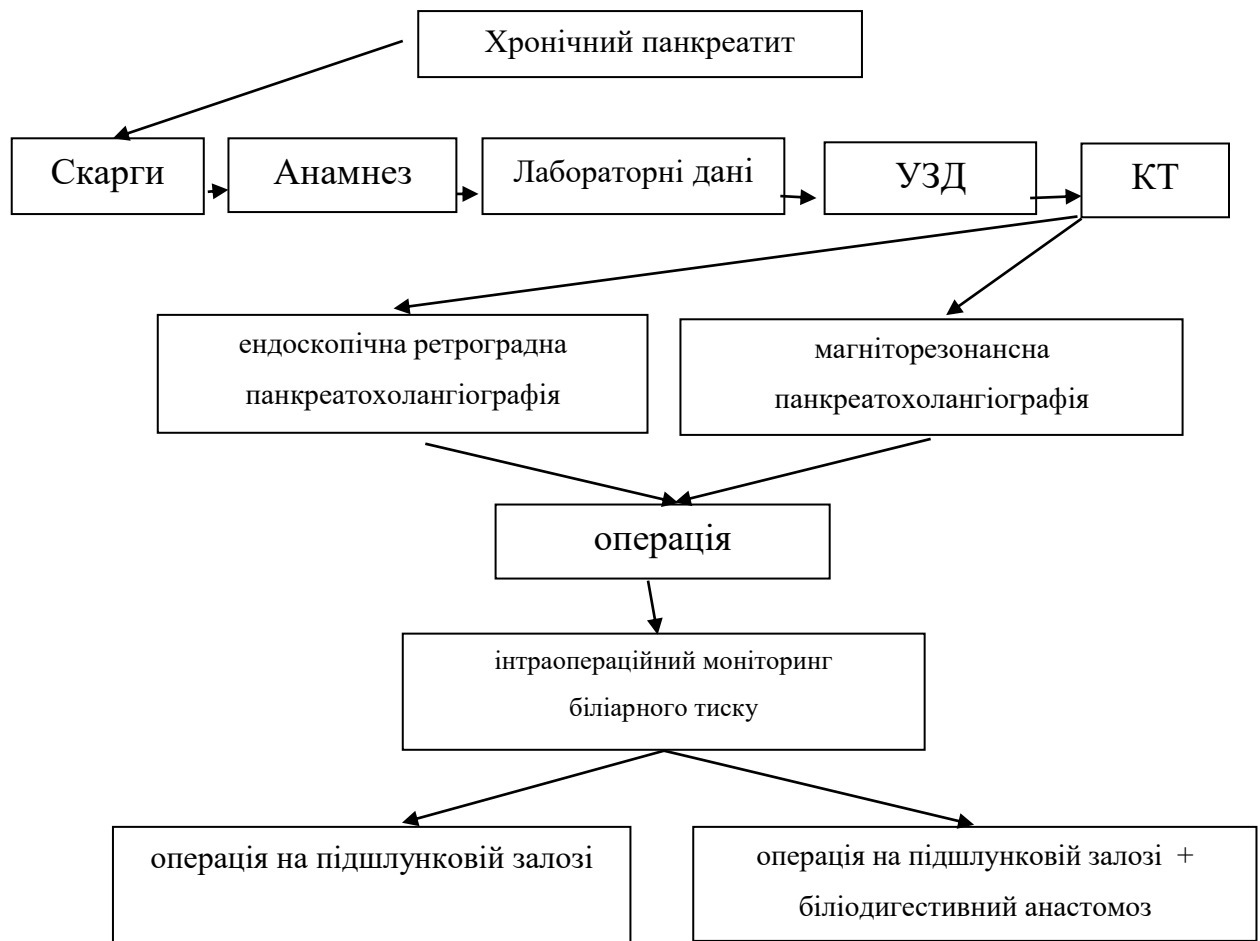


Рис. 3. Схема діагностики біліарної гіпертензії при хронічному панкреатиті.

Застосування розробленої схеми діагностики БГ при ХП дало можливість підвищити рівень достовірності передопераційної діагностики до 95,6 %, інтраопераційної – до 97,3 %, а також вибрати оптимальний метод хірургічного лікування.

Висновки:

1. Хронічний панкреатит є тяжким захворюванням, при якому у 15,1 % наявні ознаки ендокринної недостатності ПЗ, у 79,2 % – екзокринної недостатності, а у 43,9 % – симптоми порушення функції суміжних органів.
2. Відсутність чітко сформульованих показів до оперативного втручання хронічного панкреатиту спричиняє його тривале та малоефективне консервативне лікування, часто призводить до запізнілої госпіталізації в хірургічний стаціонар та в кінцевому результаті – до не завжди позитивних результатів операції.
3. Основними методами хірургічного лікування хворих на ХП вважаємо резекційні, які нами використані у 54,3 % випадків, проте у пацієнтів з порушенням функцій суміжних органів питає вага таких оперативних втручань зростає до 76,3 %.

References:

1. Prosolenko K.A. Kuratsyya patsyentov s khronicheskym pankreatytom sohlasno poslednym ukraynskym standartam / K.A. Prosolenko // Vestnyk kluba pankreatologov. – 2016. – № 2 (31). – S. 5-11.

2. Rusyn V.I. Khirurhichne likuvannya khronichnoho pankreatytu / V. I. Rusyn, S. S. Filip, O. O. Boldizhar ta in. // Kharkivs'ka khirurhichna shkola. – 2014. – № 2(65). – S. 29-34.
3. Kryvoruchko Y.A. Khyrurhicheskoe lechenye khronicheskoho pankreatyta s uchetoм klassyfykatsyy M. Buchler y soavtorov (2009) / Y.A. Kryvoruchko, V.V. Boyko, N.N. Honcharova // Suchasni medychni tekhnolohiyi. – 2011. – № 3-4. – S.195-198.
4. Dronov O.I. Sklad zhovchi u khvorykh na khronichnyy pankreatyt / O.I. Dronov, I.O. Koval's'ka, YU.P. Shvets' y dr. // Klin. khirurhiya. – 2013. – № 5. – S.14-17.
5. Sebastiano P. di. Pathophysiology of Chronic Damage / P. di Sebastiano, F. F. di Mola // Acute and Chronic Pancreatitis: New concepts and evidence-based approaches / ed. By P. A. Testoni, A. Mariani, P. G. Arcidiacono. – Turin: Edizioni Minerva Medica, 2013. – P. 63-69.
6. Vantini I. Chronic pancreatitis: clinical course, pancreatic insufficiency and metabolic consequences / I. Vantini, A. Amadio, A. Gabbrielli, C. Cristofori, L. Frulloni, L. Benini // Acute and Chronic Pancreatitis: New Concepts and Evidence-Based Approaches / ed. by. P. A. Testoni, A. Mariani, P. G. Arcidiacono. – Turin: Edizioni Minerva Medica, 2013. – P. 71-82.
7. Mynushkyn O.N. Khronicheskyy pankreatyt: épidemiyolohyya, étyolohyya, klassyfykatsyya // Farmateka. – 2007. – № 2. – S. 53-56.

8. 11. Maev Y.V. Klynnycheskye rekomendatsyy po dyahnostyke y lechenyyu khronycheskoho pankreatyta / Y. V. Maev, V.T. Yvashkyn, A. N. Kazyulyn y dr.: Moskva, 2013. – 42 s.
9. Johnstone M. The diagnosis of chronic pancreatitis: A systematic review / M. Johnstone, R. Jackson, T. Hanna et al. // *Pancreatology*. – 2014. – Vol. 14, No. S3. – P. S41.
10. Kopchak V.M., Kopchak K.V., Pererva L.A., Duvalko A.V. Khyrurhycheskoe lechenye khronycheskoho pankreatyta // *Zdorov'ya Ukrainy* 27.02.2012 s. 18-19.
11. Yaresko V.H. Vybor metoda khyrurhycheskoho lechenyya khronycheskoho pankreatyta y eho oslozhneny / V.H.Yaresko, YU.A.Mykheev // *XXIII z'yzid khirurhiv Ukrainy. Zbirnyk naukovykh rob. Kyiv*, 2015. – S. 219-220.
12. Dobrov S.D. Zhelchnaya hypertenzya y bol'nykh khronycheskym pankreatytom / S.D. Dobrov, A.S. Polyakevych, E.M. Blahytko, H.N. Tolstykh // *Annaly khyrurhycheskoy hepatolohyy*. – 2012. – № 4. – S. 35, Büchler M.W. Duodenum preserving resection of the head of the pancreas: a standard procedure in chronic pancreatitis / M.W. Büchler, H.U. Baer, C. Seiler // *Chirurgie*. – 1997. – Aprl. 68 (4). – P. 364-368.
13. Büchler M.W. Duodenum preserving resection of the head of the pancreas: a standard procedure in chronic pancreatitis / M.W. Büchler, H.U. Baer, C. Seiler // *Chirurgie*. – 1997. – Aprl. 68 (4). – P. 364-368.
14. Rezolyutsyya Plenuma Pravlenyya Assotsyatsyy khyrurhov-hepatolohov Rossyy y stran SNH (Yzhevsk 19-20 aprelya 2012 h.) «Khronycheskyy pankreatyt» // *Annaly khyrurhycheskoy hepatolohyy*. – 2012. – T. 17, № 3. – S. 118-119.
15. Kopchak V.M. Khyrurhycheskaya anatomyya podzheludochnoy zhelezy / V.M.Kopchak, A.YU.Usenko, K.V.Kopchak, A.Y.Zelynsky. – K: Yzdatel'sky dom «Askanyia», 2011. – 141 s.
16. Hal'pelyn É.Y. Otdaleny rezul'taty yzolyrovannoy rezektsyy holovky podzheludochnoy zhelezy s dekompressyye pankreatycheskyykh protokov u bol'nykh khronycheskym pankreatytom / É.Y.Hal'pelyn, T.H.Dyuzheva, Y.A.Semenenko, H.H.Akhaladze, A.YU.Chevokyn // *Materyaly Plenuma pravlenyya Assotsyatsyy khyrurhov-hepatolohov Rossyy y stran SNH (19-20 aprelya 2012 hoda)*. – Yzhevsk. – S.13-15.
17. Hirota M. Long-period pancreatic stenting for painful chronic calcified pancreatitis required higher medical costs and frequent hospitalizations compared with surgery / M. Hirota, T. Asakura, A. Kanno // *Pancreas*. – 2011. – Aug., Vol. 40 (6). – R. 946-950.
18. Agarwal A.K. Significance of splenic vein thrombosis in chronic pancreatitis / A. K. Agarwal, K. Raj Kumar, S. Agarwal [et al.] // *American Journal of Surgery*. – 2008. – Aug., Vol. 196 (2). – R. 149-154.
19. Ramesh H. Surgical management of chronic pancreatitis with portal hypertension – a 19-year experience / H. Ramesh, G. Jacob, A. Venugopal [et al.] // *Surgery*. – 2008. – Feb., Vol. 143 (2). – R. 252-258.
20. Bockhorn M. Chronic pancreatitis complicated by cavernous transformation of the portal vein: contraindication to surgery? / M. Bockhorn, F. Gebauer, D. Bogoevski [et al.] // *Surgery*. – 2011. – Mar., Vol. 149 (3). – R. 321-328.
21. Ramesh H. Surgical management of chronic pancreatitis with portal hypertension – a 19-year experience / H. Ramesh, G. Jacob, A. Venugopal [et al.] // *Surgery*. – 2008. – Feb., Vol. 143 (2). – R. 252-258.
22. Dominques-Munoz E. Clinical pancreatology for practising gastroenterologists and surgeons / E. Dominques-Munoz. – Blackwell: Publishing Ltd., 2008. – 535 p.
23. Pat. 93960 Ukrainy, MPK A 61V 17/00. Sposib khyrurhichnoho likuvannya khronichnoho pankreatytu, uskladnenoho obturatsiynoyu zhovtyanytseyu / I. M. Shevchuk, A. D. Khrunyk, V. I. Pylypchuk, M. B. Fedorkiv (Ukrayina). – № u 2014 04410; zayavl. 24.04.14; opubl. 27.10.14. Byul № 20.
24. Pat. 109547 Ukrainy, MPK A 61V 17/00. Sposib vymiryuvannya tysku v zahal'niy zhovchovyvidniy prototsi / V. I. Pylypchuk, V. M. Kopchak, I. M. Shevchuk (Ukrayina). – № u 2016 02279; zayavl. 10.03.16; opubl. 25.08.16. Byul № 16.

УДК 616.37-002-06-089

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Пылыпчук В.И., Галюк В.М.

*Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 и кардиохирургии, г. Ивано-Франковск, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,
e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua*

Резюме. Проведен анализ результатов обследования и лечения 182 больных хроническим панкреатитом (ХП). В 43,9 % больных имели место четко выраженные симптомы повреждения смежных органов, вызванные хроническим панкреатитом. Чаще всего встречалась билиарная гипертензия (БГ).

В 99 (54,4 %) больных выполнено операции резекционных типа. Операции дренирующего типа проведено в 77 (42,3 %) больных. У 6 (3,3 %) больных с тяжелой сопутствующей патологией выполнены симптоматические операции.

У больных, в которых выявлены нарушения функции смежных органов, операции резекционных типа были применены в 76,3 % случаев.

При изучении отдаленных результатов лучше оказались показатели качества жизни у больных, перенесших резекционных операции на ПЖ. Проведенные объективные исследования, лабораторные и данные УЗИ указывали на отсутствие у пациентов признаков нарушений функции смежных органов в отдаленные сроки после операции.

Хронический панкреатит является тяжелым заболеванием, при котором в 15,1 % имеются признаки экзокринной недостаточности ПЖ, в 79,2 % – экзокринной недостаточности, а в 43,9% – симптомы нарушения функции смежных органов.

Отсутствие четко сформулированных показаний к оперативному вмешательству хронического панкреатита приводит его длительное и малоэффективное консервативное лечение, часто приводит к запоздалой госпитализации в хирургический стационар и в конечном итоге – к не всегда положительным результатам операции.

Основными методами хирургического лечения больных ХП считаем резекционные, которые нами использованы в 54,3 % случаев, однако у пациентов с нарушением функции смежных органов удельный вес таких оперативных вмешательств возрастает до 76,3 %.

Ключевые слова: хронический панкреатит, билиарная гипертензия, диагностический алгоритм, хирургическое лечение, отдаленные последствия.

UDC 616.37-002-06-089

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTIC AND SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS COMPLICATED FORM

V.I. Pylypchuk, V.M. Galyuk

*Ivano-Frankivsk National Medical University,
Department of Surgery №2 and cardiac surgery,
Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3754-4592>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1754-5317>,
e-mail: surgery2@ifnmu.edu.ua*

Abstract. At present there is a steady increase in the incidence of chronic pancreatitis (CP), in the world it is 3.1-8

cases, in European countries - there are 4-8 cases, prevalence is - 25 cases per 100 thousand of population.

There is currently no clear consensus on the optimal method of diagnostics and the use of various methods of study of the CP, and even more so with affected adjacent organs. Indications for surgical treatment of CP are not sufficiently defined.

The aim of the study was to improve the results of diagnostics and surgical treatment of patients with complicated forms of CP with a disorder of the function of adjacent organs.

The analysis of the results of the examination and treatment of 182 patients with CP was performed. 43.9% of patients had clear symptoms of damage to neighboring organs caused by chronic pancreatitis. Most often there was biliary hypertension.

On the basis of the comprehensive BH study, the sensitivity of the instrumental methods for detection of BH in CP was determined. The obtained data indicate the high sensitivity of the methods of ERCHP, MRCHP, CT and IOM BP.

Methods of surgical treatment of CP included drainage, resection and indirect (palliative) surgical interventions.

In 99 (54.4%) patients resection-type operations were performed. The operations of the drainage type were performed in 77 (42.3%) patients. In 6 (3.3%) patients with severe concomitant pathology there were performed symptomatic operations.

In patients with the disorders of the function of adjacent organs, resection-type operations were used in 76.3% of cases.

In the study of long-term results, the quality of life indicators in patients who undergone resection operations on pancreas were the best ones. The performed objective studies, laboratory and ultrasound data indicated that patients had no signs of abnormalities in adjacent organs in the long-term period after surgery.

Chronic pancreatitis is a serious illness in which 15.1% have signs of endocrine insufficiency of the pancreas, 79.2% have exocrine insufficiency, and 43.9% have symptoms of abnormalities in the function of adjacent organs.

The absence of well-defined indications for surgical intervention of chronic pancreatitis leads to its long and ineffective conservative treatment, often leads to delayed hospitalization in the surgical hospital and, ultimately, - to not always positive results of the operation.

The main methods of surgical treatment of patients with CP are resection, which we used in 54.3% of cases, but in patients with a violation of the functions of adjacent organs, the specific weight of such irregular interferences increases to 76.3%.

Keywords: chronic pancreatitis, biliary hypertension, diagnostic algorithm, surgical treatment, long-term consequences.

Стаття надійшла в редакцію 16.07.2018 р.

ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ: ПЕРЕХІД ВІД ДОКАЗОВОЇ ДО ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Полянський І.Ю., Москалюк В.І., Мороз П.В., Андрієць В.В., Гринчук А.Ф.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії № 1, м. Чернівці, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,

e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Резюме. У роботі наведені результати лікування 254 хворих на перитоніт з використанням загальноклінічних, біохімічних, імуноферментних, генетичних методів. Доведена залежність між вираженістю проявів запалення, його розповсюдженням та варіантами гену IL1 β (-511C/T), що дозволяє прогнозувати перебіг перитоніту. Показано зв'язок між вираженістю парезу кишечника при перитоніті та варіантами гену SLC6A4, який регулює серотонінергічні механізми скоротливої здатності кишечника. Досліджені процеси пероксидного окиснення, антиоксидантного захисту, необмеженого протеолізу, фібринолітичної активності у реалізації системних реакцій при перитоніті, їх індивідуальна варіабельність. З урахуванням індивідуальних особливостей механізмів запального процесу вдосконалено етапи оперативних втручань, схеми медикаментозного лікування та запропоновані методи профілактики різних ускладнень. Такий персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу гострого перитоніту, вибору лікувальної тактики, вдосконалення етапів оперативного втручання та медикаментозного впливу на провідні механізми запального процесу дав можливість значно покращити результати лікування.

Ключові слова: перитоніт, генетичні дослідження, прогнозування, персоналізована медицина.

Вступ. Висока частота ускладнення гострих хірургічних захворювань розвитком перитоніту [2, 4, 11, 13], непрогнозований характер його перебігу, низька ефективність існуючих методів лікування та профілактики ускладнень [4, 10, 11] визначають актуальність проблеми перитоніту, що потребує нових досліджень. Різномісні дослідження патогенезу перитоніту, оцінка тригерних механізмів запальних реакцій при їх трансформації із захисних у пошкоджувальні, що призводять до життєвонебезпечних порушень, дали б можливість прогнозувати індивідуальні особливості його перебігу, обґрунтувати лікувальну тактику. Досягти цього можливо шляхом використання принципів персоналізованої медицини, яка базується на виборі діагностичних, лікувальних та профілактичних засобів із урахуванням генетичних, фізіологічних, біохімічних та інших особливостей пацієнта [1, 3, 14].

Матеріали і методи дослідження. У дослідження були включені 254 пацієнти з ознаками гострого перитоніту. Дослідження проведені із дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964 – 2008 рр.) і наказу МОЗ України № 960 від 23.09.2009р.

Вік обстежених пацієнтів коливався від 18 до 84 років і в середньому склав $55,3 \pm 4,72$ роки. Всім хворим проведено обстеження загальноприйнятими клінічними,

лабораторними, біохімічними та інструментальними методами.

Рівень цитокінів та серотоніну у сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу, використовуючи реактиви фірми «DRG» (Німеччина).

Досліджували пероксидне окиснення ліпідів за вмістом малонового альдегіду в плазмі крові (Владимиров Ю. А., Арчаков А. І., 1972); визначали активність глутатіонпероксидази глутатіон-S-трансферази (Мещишен І. Ф., Геруш І. В., 1998).

З використанням реактивів фірми “Danish Ltd.” (м. Львів) проводили оцінку ферментативної (ФФА), неферментативної (НФА), сумарної фібринолітичної активності (СФА) плазми крові та протеолітичної активності плазми крові (за лізисом азоальбуміну, азоказеїну та азоколагену).

Алелі поліморфних ділянок генів IL1 β (-511C/T) та SERT вивчали шляхом виділення геномної ДНК з лейкоцитів периферичної крові, стабілізованої ЕДТА як антикоагулянт („Merk®”, Німеччина), із наступною ампліфікацією поліморфної ділянки за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Фрагменти візуалізували за допомогою УФ-випромінювача за наявності маркера молекулярних мас 100 – 1000 bp („СибЭнзим”, Росія).

Статистична обробка результатів досліджень проводилася із використанням електронних таблиць Microsoft® Office Excel (build 11. 5612. 5703) та програми для статистичної обробки Statgraphics Plus 5.1 Enterprise edition (©Statistical Graphics corp. 2001).

Результати досліджень. Причинами гострого перитоніту у обстежених пацієнтів були: гострий деструктивний апендицит – у 91 хворого (35,83 %), деструктивний холецистит – у 51 хворого (20,07 %), перфоративна виразка шлунка чи дванадцятипалої кишки – у 62 хворих (24,42 %), кишкова непрохідність – у 31 хворого (12,20 %), гінекологічна патологія – у 19 хворих (7,48 %).

Розповсюдженість запального процесу по очеревинній порожнині визначали за класифікацією І. Ю. Полянського та ін. (2012) [12].

Місцевий перитоніт виявлено у 19 (7,48 %) пацієнтів, дифузний – у 71 (27,95 %), розлитий – у 112 (44,09 %), загальний – у 52 (20,48 %).

Нами виявлено чітку залежність між розповсюдженістю запального процесу по очеревинній порожнині та концентрацією в крові IL1 β . У хворих з місцевим та дифузним перитонітом вона коливалась від $181,05 \pm 0,65$ до $188,36 \pm 3,57$ пг/мл, а у хворих на розлитий та загальний перитоніт – від $230,43 \pm 4,81$ до $242,12 \pm 10,355$ пг/мл ($p < 0,01$). Це є доказом важливої ролі цього цитокіну у прогресуванні запального процесу по очеревинній порожнині.

Відомо, що секреція IL1 β залежить від варіантів поліморфізму гену IL1 β (-511C/T) [1]. Виявлено, що найнижча його концентрація спостерігалася при СС-варіанті, вірогідно вища – при СТ-варіанті та найвища – при ТТ-

варіанті генотипу. При цьому у всіх хворих з місцевим перитонітом нами виявлено СС-варіант IL1 β (-511C/T), у хворих з дифузним перитонітом СС-варіант зустрічався у 87,32 % пацієнтів, а СТ – у 12,78 %. У пацієнтів з розлитим перитонітом сприятливий СС-варіант зустрічався тільки у 11,61 % випадків, СТ – у 65,18 % випадків, у 23,21 % пацієнтів – ТТ-варіант. При загальному перитоніті СС-варіант не виявлено у жодного з пацієнтів, у 51,92 % мав місце СТ-варіант та у 49,08 % – ТТ-варіант.

Це стало підґрунтям для розробленого [9] способу прогнозування перебігу перитоніту: при наявності у пацієнта СТ-, та, особливо, ТТ-варіанта гену IL1 β (-511C/T) прогнозуємо розвиток розповсюдженого перитоніту. У таких хворих лікувальна тактика повинна бути спрямованою на попередження прогресування запального процесу по очеревинній порожнині та його ліквідацію шляхом більш інтенсивної санації очеревинної порожнини та локальним підведенням антицитокінових засобів.

При дослідженні патогенезу перитоніту нами виявлені прояви дисбалансу редокс-системи у бік переваги активності процесів пероксидації, які зростали по мірі розповсюдження запального процесу по очеревинній порожнині. Така ж закономірність характерна для процесів протеолізу – спостерігається зростання протеолізу за азоальбуміном (до низькомолекулярних структур), за азоказеїном (до середньомолекулярних структур). Активується фібринолітична активність в основному за рахунок неферментативного фібринолізу.

Важливою складовою патогенезу перитоніту є розвиток динамічної кишкової непрохідності. Нами виявлено, що відновлення скоротливої здатності кишечника прямо пропорційно залежить від концентрації в крові серотоніну, дія якого на рецептори носить генетично-детермінований характер. Ген SLC6A4 регулює зворотне захоплення серотоніну з синаптичної щілини у везикули пресинаптичної мембрани, звідки надлишок його попадає у кров. Відомі три варіанти генотипу SLC6A4 – SS, LS, LL. При LL-варіанті забезпечуються найвища концентрація серотоніну у везикулах та їх фізіологічна дія. При LS- та SS-варіантах зменшується зворотне захоплення серотоніну, що знижує можливість його дії на постсинаптичні рецептори.

Встановлено, що у хворих, у яких у післяопераційному періоді моторно-евакуаторна функція кишечника відновлювалась на 2-3 добу, LL-варіант генотипу спостерігався у 78,95 % випадків, а LS- та SS-варіанти зустрічались у 5,26 % та 15,79 % відповідно. Хворі тривалими ознаками парезу кишечника мали SS-генотип SLC6A4 у 72 % випадків, LS-генотип – у 20 % випадків і тільки у 8 % випадків зустрічався LL-генотип. Важливо відмітити, що концентрація серотоніну у плазмі крові хворих з LL-генотипом була $250,74 \pm 21,14$ нг/мл, а при LS- та SS-варіантах – вірогідно нижчою ($117,78 \pm 11,89$ та $128,85 \pm 13,44$ нг/мл відповідно; $p < 0,01$) [11]. Це стало підґрунтям для розробленого способу прогнозування виникнення порушень функціонального стану кишечника – при SS- та LS-варіантах гену SLC6A4 слід прогнозувати гіпокінетичні порушення кишечника, зумовлені низькою активністю серотоніну [8], що потребує зміни лікувальної тактики у таких хворих.

Результати дослідження та їх обговорення. Різномісний аналіз клінічних та лабораторних проявів запального процесу свідчить про залежність між його розповсюдженням по очеревинній порожнині та вираженістю механізмів запалення, що мають генетичну детермінованість. Активність прозапальних цитокінів, яка зумовлена варіантами генотипу, визначає вираженість запально-деструктивних процесів та метаболічних порушень.

Дисбаланс редокс-системи, надмірна активація не обмеженого протеолізу та фібринолізу є чинниками, що призводять до порушення функціональної активності та життєздатності різних органів і структур.

Генетичні дослідження дають змогу прогнозувати характер перебігу запальної реакції, її вираженість та виникнення різних ускладнень, у першу чергу кишкової непрохідності.

Несприятливий прогноз потребує зміни лікувальної тактики у таких пацієнтів – вона повинна носити превентивний характер, бути направленою на корекцію наявних змін та попередження прогресування запально-деструктивних змін.

Так, у осіб з генетично детермінованими порушеннями цитокінового дисбалансу ефективним є створення умов для тривалого локального підведення антицитокінових препаратів за розробленими методиками. У таких пацієнтів доцільно розширити показання до лапароскопії – запрограмованих повторних санацій очеревинної порожнини.

При прогнозуванні генетично детермінованого дефіциту серотоніну доцільно розширити показання до інтубації кишечника, використовувати локальне підведення до стінки кишки серотонінергічних препаратів за розробленими методиками.

Для підвищення ефективності санації очеревинної порожнини важливо прогнозувати небезпеку розповсюдження запалення. Зашивати операційну рану наглухо у осіб з вірогідно прогнозованим несприятливим варіантом перебігу перитоніту вкрай небезпечно, більш доцільно в таких випадках використати лікувально-діагностичну запрограмовану лапароскопію.

Такий персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу гострого перитоніту, вибору лікувальної тактики, вдосконалення оперативного втручання та обґрунтований вибір медикаментозної терапії дозволив знизити летальність до 7,48 %.

Разом з тим, очевидно, тільки планове оперативне лікування хірургічних захворювань, які можуть ускладнитись перитонітом, дасть змогу знизити частоту його виникнення та покращити результати лікування таких хворих.

Висновки:

1. Характер та вираженість запального процесу при перитоніті, схильність до розповсюдження, системних порушень зумовлені індивідуальними генетично детермінованими особливостями механізмів запалення.
2. Генетичні дослідження дозволяють прогнозувати перебіг перитоніту та розвиток різних ускладнень, що потребує зміни лікувальної тактики, вдосконалення етапів оперативного втручання, вибору схем медикаментозного лікування.
3. Персоналізований підхід до діагностики, прогнозування перебігу та лікувальної тактики при гострому перитоніті дозволяє значно покращити результати його лікування.

References:

1. Shkaruba N., Siikov A., Goreva E. Association of single nucleotide polymorphism in the TNF-a and IL-1b genes with production of proteins by mononuclear cells from healthy donors. Annual EULAR congress, London, United Kingdom 25-28 May, abstract. Ann Rheum Dis. 2011; 70(3):538.
2. Gunasekaran G. Gallbladder perforation: a single center experience of 32 cases. Korean Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. 2015; 19(1):6-10.
3. Sista F. Systemic inflammation and immune response after laparotomy vs laparoscopy in patients with acute cholecystitis, complicated by peritonitis. World journal of gastrointestinal surgery. 2013;5(4):73-82.
4. Boiko V.V., Yvanova Yu.V. Vlyanye tsytokynoryentirovanoi terapii na chastotu razvytiya hnoino-septycheskykh oslozhneniy u vyzyhyvaemost bolnykh s posleoperatsyynnym perytontom. Khirurgiia Ukrainy. 2011;2(38). — S. 54 - 59.
5. Polianskyi I.Yu., Maksymiuk V.V., Andriets V.V., Hrynychuk F.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib tymchasovoho zakryvannia operatsiinoi

раны для выполнения прогнатованных санатии очеревиной порожниной при розповсюдженых формакх хострохо перитониту. Patent Ukrainy №2001075281. 2002zhovt.15.

6. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Maksymuk V.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib sanatsii ocherevinnoi porozhnyny pry rozповсюдженых формакх хострохо hniinoho perytonitu. Patent Ukrainy №51921. 2002hrud.16.

7. Polianskyi I.Yu., Moskaliuk I.I., Fediv O.I., Moskaliuk V.I., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnovuvannya vynykennia porushen funktsionalnogo stanu kyshechnyky pry poiednani patolohii. Patent Ukrainy №76483. 2013sich.10.

8. Polianskyi I.Yu., Moskaliuk I.I., Fediv O.I., Moskaliuk V.I., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnovuvannya vynykennia porushen funktsionalnogo stanu kyshechnyky pry poiednani patolohii. Patent Ukrainy №76483. 2013sich.10.

9. Polianskyi I.Yu., Moroz P.V., vynakhidnyky; Polianskyi I.Yu., patentovlasnyk. Sposib prohnovuvannya vynykennia riznykh form perytonitu u khvorykh z hostroiu khirurhichnoiu patolohiieiu. Patent Ukrainy №93421. 2014ver. 25.

10. Kryvoruchko I.A., Antonova M.S. Khirurhichne likuvannya khvorykh na abdominalnyi sepsys z vykorystanniam sanatsiinykh relaparotomii z urakhuvanniam terminu zakryttia cherevnoi porozhnyny. Klinichna khirurhiia 2015;11(2):16-18.

11. Lyfshyts Yu.Z., Zaichenko P.A., Valetskyi V.L. Laparostomyia v sochetany s vakuum-terapei v kompleksnom lecheny vtorichnoho heneralizovannoho perytonyta. Khirurhiia Ukrainy. 2012;2:37 - 40.

12. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Andriets V.V. Klyasyfikatsiia hostroho perytonitu. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurhiia. 2012;11(2):68-70.

13. Polianskyi I.Yu., Hrynychuk F.V., Bilookyi V.V. Hostryi perytonit na suchasnomu etapi – problemy, zdobutky i perspektyvy. Klinich. anatomii ta operat. khirurhiia. 2014;13(1(47)):83-8.

14. Khaitovych M.V. Personalizovana medytsyna: suchasnyi stan ta perspektyvy. Ukrainskyi naukovy-medychnyi molodizhnyi zhurnal. 2015;2(88):6-11.

УДК 616.381-002-07-08-035

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА: ПЕРЕХОД ОТ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Полянский И.Ю., Москалюк В.И., Мороз П.В., Андриец В.В., Гринчук А.Ф.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии № 1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Резюме. Высокая частота возникновения перитонита, непрогнозируемый характер его течения, низкая эффективность существующих методов лечения определяют актуальность этой проблемы. Разносторонние исследования патогенеза перитонита, оценка триггерных механизмов воспалительных реакций позволили бы прогнозировать индивидуальные особенности его течения, обосновать персонализированную лечебную тактику.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов на острый перитонит путем оценки индиви-

дуальных особенностей механизмов воспаления и выбора на этой основе персонализированных методов лечения.

Материал и методы исследований. В исследование включены 254 пациента с признаками острого перитонита, которые обследованы с использованием общеклинических, биохимических, иммуноферментных, генетических методов.

Результаты исследования. Установлена зависимость между выраженностью проявлений воспаления, его распространением и вариантами гена IL1 β (511C/T), что позволяет прогнозировать течение перитонита. Показана связь между выраженностью пареза кишечника при перитоните и вариантами гена SLC6A4, регулирующего серотонинергические механизмы сократительной способности кишечника. Исследованы процессы перекисного окисления, антиоксидантной защиты, неограниченного протеолиза, фибринолитической активности в реализации системных реакций при перитоните, их индивидуальная вариабельность. С учетом индивидуальных особенностей механизмов воспалительного процесса усовершенствована этапы оперативных вмешательств, схемы медикаментозного лечения, что позволило снизить летальность до 7,48 %.

Выводы. Персонализированный подход к диагностике острого перитонита, выбора лечебной тактики, совершенствование этапов оперативного вмешательства и медикаментозного лечения дают возможность значительно улучшить результаты лечения таких больных.

Ключевые слова: перитонит, генетические исследования, прогнозирования, персонализированная медицина.

UDC 616.381-002-07-08-035

TREATMENT OF ACUTE PERITONITIS: CHANGE FROM EVIDENCE TO PERSONALIZED MEDICINE BASED ON GENETIC ASSESSMENT

I.Yu. Polianskyi, V.I. Moskaliuk, P.V. Moroz, V.V. Andriets, A.F.Grynychuk

Bukowyna State Medical University, Department of Surgery No. 1, Chernivtsi, Ukraine,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6520-1143>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2510-3834>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7131-8863>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9448-7945>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,

e-mail: surgery_okl@bsmu.edu.ua

Abstract. The treatment results of 254 patients with peritonitis are presented in the article. The leading mechanisms of inflammatory reaction in peritonitis were studied. It is shown, that the severity of inflammatory-destructive changes in the peritoneum and the spread of inflammatory process in the peritoneal cavity are directly proportional to the concentration of interleukin 1 β , which has genetic determination.

Aim: To improve the treatment results of patients with acute peritonitis by assessing the individual peculiarities of the inflammation mechanisms and selecting personalized treatment methods.

Materials and Methods. All patients were examined with the use of general clinical, biochemical, immunoenzymatic, genetic methods. The age of the examined patients ranged from 18 to 84 years and averaged 55.3 $\pm$ 4.72 years old. The level of serum cytokines and serotonin was determined by the immunoassay. The alleles of polymorphic regions of the IL1 β (511C/T) and the SLC6A4 genes were studied by genomic DNA isolation from peripheral blood leukocytes with following polymorphic site amplification by polymerase chain reaction. The fragments

were visualized using the UV light emitter and the DNA Molecular Weight Marker of 100-1000 bp.

Results. The activity of interleukin 1 β in different variants of gene IL1 β (511C/T) is determined. It was found that the lowest concentration of interleukin 1 β was observed in the CC variant of gene, probably higher in the CT variant and the highest in the case of the TT variant. The structure of gene variants in local (non-encapsulated), general diffuse, subtotal and total peritonitis is determined based on which the prediction method of peritonitis course is developed. In the study of peritonitis pathogenesis, the manifestations of the redox system unbalance were identified with activity changes of the peroxidation processes, which were increased directly proportional to inflammation spread in the peritoneal cavity. The same pattern is characteristic for proteolytic activity – the increase of proteolysis by means of azoalbumin (to low molecular weight structures) and azocasein (to median-molecular structures). The fibrinolytic activity is activated mainly due to nonenzymatic fibrinolysis. The analysis of the causes and mechanisms of peritonitis complicated by dynamic intestinal obstruction shows its dependence on serotonin concentration in the blood. Serotonin low activity causes the development of this complication. The relationship between the severity of intestinal paresis in peritonitis and vari-

ants of SLC6A4 gene, which regulates the serotonergic mechanisms of the intestinal contractility, is shown.

It is effective to create conditions for prolonged local supply of anticytokine drugs by developed techniques in patients with genetically determined disorders of cytokine imbalance. It is advisable for such patients to expand the indications for Open packing of abdomen (laparapertio) as preplanned following sanitation of the peritoneal cavity. It is expedient to expand the indications for intestinal intubation and use local delivery of serotonergic drugs to the intestinal wall according to the developed techniques in the case of predicted serotonin deficiency on the base of genetic determination.

Conclusions. Taking into account the individual features of inflammatory process mechanisms the stages of surgical interventions, the treatment schemes and the prevention methods of different complications have been improved. Such personalized approach to diagnosis, prognosis of acute peritonitis and choice of therapeutic tactics with surgical intervention improve and well-grounded selection of medical therapy allowed reducing the mortality down to 7.48%.

Keywords: peritonitis, genetic research, prediction, personalized medicine.

Стаття надійшла в редакцію 30.06.2018 р.

СПОНТАННІ ВНУТРІШНІ ХОЛЕДОХОДУОДЕНАЛЬНІ НОРИЦІ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ МІРІЗІ

Русин В.І., Рум'янцев К.С., Кравчук І.Б., Павук Ф.М.

Ужгородський національний університет, кафедра хірургії, кафедра хірургічних хвороб, м. Ужгород, Україна,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
 e-mail: fedjapavuk111@gmail.com

Резюме. Мета дослідження. Аналіз випадків спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць у хворих із синдромом Мірізі.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних 1500 ендоскопічних ретроградних холангіографій, виконаних у Закарпатській обласній клінічній лікарні за період 2008-2018 роки.

Результати дослідження та їх обговорення. Частота спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць складає 0.7 %. Синдром Мірізі Va типу (холедоходуоденальна нориця згідно класифікації Csendes) діагностований у 23 хворих пацієнтів, які надійшли з клінікою гострого холециститу. У клінічній картині цих хворих переважали біль у правому підребер'ї, підвищення температури тіла до 38–38,5° С. У групі пацієнтів із синдромом Мірізі Va типу, холедоходуоденальні нориці були розташовані над термінальним відділом загальної жовчної протоки на рівні периапулярної складки проксимальніше Фатерового соска на 0.7-1.2см (19 випадків) і поза периапулярною складкою на задній стінці цибулини дванадцятипалої кишки (ДПК) (3 випадки). 19 хворим виконано ендоскопічну папілофістулотомію з метою надійного дренування спільної жовчної протоки і протоки підшлункової залози. Ускладнень після ендоскопічних маніпуляцій не було. При локалізації фістули по задній стінці ДПК – виконували папілосфінктеротомію. Виняток становив один пацієнт, не включений у загальну кількість, оскільки йому не вдалось виконати ендоскопічну папілофістулотомію через значну деформацію дванадцятипалої кишки.

Висновки. При папілярних холедоходуоденальних норицях оптимальною тактикою є ендоскопічна папілофістулотомія, котра з'єднує обидва отвори на першому етапі лікування, а при супрапапілярних (по задній стінці ДПК) – рекомендована тільки папілосфінктеротомія.

Ключові слова: Синдром Мірізі (СМ), механічна жовтяниця, холедохолітаз, холедоходуоденальні нориці.

Вступ. В останнє десятиріччя зберігається тенденція до збільшення захворюваності на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ) [1]. Одним із грізних ускладнень ЖКХ є утворення спонтанних білідигестивних нориць (БДН) внаслідок пролежнів від конкременту. Частота БДН серед оперованих з приводу ЖКХ, за спостереженнями різних авторів, складає 0.1–4% [1, 2]. Здебільшого вони виникають між жовчним міхуром або термінальним відділом загальної жовчної протоки і дванадцятипалою кишкою (ДПК) при жовчнокам'яній хворобі унаслідок гострого запального процесу з утворенням інфільтрату і пролежня з виразкуванням [2]. Рідше причиною нориць є пептичні виразки, що пенетрують у жовчні шляхи, або неопластичний процес з розпадом.

Обґрунтування дослідження: За даними деяких авторів найчастіше трапляються холецистодуоденальні нориці (68 %), рідше – холецисто-тостокишкові (13.6 %), холедоходуоденальні (ХДН) (8.6 %), холецисто-шлункові

(4.9 %) і нориці між лівою печінковою протокою і ДПК (4.9 %) [3, 4]. Діагностика ХДН є складною, оскільки інформаційність неінвазивних сучасних методів обстеження є недостатньою для точної топічної діагностики, а оцінка їх достовірності та чутливості є неоднозначною [3, 5, 6]. Розмаїття варіантів розміщення великого дуоденального соска і складна анатомія органів гепатопанкреатодуоденальної зони створюють труднощі при виборі методу хірургічної корекції [7]. У доступній літературі мало спостережень щодо малоінвазивної корекції в хворих на БДН, а саме ХДН.

Мета дослідження. Аналіз випадків спонтанних внутрішніх перипапільарних біліарних нориць у хворих із синдромом Мірізі.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних 1500 ендоскопічних ретроградних холангіографій, що були виконані в Закарпатській обласній клінічній лікарні ім. Андрія Новака за період з 2008 по 2018 рік. У цій групі хворих у 23 пацієнтів спостерігали СМ в комбінації із спонтанними внутрішніми холедоходуоденальними норицями. Частота, з якою зустрічали холедоходуоденальні нориці, склала 1,4 %.

Чоловіків було 9 (36.7 %), жінок – 14 (63.3 %). Середній вік пацієнтів – 63.9±9.1 років (від 49 до 86 років).

Розподіл пацієнтів виконували згідно шкали Beltran and Csendes et al. (2008), де виділяють п'ять основних типів синдрому. Для першого типу характерною ознакою є зовнішня компресія жовчної протоки великим конкрементом (або конкрементами), що знаходиться в області кишені Хартмана або міхурової протоки. Для другого – холецистобіліарна нориця як результат ерозії стінки жовчного міхура, до того ж, фістула має бути меншою за третину окружності жовчного протоку. При третьому типі синдрому Мірізі формуються холецистобіліарна нориця і фістула розповсюджується до двох третин окружності жовчного протоку. Четвертий тип синдрому – холецистобіліарна нориця з повною деструкцією стінки жовчного міхура та з повним зрощенням жовчного міхура та холедоха, які формують єдину структуру без чітких анатомічних шарів. П'ятий тип синдрому Мірізі являє собою комбінацію будь-якого типу з першого по четвертий з холецисто-ентеральною норицею. Тип 5a – холецисто-ентеральна нориця без кишкової непрохідності. Тип 5b – холецисто-ентеральна нориця, ускладнена розвитком кишкової обструкції жовчним конкрементом [6]. Дана класифікація не описує холедохо-ентеральні нориці, в основному лише холецисто-ентеральні. Хворих з холедохо-дуоденальними норицями ми класифікували як 5a тип, тому що холедох синтопічно розташований поряд з жовчним міхуром.

Результати дослідження та їх обговорення. Синдром Мірізі Va типу (холедоходуоденальна нориця) діагностований у 23 хворих пацієнтів, які надійшли з клінікою гострого холециститу. У клінічній картині цих хворих переважали біль у правому підребер'ї, підвищення температури тіла до 38–38.5° С. За даними УЗД виявлені

ознаки гострого холециститу: контури жовчного міхура нечіткі, у його проекції виявлялися ехопозитивні тіні різного діаметру. Іншими ознаками були вільна рідина в надпечінковому просторі або порожнина в області дна жовчного міхура. Жовчні протоки були не розширеними або помірно розширеними, з дрібними ехопозитивними тінями. За даними фібродуоденоскопії ми виділили два види нориць залежно від місця розташування:

1 тип – норицевий отвір розташований до повздожної складки, тобто ближче до соска;

2 тип – норицевий отвір розташований вище складки великого дуоденального соска і, ймовірно, обумовлений більшими каменями, проникненням виразки дванадцятипалої кишки, кістозною деформацією жовчних проток або ускладненням лапароскопічної холецистектомії [7].

У групі пацієнтів із CM Va типу холедоходуоденальні нориці були розташовані нижче периапулярної складки на 0.7-1.2 см (19 випадків) і вище складки на задній стінці цибулини ДПК (3 випадки). 19 хворим виконано ендоскопічну папілофістулотомію з метою надійного дренування спільної жовчної протоки і ліквідації внутрішнього отвору нориці. Ускладнень після ендоскопічних операцій не було. При локалізації отвору по задній стінці ДПК вище периапулярної складки виконували тільки папілосфінктеротомію. Розсічення великого дуоденального соска вище складки небезпечно перфорацією стінки ДПК.

Один пацієнт із ХДН не був включений у загальну кількість, оскільки йому не вдалось виконати ендоскопічну папілофістулотомію через значну деформацію дванадцятипалої кишки. Як приклад приводимо клінічний випадок.

Хворий К., 1976 року народження, поступив у хірургічне відділення вперше в квітні 2011 року зі скаргами на болі в правому підреб'ї, жовтушність склер. На УЗД виявлено ознаки аеробілії, ж/м був збільшеним до 13.6 x 5.7 см, стінка міхура була потовщеною до 0.8 см, в порожнині його – густий негомогенний вміст з декількома включеннями до 0.5-0.6 см в діаметрі. Холедох був розширеним до 1.0 см, містив у середній частині включення діаметром 1.0 см з нечіткою акустичною доріжкою. Під час фіброезофагогастроуденоскопії (ФЕГДС) і ендоскопічної ретроградної холангіографії (ЕРПХГ) встановлено, що цибулина ДПК рубцево деформована, по задній її стінці наявний глибокий виразковий дефект до 0.6 см. Дуоденальний сосок набряклий, збільшений в розмірах. Вище великого дуоденального соска на 1.5 см локалізувалась спонтанна холедоходуоденальна нориця, з якої виділялася гнійна жовч. Катеризувати дуоденальний сосок не вдалось. Отвір холедоходуоденостоми розширено канюляційним папілотомом до 5 мм. В просвіт холедоха через розширений отвір вставлено стент. Загальний стан пацієнта покращав: явища гострого холангіту минули, рівень білірубінемії нормалізувався. У задовільному стані був виписаний під амбулаторне спостереження хірурга.

У жовтні 2011 виконано холецистектомію, холедохолітоекстракцію та зовнішнє дренування холедоха за Кером.

У червні 2018 році пацієнт звернувся знову після появи болювого нападу в правому підреб'ї та появи жовтушності склер. Під час ЕРПХГ вище дуоденального соска на 1.5 см візуалізували спонтанну холедоходуоденальну норицю, з якої вільно виділялася жовч. Через норицю катеризували та контрастували холедох, який виявився розширеним до 1.5 см, деформованим. У проксимальній частині холедоха візуалізували вентильний конкремент до 0.5 см в діаметрі. Катеризувати великий дуоденальний сосок та виконати папілосфінктеротомію не вдалось через деформацію ДПК.

У липні 2018 хворому виконали холедохолітоекстракцію із дренуванням холедоха за Кером.

Обговорення результатів. Папілофістулотомія у пацієнтів із ХДН є необхідною на першому етапі лікування,

оскільки швидко дозволяє ліквідувати гострий холангіт і гіпербілірубінемію. Після папілофістулотомії можна очікувати спонтанного відходження конкрементів. Навіть якщо такого відходження не відбулось, то у разі виникнення протоково-дуоденальної нориці папілофістулотомія може забезпечити ліквідацію протокової гіпертензії та механічної жовтяниці з покращенням стану пацієнта і зникненням типових симптомів гострого холангіту. Також папілофістулотомія або тільки папілосфінктеротомія дозволяють вирішити проблему недренованої частини спільної жовчної протоки, яка залишається нижче норицевого отвору і в подальшому може стати джерелом літоутворення, рецидиву холангіту та механічної жовтяниці.

Локалізація нориць біля Фатерового соска також вимагає їх диференційної діагностики з розділним впадінням у ДПК загальної жовчної і головної панкреатичної проток. При огляді ДПК дуоденоскопом з боковою оптикою діагностика нориць полегшується і їх виявляють частіше. У випадку локалізації холедоходуоденальної фістули за межами периапулярної складки – папілосфінктеротомія покращує відтік жовчі і сприяє самостійному закритті фістули.

Висновки:

1. Спонтанні холедоходуоденальні нориці зустрічаються у 0.7 % випадків.
2. При папілярних холедоходуоденальних норицях оптимальною тактикою є ендоскопічна папілофістулотомія, котра з'єднає обидва отвори на першому етапі лікування, а при супрапапілярних (по задній стінці ДПК) – рекомендована декомпресійна папілосфінктеротомія.

References:

1. Sypliy V., Levushenko D., Petrenko G., Ievtushenko A. Surgical management of patients with Mirizzi syndrome. HPB [Internet]. 2016;18: 674 - 675. Available from: [https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X\(16\)00103-9/fulltext](https://www.hpbonline.org/article/S1365-182X(16)00103-9/fulltext) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2016.01.033>.
2. Stagnitti F. Biliodigestive fistulae and gallstone ileus: diagnostic and therapeutic considerations. Our experience. Giornale di Chirurgia. Journal of Surgery. 2014.
3. Dutka Y., Chooklin S. The special features of surgical treatment of patients with the Mirizzi syndrome. HPB. 2016; 18: 820.
4. Artyushenko M.Ye., Tumak I.M., Kogut L.M. Biliodigestivni norici i neprohidnist' kishkivnika, sprichinena zhovchevimi kamenyami, v praktici urgentnoї endoskopii: oglyad literaturi i vlasnij dosvid. Ukraїns'kij zhurnal maloinvazivnoї ta endoskopichnoї hirurgii. 2012; Volume 16(2): 20 - 22.
5. Oter V. Surgical outcomes of mirizzi syndrome: a single institution's experience of 34 cases. Laparoscopic Endoscopic Surgical Science. 2017.
6. Zaporozhchenko B., Bondarets D., Borodaev I., Kachanov V., Muravyov P., Zubkov O. et al. Modern diagnostic methods and approaches to the surgical treatment of Mirizzi syndrome. UKRAINIAN JOURNAL OF SURGERY. 2018; 0(4.35): 33 - 37.
7. Pavlovskij M.P., Kolomijcev V.I., Dutka Ya.R. Spontanni biliodigestivni norici v hvori na zhovchnokam'yanu hvorobu: osoblivosti diagnostiki i likuvannya. Naukovij visnik Uzhgorod's'kogo universitetu, seriya «Medicina». 2011; 2(41): 194 - 197.

УДК 616.366-003.7-06:616.36-008.5]-007.253

**СПОНТАННЫЕ ВНУТРЕННИЕ ХОЛЕДОХОДУ-
ОДЕНАЛЬНЫЕ СВИЩИ У БОЛЬНЫХ С СИНД-
РОМОМ МИРИЗЗИ**

Русин В.И., Румянцев К.Е., Кравчук И.Б., Павук Ф.М.

*Ужгородский национальный университет, кафедра хирургических болезней, г. Ужгород, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
e-mail: fedjapavuk111@gmail.com*

Резюме. Цель исследования. Анализ случаев спонтанных внутренних перипапиллярных билиарных свищей у больных с синдромом Мирizzi.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 1500 эндоскопических ретроградных холангиографий, выполненных в Закарпатской областной клинической больнице за период 2008-2018 годы.

Результаты и обсуждение. Частота спонтанных внутренних перипапиллярных билиарных свищей составляет 0.7 %. Синдром Мирizzi Va типа (холедоходуоденальные свищи согласно классификации Csendes) диагностирован у 23 больных пациентов, поступивших с клиникой острого холецистита. В клинической картине этих больных преобладали боль в правом подреберье, повышение температуры тела до 38-38,5 °С. У группы пациентов с синдромом Мирizzi Va типа, холедоходуоденальные свищи были расположены над терминальным отделом общего желчного протока на уровне периапулярной складки проксимальнее фатерова соска на 0.7-1.2 см (19 случаев) и за периапулярной складкой на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК) (3 случая). 19 больным выполнена эндоскопическая папилофистулотомия с целью надежного дренирования общего желчного протока и протока поджелудочной железы. Осложнений после эндоскопических манипуляций не наблюдали. При локализации фистулы по задней стенке ДПК - выполняли папиллосфинктеротомию. Исключение составил один пациент, не включенный в общее количество, поскольку ему не удалось выполнить эндоскопическую папилофистулотомию из-за значительной деформации двенадцатиперстной кишки.

Выводы. При папиллярных холедоходуоденальных свищах оптимальной тактикой является эндоскопическая папилофистулотомия, которая соединяет оба отверстия на первом этапе лечения, а при супрапапиллярных (по задней стенке ДПК) - рекомендуемая только папиллосфинктеротомия.

Ключевые слова: синдром Мирizzi (СМ), механическая желтуха, холедохолитиаз, холедоходуоденальные свищи.

UDC 616.366-003.7-06:616.36-008.5]-007.253

**SPONTANEOUS INTERNAL CHOLEDOCHODU-
ODENAL FISTULAS IN PATIENTS WITH THE
MIRIZZI SYNDROME**

V.I. Rusin, K.E. Rumiantsev, I.B. Kravchuk, F.M. Pavuk

*Uzhhorod National University, Department of Surgical Diseases, Uzhhorod, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3686-4970>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8154-0601>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3861-0499>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6721-9806>,
e-mail: fedjapavuk111@gmail.com*

Abstract. The aim of the study. Analysis of cases of spontaneous internal peripapillary biliary fistulas in patients with Mirizzi syndrome.

Materials and methods. A retrospective analysis of the data of 1500 endoscopic retrograde cholangiography performed in the Transcarpathian Regional Clinical Hospital for the period of 2008-2018 has been carried out.

Results and discussion. The frequency of spontaneous internal peripapillary biliary fistulas is 0.7%. Mirizzi Va-type syndrome (choledochoduodenal fistula according to the classification of Csendes) has been diagnosed in 23 patients with acute cholecystitis. The clinical picture of these patients was dominated by pain in the right hypochondrium, an increase in body temperature to 38-38.5 °C. In the group of patients with Mirizzi Va type syndrome, choledochoduodenal fistulae were located above the terminal portion of the common bile duct at the periamapal folds proximal to the wader nipple 0.7-1.2 cm (19 cases) and outside of the periamapal fold on the back wall of the duodenal bulb (DUP) (3 cases). 19 patients have undergone endoscopic papillofistulotomy for the purpose of reliable drainage of the common bile duct and pancreatic duct. Complications after endoscopic manipulation did not appear. Papilosphincterotomy was performed at localization of the fistula on the back of the duodenal wall. The exception was one patient, not included in the total number because it was failed to perform endoscopic pillofistulotomy due to a significant deformity of the duodenum.

Conclusions. In papillary choledochoduodenal fistula, optimal tactics is endoscopic papillofistulotomy, which connects both holes in the first stage of treatment, and with suprapapillary (on the back wall of the duodenal wall) - only papilosphincterotomy is recommended.

Keywords: Mirizzi Syndrome (MS), mechanical jaundice, choledocholithiasis, choledochoduodenal fistulae.

Стаття надійшла в редакцію 04.09.2018 р.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Сипливий В.О., Робак В.І., Петюнін О.Г., Євтушенко Д.В., Драна Л.О.

Харківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії №2, м. Харків, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,

e-mail: syplyviy@ukr.net

Резюме. Мета: провести аналіз післяопераційної летальності хворих на гострий некротичний панкреатит та визначити клінічні параметри, що відображають високу вірогідність несприятливого перебігу захворювання.

Матеріали і методи. Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП. У післяопераційний період померло 34 (27,2%) хворих. Проаналізовано клінічні параметри з виокремленням групи померлих.

Результати та обговорення. Середній вік померлих склав (60,5±3,56) років, хворих, які вижили – (47,75±1,89) років, $p < 0,05$. Серед померлих синдром системної запальної реакції виявлено у 25 (73,5 %) хворих. Серед померлих з причини вживання алкоголю ГНП розвинувся у 21 (61,8%) хворого. З 80 хворих на інфікований ПН померло 30 (37,5%), з 80 хворих, у яких було діагностовано ураження ЗК, – 26 (32,5%). Серед хворих з кахексією, ожирінням та алкогільним летальність складала 100%.

Висновки:

1. Післяопераційна летальність від ускладнень гострого некротичного панкреатиту складає 27,2%. При цьому інфікований панкреонекроз та ураження заочеревинної клітковини виявляється у 64% хворих на гострий некротичний панкреатит.

2. Висока вірогідність летальності хворих на важкі форми гострого панкреатиту зумовлена характером ураження підшлункової залози та заочеревинної клітковини, віком хворого, часом від початку захворювання до госпіталізації, алкогільною етіологією захворювання, наявністю у хворого порушення маси тіла, захворювань печінки та нирок, серцево-судинної системи.

Ключові слова: гострий панкреатит, заочеревинна клітковина, післяопераційна летальність.

Вступ. Гострий некротичний панкреатит (ГНП) займає одну з провідних позицій в структурі загальної хірургічної летальності. Сучасними дослідженнями доведено, що високий рівень летальності зумовлений як безпосереднім ураженням паренхіми залози, так і екстрапанкреатичними ураженнями, насамперед парапанкреатитом та перитонітом. Встановлено, що саме екстрапанкреатичні фактори викликають розвиток злоякісної внутрішньосудинної запальної реакції, що викликає ураження ендотелію, генералізоване підвищення мікросудинної проникності, зниження об'єму циркулюючої крові та зниження внутрішньоорганної мікроциркуляції. Вищеперелічені зміни складають патогенетичну основу поліорганної недостатності [1,2,3].

Обґрунтування дослідження. Для попередження розвитку післяопераційних ускладнень та оптимізації лікувальної тактики у хворих на ГНП важливим і актуальним є виявлення параметрів, які дозволяють швидко і точно виділити хворих, що потребують більш інтенсивної лікувальної тактики [4,5,6,7,8]. Цьому буде сприяти аналіз причин післяопераційної летальності хворих на ГНП.

Мета дослідження: провести аналіз післяоперацій-

ної летальності хворих на гострий некротичний панкреатит та визначити клінічні параметри, що відображають високу вірогідність несприятливого перебігу захворювання.

Матеріали і методи дослідження. Робота базується на аналізі результатів хірургічного лікування 125 хворих на ГНП, що перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях міських багатопрофільних лікарень №17 і №18 м. Харкова – клінічній базі кафедри загальної хірургії №2 з 2000 по 2010 рр.

Критерієм залучення до дослідження була наявність у хворого гострого некротичного панкреатиту з недостатністю органів та ускладненнями з боку черевної порожнини.

Діагноз гострого панкреатиту встановлювався на підставі скарг хворого, даних об'єктивного обстеження, клініко-лабораторних та біохімічних досліджень, даних УЗД та, за потребою, КТ.

У післяопераційний період померло 34 (27,2%) хворих. Причиною смерті 26 (76,5%) хворих була поліорганна недостатність, 8 (23,5%) хворих – серцева недостатність.

З метою реалізації завдання щодо визначення критеріїв, які значущо впливають на перебіг захворювання, нами було проведено аналіз клінічних показників хворих на гострий панкреатит з виокремленням групи хворих, які померли в стаціонарі від ускладнень панкреонекрозу.

Статистичне опрацювання даних полягало в обчисленні середнього арифметичного значення (М) та його похибки (m). Параметричні та непараметричні дані подавали як $M \pm m$. Порівняння ознак проведено з використанням U-тесту Манна-Уїтні. Оцінювання статистичної значущості показників здійснювали при рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Чоловіків було 80 (64 %), жінок – 45 (36 %). Вік хворих коливався від 19 до 90 років. Середній вік склав (54,13±2,63) років. Переважали люди працездатного віку, групу у віці від 20 до 60 років склали 80 (64,0 %) хворих, при цьому у молодому віці – до 45 років – було 48 (38,4 %) хворих, що підкреслює соціальну значимість патології.

Середній вік померлих склав (60,5±3,56) років. У порівнянні із середнім віком хворих, що вижили – (47,75±1,89) років, відмінності статистично значущі на рівні $p < 0,05$.

Аналіз летальності залежно від статі показав, що серед жінок тих, що вижили, було 31 (68,89 %), померлих – 14 (31,11 %), серед чоловіків тих, що вижили, – 60 (75 %), і 20 (25 %) померлих ($p > 0,05$).

Середній час від початку захворювання до госпіталізації хворих в хірургічний стаціонар склав (5,2±2,1) доби, тобто госпіталізація хворих на важкі форми ГП була доволі пізньою.

Серед померлих в першу добу від початку захворювання було госпіталізовано 1 (2,9 %) хворого (блискавична форма ПН). Через 3 доби від початку захворювання

госпіталізовано 7 (20,6 %) хворих, пізніше 3 дів – 26 (76,5 %) хворих. Середній час від початку захворювання до госпіталізації у групі померлих складав $6,4 \pm 1,2$ доби, тобто госпіталізацію можна розглядати як вкрай пізню. На нашу думку, саме факт пізньої госпіталізації і, відповідно, відсутності адекватної консервативної терапії на ранніх стадіях захворювання, призводив до прогресування гострого панкреатиту та розвитку поліорганної недостатності.

Критерії важкості стану пацієнтів на ГНП – наявність синдрому системної запальної реакції (SIRS) та поліорганної недостатності.

Синдром системної запальної реакції (SIRS) виявлено у 75 (60 %) хворих. Явища гострої поліорганної недостатності виявлено у 107 (85,6 %) хворих. У 63 (58,9 %) хворих цієї групи переважала клініка гострої серцево-легеневої недостатності, у 44 (41,1 %) хворих на передній план виступала клініка печінково-ниркової недостатності.

Серед померлих синдром системної запальної реакції (SIRS) при надходженні до стаціонару було виявлено у 25 (73,5 %) хворих. Поліорганна недостатність (серцево-судинна, легенева, печінкова, ниркова) була причиною смерті 26 (76,5 %) хворих. У структурі поліорганної недостатності у 20 хворих переважала серцево-судинна, у 5 хворих – легенева і у 1 хворого – ниркова. Слід зазначити, що найбільша кількість летальних випадків від прогресування поліорганної недостатності спостерігалась у перші 7 днів після госпіталізації – померло 19 (55,9 %) хворих.

Факторами розвитку ГНП були: жовчно-кам'яна хвороба – 45 (36,0 %) хворих, аліментарний фактор – 41 (32,8 %) хворих, вживання алкоголю – 35 (28,0 %) хворих. У 3 (3,4 %) пацієнтів причиною захворювання були оперативні втручання на органах верхнього етажа черевної порожнини, у 1 (0,8 %) – травма підшлункової залози. Наші дані співпадають з даними літератури про основні фактори розвитку ГП [9,10].

Серед померлих з причини вживання алкоголю ГНП розвинувся у 21 (61,8 %) хворого. Слід відмітити, що перебіг алкогольних панкреатитів був особливо важким – у всіх хворих відмічено інфікований ПН та гнійно-некротичну заочеревинну флегмону. Наші дані збігаються з даними Pandol S.J. (2010) про частоту виявлення та перебіг алкогольних панкреатитів [11]. У 13 (38,2 %) хворих причиною розвитку ГНП була жовчнокам'яна хвороба, при цьому у 12 хворих вона була діагностована за декілька років до госпіталізації з приводу ГНП.

Показаннями до операції були: ускладнення панкреатиту – парапанкреатит та перитоніт – у 117 (93,6 %) хворих; арозивна кровотеча з судин у ділянці некротизованих секвестрів – у 4 (3,2 %) хворих; наростання жовтяниці – у 4 (3,2 %) хворих.

Показаннями до операції у померлих були: ускладнення панкреатиту – перитоніт та парапанкреатит у 32 (94,2 %) хворих, арозивна кровотеча із судин у ділянці некротизованих та секвестрів у 1 (2,9 %) хворого і наростання жовтяниці у 1 (2,9 %) хворого.

Оперативні втручання з використанням різних лапаротомних та мінідоступів виконано 119 (95,2 %) хворим, лапароскопічну санацію та дренування чепцевої сумки та черевної порожнини – 6 (4,8 %) хворим.

У групі померлих усім хворим виконано відкриті оперативні втручання.

Під час операції інфікований ПН діагностовано у 80 (64,0 %) хворих, стерильний ПН з ферментативним перитонітом та гострими асептичними перипанкреатичними рідинами скупченнями та недостатністю органів – у 45 (36,0 %) хворих.

Ураження заочеревинної клітковини виявлено у 80 (64 %) хворих. Згідно з класифікацією А.Д. Толстого (1999), зливну некротичну флегмону виявлено у 25 (31,2 %) хворих; зливну некротичну флегмону та один заток – у 19 (23,8 %) хворих; ураження декількох областей заочеревинної клітковини – у 14 (17,5 %) хворих, множинні абсцеси парапанкреа-

тичної клітковини – у 2 (2,5 %) хворих. Набряк ЗК, який, на думку ряду авторів (Balthazar E., 2002; Филимонов М.И., 2000), є заочеревинною флегмоною у стадії інфільтрації, виявлено у 20 (25,0 %) хворих.

Інфікований некроз ПЗ виявлено у 30 (88,2 %) померлих. У 4 (11,8 %) хворих виявлено асептичну деструкцію ПЗ. Слід відзначити, що, за інтраопераційними даними та даними патологоанатомічного розтину, у всіх померлих некроз ПЗ був субтотальний або тотальний. У 26 (76,5 %) померлих на тлі некрозу підшлункової залози виявлено ураження заочеревинної клітковини. Так, у 22 хворих виявлено інфіковану флегмону ЗК, у 4 – ферментативну флегмону на тлі асептичного некрозу ПЗ. За характером ураження ЗК у померлих, зливну некротичну флегмону виявлено у 10 хворих, зливну некротичну флегмону з затогою – у 11 хворих, ураження декількох областей ЗК – у 5 хворих.

З 80 хворих на інфікований ПН померло 30 (37,5 %), а з 80 хворих, у яких було діагностовано ураження ЗК, – 26 (32,5 %).

Із 45 хворих на стерильні форми ГНП померло 4 (8,9 %). Із 45 хворих без ураження ЗК померло 8 (17,8 %). Таким чином, наявність у хворого інфікованого ПН збільшує летальність у 4,2 рази, а ураження ЗК – ще у 1,8 рази.

Із хронічної супутньої патології у 63 (50,4 %) хворих виявлено серцево-судинну; у 49 (38,0 %) – жовчнокам'яну хворобу. Захворювання печінки діагностовано у 17 (13,18 %) хворих; хронічну виразкову хворобу шлунка та 12-палої кишки – у 13 (10,08 %) хворих. Ожиріння II-IV ступеня виявлено у 6 (4,8 %); кахексію – у 4 (3,2 %) хворих. У 7 (5,43 %) випадках супутньою патологією був алкоголізм; у 7 (5,43 %) випадках – патологія нирок; у 7 (5,43 %) випадках – цукровий діабет. Патологія дихальної системи виявлена у 4 (3,1 %) хворих; 2 (1,55 %) хворих мали злоякісні новоутворення; 1 (0,8 %) хворий страждав на сифіліс.

При аналізі супутньої патології у померлих виявлено, що серед хворих з кахексією, ожирінням та алкоголізмом летальність складала 100%. Серед хворих з хронічними захворюваннями печінки та нирок летальність складала 54,2%, а серед хворих з патологією серцево-судинної системи – 47,6% ($p < 0,05$).

Висновки:

1. Післяопераційна летальність від ускладнень гострого некротичного панкреатиту складає 27,2%. При цьому інфікований панкреонекроз та ураження заочеревинної клітковини виявляється у 64% хворих на гострий некротичний панкреатит.

2. Висока вірогідність летальності хворих на важкі форми гострого панкреатиту зумовлена характером ураження підшлункової залози та заочеревинної клітковини, віком хворого, часом від початку захворювання до госпіталізації, алкогольною етіологією захворювання, наявністю у хворого порушення маси тіла, захворювань печінки та нирок, серцево-судинної системи.

References:

1. Ostryy pankreatit: Patofiziologiya i lecheniye / V.V. Boyko, I.A. Krivoruchka, R.S. Shevchenko [i dr.] / Kharkov: Tornado. – 2002. – 288 s. [In Russian].
2. Khirurgiya podzheludochnoy zhelezy / [Shalimov A.A. Shalimov S.A. Nichitaylo M.E. Radzikhovskiy A.P.]. – Simferopol: Tavrida. – 1997. – 560 s. [In Russian].
3. Pankreatolohiya na rozdorizhzhii / O.E. Bobrov, N.A. Mendel, A.A. Tkachenko [ta in.] // Shpytalna khirurhiia. – 2002. – № 1. – S. 123–131. [In Ukrainian].
4. Parapancreatit. Etiologiya. patogenez. diagnostika. lecheniye. / [Tolstoy A.D. Panov V.P. Krasnorogov V.B. Vashetko R.V. Skorodumov A.V.]. – SPb. 2003. – 256 s. [In Russian].
5. Shalimov A.A. Lecheniye ostrogo pankreatita / A.A. Shalimov, V.V. Kryzhevskiy, M.E. Nechitaylo // Klinicheskaya khirurgiya. – 2000. – № 4. – S. 5–9. [In Russian].

6. Rickes S. Advances in the diagnosis of acute pancreatitis / S. Rickes, C. Uhle // Postgrad. Med. J. – 2013. – Vol. 85. – P. 208–212.
7. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study / B.U. Wu, R.S. Johannes, X. Sun [et al.] // Gut. – 2014. – Vol. 57. – P. 1698–1703.
8. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis / J.H. C. Ranson [et al.] // Surg. Gynecol. Obstet. – 1974. – Vol. 139. – P. 69–74.
9. Differentsirovannoye lecheniye ostrogo pankreatita / E.A. Reshetnikova, V.P. Bashilov, V.A. Lyalikov [i dr.] // Khirurgiya. – 2005. – № 8. – S. 45–51. [In Russian].
10. Tenner S. Predicting gallstone pancreatitis with laboratory parameters: a meta-analysis / S. Tenner, H. Dubner, W. Steinberg // Am. J. Gastroenterol. – 2014. – Vol. 89. – P. 1863–1866.
11. Alcohol abuse, endoplasmic reticulum stress and pancreatitis / S.J. Pandol, F.S. Gorelick, A. Gerloff [et al.] // Dig. Dis. – 2015. – Vol. 28 (6). – P. 776–782.

УДК 616.37 – 002 – 036.11 – 036.17 – 089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО НЕКРОТИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Сипливы В.А., Робак В.И., Петюнин А.Г.,
Ивтушенко Д.В., Драна Л.А.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра общей хирургии №2, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,
e-mail: syplyviy@ukr.net

Резюме. Цель: провести анализ послеоперационной летальности больных с острым некротическим панкреатитом (ОНП) и определить клинические параметры, отражающие высокую вероятность неблагоприятного течения заболевания.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 125 больных с ОНП. В послеоперационном периоде умерло 34 (27,2%) больных. Проанализированы клинические параметры с выделением группы умерших.

Результаты и обсуждение. Средний возраст умерших составил (60,5±3,56) лет, выживших – (47,75±1,89) лет, $p < 0,05$. Среди умерших синдром системной воспалительной реакции выявлен у 25 (73,5 %) больных. Среди умерших алкогольный панкреатит развился у 21 (61,8%) больного. Из 80 больных с инфицированным панкреонекрозом умерло 30 (37,5%), из 80 больных с диагностированным поражением забрюшинной клетчатки – 26 (32,5%). Среди больных с кахексией, ожирением и алкоголизмом летальность составила 100%.

Выводы:

1. Послеоперационная летальность от осложнений острого некротического панкреатита составляет 27,2%. При этом инфицированный панкреонекроз и поражение забрюшинной клетчатки выявляется у 64% больных с острым некротическим панкреатитом.

2. Высокая вероятность летальности обусловлена характером поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, возрастом больного, временем от начала заболевания до госпитализации, алкогольной этиологией

заболевания, наличием у больного нарушения массы тела, заболевания печени и почек, сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: острый панкреатит, забрюшинная клетчатка, послеоперационная летальность.

UDC 616.37 – 002 – 036.11 – 036.17 – 089

SURGICAL TREATMENT OF ACUTE NECROTIC PANCREATITIS

V.O. Sypliy, V.I. Robak, O.G. Petiunin,
D.V. Ievtushenko, L.O. Drana
Kharkiv National Medical University, department of general surgery №2, Kharkiv, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-1444>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-9385>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-994X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3768-9169>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3935-256X>,
e-mail: syplyviy@ukr.net

Abstract. Purpose: to conduct the analysis of surgical treatment of patients with acute necrotic pancreatitis and to identify clinical parameters, which reflect the high probability of an unfavorable course of the disease.

Methods. There is an analysis of surgical treatment of 125 patients with severe acute pancreatitis. In postoperative period 34 (27,2%) patients died.

The analysis of clinical characteristics of patients with the isolation of a group of patients who died in the hospital from complications of pancreatic necrosis was carried out.

Results. The average age of the patients was (60,5±3,56) years. In comparison with the average age of the survived patients (47,75±1,89) years.

Analysis of mortality by gender showed that among those women who survived were 31 (68,89 %), among those men who survived - 60 (75 %) ($p > 0.05$).

The systemic inflammatory response syndrome detected in 75 (60 %) patients. Acute organ failure was detected in 107 (85.6 %) patients.

Infected necrosis revealed at 80 (64,0%) patients. In the group of died infected necrosis revealed at 30 (88,2%) patients.

Parapancreatic fat injury was revealed at 80 (64,0%) patients. In 26 (76,5%) patients of 34 died, parapancreatic fat injury was revealed.

In the analysis of concomitant diseases, it has been revealed that among patients with cachexia, obesity and alcoholism, the mortality rate was 100%. Among patients with chronic liver disease and kidney disease mortality rate was 54,2%, among patients with pathology of the cardiovascular system rate was 47.6% ($p < 0.05$).

Conclusions:

1. Postoperative mortality from complications of acute necrotizing pancreatitis is 27.2%. However, infected pancreonecrosis and parapancreatic fat injury revealed at 64% of patients with acute necrotizing pancreatitis.

2. High risk of mortality in patients with severe acute pancreatitis is caused by the nature of the injury of the pancreas and retroperitoneal fat, age, alcoholic etiology of the disease, presents of disorders of body weight, diseases of liver, kidneys, cardiovascular system.

Keywords: acute pancreatitis, retroperitoneal fat, postoperative lethality.

Стаття надійшла в редакцію 02.09.2018 р.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПОШКОДЖЕННЯМИ СТРАВОХОДУ, УСКЛАДНЕНИМИ ГОСТРИМ ГНІЙНИМ МЕДІАСТИНИТОМ

Сніжко С.С.

Івано–Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №2 та кардіохірургії,
м. Івано–Франківськ,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Резюме. Мета дослідження. Покращити результати лікування хворих із перфорацією стравоходу, ускладненою гострим гнійним медіастинітом.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати лікування 31 хворого із перфораціями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом.

Результати досліджень та їх обговорення. Причини перфорації стравоходу були сторонні тіла – у 11 (35,4%), спонтанний розрив – у 9 (29,1%), ятрогенія – у 6 (19,3%), неспроможність швів після резекції стравоходу і стентування – у 5 (16,1%). Післяопераційна летальність у хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом, склала 32,2% (померли 10 із 31 хворих). При застосуванні бокової торакотомії післяопераційна летальність склала 50% (померли 9 із 18 хворих), при відеоасистованій торакоскопії – 11,1% (помер 1 із 9 хворих).

Своєчасна діагностика перфорації стравоходу та гострого гнійного медіастиніту є одним із вирішальних факторів у лікуванні цих хворих. Вибір хірургічної тактики повинен буди індивідуальний у кожному окремому випадку. Основною метою хірургічного лікування є ліквідація гнійно-запального процесу у середостінні та стабілізація стану хворих. Зашивання перфорації стравоходу слід проводити для відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння, локалізації гнійного процесу у середостінні і стабілізації загального стану хворого. Малоінвазивні операційні втручання за допомогою відеоасистованої торакоскопії можуть слугувати операціями вибору у хворих із перфорацією стравоходу при поширених формах гострого гнійного медіастиніту для санації і дренирування гнійно-запального процесу у середостінні, стабілізації стану хворих та попередження розвитку септичних ускладнень.

Ключові слова: перфорація стравоходу, гострий гнійний медіастиніт.

Вступ. Лікування хворих із пошкодженням стравоходу (ПС) в умовах гострого гнійного медіастиніту (ГМ) є однією із найбільш складних проблем сучасної хірургії. Перфорація стравоходу супроводжується ГМ у 67–84% хворих [1]. Причини ПС досить різноманітні за даними різних авторів. Проте провідне місце належить ятрогеномним пошкодженням стравоходу, які сягають 52,5–80,6% [1, 2]. Найбільш часто ПС діагностують при проведенні бужування після хімічних опіків у 1–30% хворих, пневмокардіоділяції ахалазії кардії – у 0,2–11%, видалення сторонніх тіл – у 0,22–9,35%, стентування неоперабельних пухлин – у 7–11%, ендоскопічного склерозування варикозно розширених вен стравоходу – у 1–6% хворих [3]. За останні роки відзначають зростання числа випадків спонтанного розриву стравоходу (синдрому Бурхаве) [4].

При цьому лише 90% хворих звертаються за допомогою в перші години після початку захворювання. Основною проблемою пізньої госпіталізації є незнання лікарями первинної ланки особливостей перебігу захворювання, неправильної інтерпретації даних рентгенологічного обстеження, що призводить до пізньої діагностики і знижує ефе-

ктивність спеціалізованої хірургічної допомоги [5]. Диференційну діагностику ПС необхідно проводити з пневмонією, спонтанним пневмотораксом, гемопневмотораксом, абсцесом легень, інфарктом міокарда, гострим панкреатитом, гострим холециститом, розшаруванням аневризми аорти, тромбоемболією легеневої артерії, перфоративною виразкою, перикардитом, мезентеріальним тромбозом, діафрагмальною грижею, інфарктом селезінки, спонтанною емфіземою середостіння [6, 7]. Закономірно, що таке різноманіття захворювань, які можуть симулювати ПС, створює значні труднощі в діагностиці та у виборі адекватної хірургічної тактики. Як наслідок, у хворих часто розвиваються гнійні ускладнення, зумовлені особливостями розміщення стравоходу у середостінні і анатомічною будовою його стінки. Вже через 6 год після ПС при гістологічному дослідженні у стінці стравоходу виявляють гнійну інфільтрацію всіх шарів на фоні численних крововиливів [4, 7]. Через добу після ПС краї дефекту мають сірий колір, при натисканні з рани виділяється гній, а гістологічна картина характеризується різким повнокрів'ям та дифузною інфільтрацією тканин нейтрофільними лейкоцитами [6]. Через 12–24 год після ПС виникає розгорнута клінічна картина ГМ і сепсису [8, 9]. Летальність при ПС, ускладнених ГМ, сягає 40,9–80% [3, 10].

Обґрунтування дослідження. Вибір хірургічної тактики у хворих при ПС, ускладнених ГМ, залишається предметом дискусії. Згідно з даними ряду авторів, на сьогоднішній день відсутня єдина тактика хірургічного лікування ПС, ускладнених ГМ [9, 10]. Тяжка ендогенна інтоксикація, порушення гемостазу, поліорганна дисфункція – все це обмежує об'єм операційного втручання. Виходячи з цього, частина авторів рекомендує лише дренирування гнійного вогнища та плевральної порожнини [8]. Інші дослідники рекомендують доповнювати дренирування клітковини середостіння в ділянці ПС «виключенням» стравоходу з травлення шляхом накладання езофагостоми на шиї та лігатурного виключення стравоходу на рівні стравохідно–кардіального переходу з накладанням гастростоми [10]. Деякі автори вказують на обнадійливі результати зашивання рани стравоходу, незалежно від строків перфорації [9]. Ряд авторів переконані, що при розвитку ГМ зашивання рани стравоходу не має змісту, через «запрограмовану» неспроможність швів [10]. Водночас є і прихильники застосування радикального операційного втручання – резекції стравоходу [10, 11].

За даними ряду авторів, післяопераційна летальність у хворих із ПС та ГМ сягає 38,9% і коливається залежно від виду операційного втручання. Після накладання гастростоми летальність становить 50%, єюностомі – 100%, зашивання рани стравоходу – 8,8%, резекції стравоходу – 25%, резекції стравоходу з черевно–шийного доступу – 77,7% [8].

Мета дослідження. Провести аналіз результатів хірургічного лікування хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом.

Матеріали та методи дослідження. За 2000–2018 рр. на лікуванні у відділенні торакальної хірургії Івано–Франківської обласної лікарні перебували 102 хворих із ПС, із них ГГМ діагностовані у 31 (30,4%) пацієнта. Серед 31 хворого із ПС, ускладненими ГГМ, було 22 (70,9%) чоловіків та 9 (29,1%) жінок, віком від 23 до 72 років, у середньому 53,3 років. Для аналізу результатів лікування у хворих із ГГМ були опрацьовані результати рентгенографії органів грудної клітки у 2–х проекціях, спіральної комп'ютерної томографії, ультразвукового обстеження органів грудної клітки, ЕКГ та ехокардіоскопії, фібробронхоскопії, ендоскопічного обстеження верхніх відділів травного каналу. Враховували також зміни тканин і органів середостіння під час проведення операційних втручань та результати патологоанатомічного дослідження щодо особливостей локалізації та розповсюдження гнійного процесу в середостінні.

Результати дослідження. Згідно з аналізом результатів наших досліджень основними причинами ПС були: сторонні тіла стравоходу – у 11 (35,4%) хворих, спонтанний розрив стравоходу (синдром Бурхаве) – у 9 (29,1%), ятрогенні пошкодження – у 6 (19,3%), неспроможність швів після резекції стравоходу – у 3 (9,7%), неспроможність швів після резекції дивертикула стравоходу – у одного хворого, стентування стравоходу при пухлинному процесі – у одного хворого.

По термінах від початку захворювання до поступлення хворих у спеціалізовані відділення ми отримали наступну картину: у 1–шу добу від початку захворювання у спеціалізоване відділення госпіталізовані лише 8 (25,8%), у 2–гу добу – 14 (45,1%), у 3–тю добу – 9 (29,1%) хворих.

ПС шийного відділу стравоходу діагностовано у 6 (19,3%), верхньо–грудного відділу – у 5 (16,1%), середньо–грудного – у 7 (22,6%), нижнього відділу стравоходу – у 13 (41,9%) хворих.

За поширенням гнійного процесу у середостінні тотальний ГГМ виявлено у 15 (48,4%) хворих, нижній – у 11 (35,5%), верхній – у 5 (16,1%) хворих. При цьому серед 16 хворих із верхнім та нижнім ГГМ у 10 (62,5%) були обмежені форми гнійного процесу, локалізованого у клітковині середостіння у місці ПС, поширення гною характерне для флегмони середостіння без ознак відмежування у 6 (37,5%). Слід зазначити, що обмежений ГГМ переважно спостерігали у хворих із ПС, спричиненою сторонніми тілами, – у 6 (54,5%) із 11 хворих, при синдромі Бурхаве – у 4 (44,4%) та у одного хворого при ятрогенному пошкодженні стравоходу. У решти хворих спостерігали тотальний та поширені форми ГГМ без ознак відмежування гнійно–некротичного запалення.

Обмежені форми ГГМ переважно були у хворих, які госпіталізовані в першу добу від початку захворювання – у 5 (62,5%) із 8 хворих, на 2–гу добу – у 5 (35,7%) серед 14

хворих. У всіх хворих, які госпіталізовані на 3–тю добу, відмічали поширені форми ГГМ. Очевидно, що «фактор часу» від початку захворювання до надання спеціалізованої допомоги хворим із ПС має вирішальне значення щодо розвитку поширених форм ГГМ.

У 23 (74,2%) хворих клінічна картина захворювання розвивалася бурхливо. Раптово, серед повного здоров'я, виникав різкий біль за грудиною. Інтенсивність болю за грудиною була настільки значною, що застосування наркотичних анальгетиків було малоефективним. У 14 (45,1%) біль ірадіював у надчеревну ділянку, хребет, міжлопаткову ділянку, посилювався при ковтанні і блюванні. Посилення болю при ковтанні відзначили у 9 (29,1%), багаторазове блювання без нудоти – у 9 (29,1%) хворих. Симптом Хаммана (потріскуючий звук при аускультатії серця, зумовлений накопиченням повітря у середостінні) відзначили у 12 (38,7%) хворих. Емфізему середостіння, яка проявлялася крепітацією при пальпації над яремною ямкою, шиї та обличчя, діагностовано у 14 (45,2%) хворих.

При ПС та медіастинальної плеври гнійний процес швидко поширювався у плевральну порожнину з бурхливим розвитком емпієми плеври та піопневмотораксу. У клінічній картині переважали інтенсивний біль в грудній клітці на стороні ураження – у 24 (77,4%), задишка і швидко наростаюча дихальна недостатність – у 27 (87,1%) хворих.

Основними діагностичними методами були оглядова рентгенографія органів грудної клітки, контрастна рентгенографія стравоходу, ЕГДС, ультразвукова діагностика (УЗД) та спіральна комп'ютерна томографія (СКТ). Непрямими ознаками ПС на оглядовій рентгенографії ОГК були розширення тіні середостіння – у 18 (58,1%), рідинні зкупчення у плевральних порожнинах – у 29 (93,5%), емфізема середостіння – у 24 (77,4%) хворих. За даними УЗД, у всіх хворих із ПС відмічали появу плеврального ексудату. Серед 31 хворого піопневмоторакс діагностовано у 16 (51,6%), емпієму плеври – у 9 (29,1%), ексудативний плеврит – у 6 (19,3%) хворих.

Основним методом діагностики ПС була контрастна рентгенографія і – скопія стравоходу водорозчинним контрастом. При цьому витік його за межі стравоходу встановлений у 23 (80,6%) хворих. При ЕГДС перфоративний отвір стравоходу виявлений у 22 (70,9%) хворих. Важливим діагностичним методом діагностики ПС, ускладнених ГГМ, вважали СКТ ОГК з контрастуванням стравоходу водорозчинним контрастом. Метод був застосований у 18 (58,1%) хворих, у яких при попередньому проведенні оглядової рентгенографії та ЕГДС не було доведено факт ПС, а також із метою точної діагностики рівня перфорації та характеру ГГМ.

Всі хворі із ПС та ГГМ були прооперовані – таблиця 1.

Таблиця 1
Характер операційних втручань у хворих із перфорацією стравоходу, ускладненою гострим гнійним медіастинітом

Вид операційного втручання	Число хворих n=31	Померли n=10
Торакотомія+зашивання ПС+дренування	13 (41,9%)	4 (30,8%)
Торакотомія+дренування	2 (6,5%)	2 (100%)
Торакотомія+зашивання ПС+гастростомія	3 (9,7%)	1 (33,3%)
Торакотомія+зашивання ПС+гастростомія+езофагостомія	2 (6,5%)	2 (100%)
Відеоасистована торакоскопія+дренування	9 (29,1%)	1 (11,1%)
Цервікотомія+медіастинотомія+зашивання ПС+дренування	2 (6,5%)	–
Разом.	31 (100%)	10 (32,2%)

Бокову торакотомію, медіастинотомію, зашивання перфоративного отвору стравоходу із дреноуванням середостіння та плевральної порожнини 3–4 дренажами за Бюлау провели у 13 (41,9%) хворих (померли 4, післяопераційна летальність 30,8%). Показами до такого хірургічного втручання були: ранні терміни від початку захворювання при

відсутності гнійного розплавлення стінки стравоходу і при технічній можливості ушивання ПС; тотальний ГГМ із ознаками тяжкого сепсису і поліорганної недостатності (ПОН) і неможливості виконувати розширені методи виключення стравоходу із–за тяжкості стану хворих. При цьому летальності у групі хворих, які були оперовані цим

методом, із ушиванням ПС на ранніх термінах не було. Померли тільки 4 хворих при явищах септичного шоку та ПОН.

Харчування хворих в ранній період після таких операцій проводили парентерально та через назогастральний зонд, а з 2-го тижня доповнювали частковим ентеральним харчуванням за відсутності стравохідно-плевральної нориці.

Бокову торакотомію, медіастинотомію та дренажування середостіння, як «операцію відчаю», виконали у 2 (6,5%) хворих (померли 2, післяопераційна летальність 100%). Цю операцію виконували за край тяжкого стану хворих, при тотальному ГГМ та ПОН. Проведення додаткових операцій з метою «виключення» стравоходу було неможливим через критичний стан пацієнтів.

Бокову торакотомію, зашивання ПС та накладання езофагостоми і гастростоми за Кадером провели у 2 (6,5%) хворих, післяопераційна летальність склала 100%. Це були хворі із ПС на ґрунті синдрому Бурхаве (1) і неспроможності швів езофагоентероанастомозу (1), яку діагностували на 3-й день після операції Люїса на фоні клініки тотального ГГМ. На нашу думку, розширення обсягу операційного втручання з метою накладання гастростоми не завжди є виправданим, адже супроводжується додатковою травмою, збільшує анестезіологічний ризик, що може створити пряму загрозу для життя хворого.

Бокову торакотомію, медіастинотомію, зашивання ПС та накладання гастростоми за Кадером застосували у 3 (9,7%) хворих (помер один хворий, післяопераційна летальність склала 33,3%). Причиною смерті стали тотальний ГГМ, піопневмоторакс, сепсис та ПОН.

Цервікотомію за Разумовським, медіастинотомію, розкриття верхнього середостіння, зашивання ПС та дренажування плевральної порожнини 2–3 дренажами за Бюлау виконали у 2 (6,5%) хворих (післяопераційна летальність – 0%). Це були хворі з обмеженим ГГМ, який поширювався лише в межах верхнього середостіння і не супроводжувався ознаками сепсису чи ПОН.

При виконанні бокової торакотомії нагноєння післяопераційної рани мало місце у 6 (33,3%) із 18 хворих.

Дискусійним залишається питання зашивання ПС. За нашим досвідом, зашивання ПС не показало при гнійному розплавленні стінки стравоходу в умовах тотального ГГМ і за пізньої госпіталізації хворих. В інших випадках зашивання ПС ми вважаємо доцільним і виправданим. Навіть при виникненні неспроможності швів в ділянці ПС, відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння дозволяє запобігти його реінфікуванню, сприяє локалізації гнійного процесу у середостінні, стабілізації загального стану хворого за рахунок зменшення ознак гнійної інтоксикації.

Так, у 19 (61,3%) хворих ми провели зашивання ПС 2-х рядним вузловим швом нитками «Вікріл» 3,0 чи «Дексон» II, неспроможності швів було виявлено у 11 (57,9%) хворих, з них у 10 (52,6%) розмір перфоративного отвору стравоходу зменшився, за даними контрастної езофагографії, що покращувало прогноз захворювання.

Відеоасистовану торакоскопію (ВАТС) при ПС застосували у 9 (29,1%) хворих, помер один хворий (післяопераційна летальність склала 11,1%). Перевагами ВАТС вважаємо мінімальну операційну травму, скорочення часу проведення операції. Особливої актуальності ця складова ВАТС набуває за умов проведення операційного втручання при тяжкому стані хворого, в умовах ГГМ і сепсису. Іншою перевагою ВАТС є мінімізація проблеми нагноєння післяопераційної рани в місцях накладання портів. При ВАТС в стислий термін (20–40 хвилин) можна провести ефективне дренажування – паразеофагеальної і медіастинальної клітковини та плевральної порожнини.

Обговорення результатів дослідження. Узагальнюючи наш невеликий досвід застосування ВАТС у хворих

із ПС, ускладненими ГГМ вважаємо, що цей метод має безсумнівні пріоритети перед торакотомією. За встановленого діагнозу ПС, ускладненої ГГМ, мінімально інвазивне операційне втручання в ряді випадків може забезпечити достатній радикалізм втручання при мінімальній травматичності. В діагностично складних ситуаціях ВАТС повинен стати методом вибору для остаточного визначення хірургічної тактики лікування.

Показами до проведення ВАТС вважаємо поширене гнійне ураження клітковини середостіння із гнійним розплавленням стінки стравоходу, при значних дефектах його стінки, протяжністю більше 7–8 см, прогнозовану неспроможність швів стравоходу в умовах тотального ГГМ, за наявності ПОН, у хворих із V-им ступенем анестезіологічного ризику. Застосування ВАТС виправдане при ПС, ускладнених обмеженим ГГМ, а також при піопневмотораксі чи емпіємі плеври.

Метою ВАТС слід вважати санацію і дренажування паразеофагеальної клітковини і клітковини середостіння. Обов'язкове дренажування плевральної порожнини проводили 2–3 дренажами за Бюлау. Вказане дозволяло локалізувати гнійний процес у середостінні і плевральній порожнині, досягнути швидкого розправлення колабованої легені, стабілізувати стан хворого. За цих умов на 3–4 тижень після операції формувалася стравохідно-плевральна нориця, яка через 3–4 тижні самостійно закривалася. Зашивання функціонуючої стравохідно-плевральної нориці показане за повної ліквідації запального процесу в середостінні і плевральній порожнині при функціонуванні стравохідно-плевральної нориці після 4 тижнів від моменту ПС з використанням бокової торакотомії. Операційне втручання включало висічення норицевого ходу та зашивання двошарним вузловим швом окремо слизової оболонки та м'язового шару стравоходу.

Післяопераційна летальність у хворих із пошкодженнями стравоходу, ускладненими гострим гнійним медіастинітом, склала 32,2% (померли 10 із 31 хворих). При застосуванні бокової торакотомії післяопераційна летальність склала 45% (померли 9 із 20 хворих), при відеоасистованій торакоскопії – 11,1% (помер 1 із 9 хворих).

Вибір хірургічної тактики лікування перфорацій стравоходу в умовах гнійного медіастиніту є вирішальним в успішному лікуванні хворих. Перспективою подальших досліджень є вдосконалення хірургічного лікування ПС та методів дренажування середостіння, розробка хірургічної тактики лікування ПС залежно від термінів перфорації та поширення гнійного процесу у середостінні.

Висновки:

1. Своєчасна діагностика перфорації стравоходу та гострого гнійного медіастиніту є одним із вирішальних факторів у лікуванні цих хворих.
2. Вибір хірургічної тактики повинен буди індивідуальний в кожному окремому випадку. Основною метою хірургічного лікування є ліквідація гнійно-запального процесу у середостінні та стабілізація стану хворих.
3. При перфорації стравоходу, ускладненій гострим гнійним медіастинітом, розширені операції на стравоході супроводжуються високими показниками післяопераційної летальності, що обмежує їх використання у хворих із сепсисом та поліорганною недостатністю.
4. Зашивання перфорації стравоходу слід проводити для відмежування просвіту стравоходу від клітковини середостіння, локалізації гнійного процесу у середостінні і стабілізації загального стану хворого.
5. Малоінвазивні операційні втручання за допомогою відеоасистованої торакоскопії можуть слугувати операціями вибору у хворих із перфорацією стравоходу при поширених формах гострого гнійного медіастиніту для санації і дренажування гнійно-запального процесу у середостінні, стабілізації стану хворих та попередження розвитку септичних ускладнень.

References:

1. Mozheilo M.A., Batvinkov N.I., Sushko A.A., Mogilevets E.V. (2013). Lechenie travmaticheskikh povrezhdeniy pichchevoda [Treatment of traumatic damages of the esophagus]. Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta – Journal of Grodno state medical university. № 2, 28-31. [in Russian].
2. Drobiazgin E. A., Chikenev Yu. V., Anikina M. S. (2016). Diagnostika i lechenie patsientov s instrumentalnoy perforatsiei pichchevoda [Diagnostic and treatment of the patients with instrumental damages of the esophagus]. Vesnik hirurgii – Surgical News, 64-67. [in Russian].
3. Fry L. C., Mönkemüller K., Neumann H. et al. Incidence, clinical management and outcomes of esophageal perforations after endoscopic dilatation // Z. Gastroenterol. 2007. № 45. P. 1180–1184.
4. Plaksin S.A., Kotelnikova L.P., Sablin E.E. (2017). Hirurgicheskaya taktika pri yatrogennih povrezhdeniyah pichchevoda. [Surgical tactics with yatrogenic damages of the esophagus]. Perm'skii meditsinskii zhurnal – Medical journal of Perm. tom XXXIV. 6. 12-21. [in Russian].
5. Shevchuk I.M., Snizhko S.S., Shevchuk M.G. (2017). Prichiny, shliachy poshurennia ta diagnostichni pomulky u hvoryh iz nuzhynim gniynym mediastinitom. [Causes, pathways and diagnostic errors in patients with descended purulent mediastinitis]. Ukrainskii zhurnal hirurgii; №4 (35): 47- 51. [in Ukrainian].
6. Vogel S.B., Rout W.R., Martin T.D. (2005). Esophageal perforation in adults: aggressive, conservative treatment lowers morbidity and mortality. Ann. Surg.; Vol. 241: P. 1016-1021.
7. Skvortsov M.B., Borichevskii V.I. (2007). Rol mediastinita i yego profilaktika pri lechenii perforacii pishchevoda. [Role of mediastinitis and profilactics in treatment of esophageal perforation]. Biuletyn VSNC RAMN, №4 (56): 23-27. [in Russian].
8. Shestiyuk A.M., Karpickiy A.S., Panko S.V. (2010). Pronikayushchie povrezhdeniya grudnogo otdela pishchevoda: sovremennoye sostoyaniye problemy [Penetrating wounds of the thoracic part of esophagus. Modern condition of problem]. Novosti hirurgii – Surgery News, 3 (18), 130 -136. [in Russian].
9. De Lutio di Castalguidone, Pinto A., Merola S. (2006). Esophageal injuries: Spectrum or multidetector row CT findings. Eur. J.Radiol. Vol. 59: 344-348.
10. Ostapenko G.O., Lishov E.V. (2008). Hirurgicheskoe lechenie perforacii grudnogo otdela pishchevoda oslozhnionnih difuznyim gnoynym mediastinitom. [Surgical treatment penetrating wounds of the esophagus with purulent mediastinitis]. Sibirskii medicinskii zhurnal. Siberian medical journal, 1 43- 46. [in Russian].

UDC 616–089+616.329+616.27– 002

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПИЩЕВОДА, ОСЛОЖНЕННЫМИ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Снижко С.С.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии №2 и кардиохирургии, г. Ивано-Франковск,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
 e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Резюме. Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с перфорацией пищевода, осложненной острым гнойным медиастинитом.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 27 больных.

Результаты. Причиной перфорации пищевода были инородные тела – у 11 (35,4%), спонтанный разрыв – у 9 (29,1%), ятрогения – у 6 (19,3%), несостоятельность швов после резекции пищевода и стентирование – у 5 (16,1%). Послеоперационная летальность у больных с повреждениями пищевода, осложненными острым гнойным медиастинитом, составила 32,2% (умерли 10 из 31 больных). При применении боковой торакотомии послеоперационная летальность составила 45% (умерли 9 из 20 больных), при видеоассистированной торакоскопии – 11,1% (умер 1 с 9 больных).

Выводы. Своевременная диагностика перфорации пищевода и острого гнойного медиастинита является одним из решающих факторов в лечении этих больных. Выбор хирургической тактики должен быть индивидуальным в каждом отдельном случае. Основной целью хирургического лечения является ликвидация гнойно-воспалительного процесса в средостении и стабилизация состояния больных. Зашивания перфорации пищевода следует проводить для отграничения просвета пищевода от клетчатки средостения, локализации гнойного процесса в средостении и стабилизации общего состояния больного. Малоинвазивные операционные вмешательства с помощью видеоассистированной торакоскопии могут служить операциями выбора у больных с перфорацией пищевода при распространенных формах острого гнойного медиастинита для санации и дренирования гнойно-воспалительного процесса в средостении, стабилизации состояния больных и предупреждения развития септических осложнений.

Ключевые слова: перфорация пищевода, острый гнойный медиастинит.

UDC 616–089+616.329+616.27– 002

TREATMENT ANALYSIS OF PATIENTS WITH PERFORATIONS OF THE ESOPHAGUS, COMPLICATED BY ACUTE PURULENT MEDIASTINITIS

S.S. Snizhko

Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery №2 and of Cardiac surgery, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5418-7825>,
 e-mail: snizhko.s@bigmir.net

Abstract. The aim of the study: to improve the treatment outcome of patients with perforation of the esophagus, which is complicated by acute purulent mediastinitis.

Materials and methods. The results of treatment of 27 patients.

Results. The causes of perforation of the esophagus were foreign bodies in 11 (35,4%), spontaneous rupture - in 9 (29,1%), iatrogenic - in 6 (19,3%), failure of sutures after resection of the esophagus and stenting - at 5 (16,1%). From the beginning of the disease to the arrival of patients in the specialized departments, we received the following picture: in the first day after the onset of the disease in the specialized department, only 8 (25,8%) were hospitalized, in the 2nd day - 14 (45,1%), in the 3rd day - 9 (29,1%) patients. The cervical esophagus perforation was diagnosed in 6 (19,3%), upper chest section - in 5 (16,1%), middle-thoracic - in 7 (22,6%), lower esophagus - in 13 (41, 9%) of patients.

By spreading purulent process in the mediastinum total mediastinitis was detected in 15 (48,4%) patients, the lower - in 11 (35,5%), the upper - in 5 (16,1%) patients.

Postoperative lethality in patients with perforation of the esophagus complicated by acute purulent mediastinitis was 32,2% (10 out of 31 patients died). In the application of lateral thoracotomy, postoperative lethality was 450% (9 out of 20 patients died), with video-assisted thorathoscopy 11,1% (1 out of 9 patients died).

Conclusions. Timely diagnosis of perforation of the esophagus and acute purulent mediastinitis is one of the decisive factors in the treatment of these patients. The choice of surgical tactics should be individual in each individual case. The main purpose of surgical treatment is to eliminate the purulent-inflammatory process in the mediastinum and stabilize the condition of the patients. With perforation of the esophagus, which is complicated by acute purulent mediastinitis, expanded operations in the esophagus are accompanied by high rates of

postoperative lethality, which limits their use in patients with sepsis and multiple organ failure. Stitching of the perforation of the esophagus should be performed to distinguish the esophageal lumen from the mediastinal fluid, localization of the purulent process in the mediastinum, and to stabilize the general condition of the patient. Minimal invasive surgical interventions using video-assisted thorathoscopy can serve as a selection option in patients with perforation of the esophagus in the common forms of acute purulent mediastinitis for the sanitation and drainage of the purulent-inflammatory process in the mediastinum, stabilization of the patient's condition and prevention of septic complications.

Keywords: perforation of the esophagus, acute purulent mediastinitis.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

УДК 616-089+616.381-072.1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАЦІЙ В УРГЕНТНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

Соломчак П.В., Богущ А.Є., Радомський М.М.

*Департамент охорони здоров'я Івано-Франківської облдержадміністрації, Центральна міська клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: 0000-0003-0670-8600,
ORCID ID: 0000-0003-1370-0252,
ORCID ID: 0000-0001-5414-0269,
e-mail: spv.doz@ukr.net*

Резюме. Лапароскопічні симультанні оперативні втручання при гострій хірургічній патології набувають все більшого поширення. Проте не прописані єдині стандарти проведення таких втручань, дискусійними залишається питання місця введення троакарів при наявності вентральної грижі, не обговорені результати симультанних операцій в ургентній хірургії. Виконано ретроспективний аналіз 718 історій хворіб пацієнтів, які лікувалися в ЦМКЛ. Симультанні операції включали в себе ліквідацію пупкової грижі, фенестрацію кист печінки, лапароскопічну холецистектомію, лапароскопічну апендектомію та видалення кист додатків матки. За наявності гнійного перитоніту симультанні операції не проводили.

В усіх випадках за наявності у пацієнта пупкової грижі, оперативне втручання розпочинали з герніотомії. Здійснивши такий доступ хірург має можливість здійснити безпечно постановку першого троакара. Нами не відмічено жодного випадку нагноєння та інших суттєвих ускладнень з боку операційної рани, окрім незначних реактивних та запальних змін в шкірі та підшкірній клітковині області післяопераційної рани, що дозволяє використання синтетичних матеріалів для пластики передньої черевної стінки.

Аналізовано тривалість лапароскопічних операцій. За останні 4 роки час проведення операції зменшився практично вдвічі, а кількість їх зросла. Термін перебування в стаціонарі суттєво не відрізнявся від такого ж, при відсутності поєднаної патології.

Симультанні оперативні втручання на органах черевної порожнини при гострій хірургічній патології повинні активно впроваджуватися в практиці будь-якого хірургічного стаціонару без ризиків для здоров'я пацієнта.

Ключові слова: лапароскопія, симультанні операції.

Вступ. Лапароскопічні оперативні втручання в ургентній хірургії набувають все більшого поширення. В структурі загально хірургічних стаціонарів України. Завдяки лапароскопічним технологіям значно розширився спектр симультанних лапароскопічних операцій, з'явилися нові технічні можливості для безпечного виконання кількох операцій у черевній порожнині міні-інвазивно із значно кращими результатами порівняно з традиційними відкритими операціями [1]. Спектр таких втручань з кожним роком розширюється. Доволі часто ургентному хірургу приходить зустрічатися в поєднаній патологією органів черевної порожнини і передньої черевної стінки, при проведенні невідкладних оперативних втручань, та виконувати симультанні операції. Симультанні втручання, як метод хірургічного лікування пацієнтів з приводу кількох хворіб одночасно, відомий досить давно [2]. За даними ВООЗ, кількість хворих на декілька хворіб одночасно, які потребують хірургічної корекції, у розвинених країнах світу становить до 30 % [3,4]. Такі очевидні переваги, як виконання однієї операції замість двох, відсутність кількох наркозів, зменшення часу стаціонарного лікування таких

хворих та пов'язані з цим переваги, менший час соціально-трудова реабілітації та мінімальна психологічна травма, зробили лапароскопічні операції привабливим методом лікування для хірургів усіх без винятку хірургічних стаціонарів [5]. Проте в літературі описані в основному симультанні оперативні втручання, які виконуються при плановій хірургічній патології.

Обґрунтування дослідження. У зв'язку з появою нових технічних можливостей, симультанні лапароскопічні операції постійно вдосконалюються, а кількість публікацій на цю тему і кількість виконаних операцій постійно збільшується. На сьогоднішній день не прописані єдині стандарти проведення оперативних втручань при гострій хірургічній патології за допомогою лапароскопічних технологій, дискусійними залишається питання місця введення троакарів при наявності вентральної грижі у пацієнта з гострою хірургічною патологією, не обговорені результати симультанних операцій в ургентній хірургії.

Мета нашого дослідження - оцінка результатів ефективності симультанних оперативних втручань в ургентній лапароскопічній хірургії.

Матеріали і методи. Виконано ретроспективний аналіз 718 історій хворіб пацієнтів, які лікувалися в хірургічному відділенні центральної міської клінічної лікарні м. Івано-Франківськ за період з 2014 по 2017 рік. В групу досліджуваних категорій увійшли пацієнти, які оперовані в ургентному порядку з приводу гострого холециститу та гострого апендициту. Кількість хворих, які оперовані з приводу гострого холециститу складала 240 осіб, гострого апендициту – 478 осіб. Вік пацієнтів, які увійшли в дослідження склав від 18 до 70 років у групі пацієнтів з гострим апендицитом та від 18 до 80 з гострим холециститом. Всіх пацієнтів ми умовно розділи на дві групи. Осіб яким виконана лапароскопічна холецистектомія ми умовно віднесли до першої групи, а апендектомія – до другої. У 4,9 % пацієнтів діагностовано супутню патологію, з приводу якої виконані симультанні операції, на доопераційному етапі, та у 2,1 % - інтраопераційно. Нозологічно ми мали поєднання гострого холециститу та пупкових гриж у 28 випадках, гострого холециститу та кист печінки у 7 випадках, гострого апендициту та пупкових гриж у 18 випадках та гострого апендициту та кист додатків матки у 13 жінок. На доопераційному етапі у 7 випадках не діагностовано супутню патологію, зокрема це були пацієнти з другої групи з кистами додатків матки. Всім досліджуваним хворим проведено УЗД органів черевної порожнини та гризового мішка, виконано весь об'єм лабораторних та інструментальних досліджень згідно протоколів надання екстренної медичної допомоги затверджених МОЗ України. Основною умовою можливості проведення симультанних операцій вважали відсутність клінічних ознак розповсюдженого перитоніту. В усіх випадках, за відсутності ознак розлитого перитоніту та наявності у пацієнта пупкової грижі, оперативне втручання розпочинали з герніотомії. Після ідентифікації вмісту гризового мішка, занурення його вмісту в черевну порожнину,

проводили препарування мішка до його воріт та на 2 см. вище них накладали кисетний лавсановий шов. Таким чином через мішок вводився перший троакар для камери. Герметичність забезпечувалася шляхом затягування, попередньо накладеного кисетного шва, довкола троакару. Отримавши добру герметичність черевної порожнини, накладали карбоксипертонеум та проводили оцінку черевної порожнини щодо розповсюдження перитоніту. За відсутності ознак розповсюдженого перитоніту, проводили лапароскопічну операцію з приводу гострого холециститу чи апендициту. Після завершення лапароскопічного етапу операції та видалення троакару з гризових воріт, приступали до пластики гризових воріт. Пластичні операції вико-

нували як власними тканинами, так і з використанням сітчатих імплантатів, в залежності від розміру дефекту апоневрозу.

Симультанні лапароскопічні операції включали в себе фенестрацію кист печінки та лапароскопічну холецистектомію, лапароскопічну апендектомію та видалення кист додатків матки, роз'єднання злук, як профілактика злукової недуги, взяття біопсії сумнівних вогнищ в черевній порожнині з метою діагностики. При наявності гнійного перитоніту симультанні операції не проводили в жодній з досліджуваних груп.

Структура лапароскопічних та комбінованих симультанних операцій представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Кількість та структура симультанних операцій

Вид оперативного втручання	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.	всього
Лапароскопічна холецистектомія+пластика пупкової грижі	5	4	6	13	28
Лапароскопічна холецистектомія+фенестрація кисти печінки		3	4		7
Лапароскопічна холецистектомія+взяття біопсії			1	3	4
Лапароскопічна апендектомія+пластика пупкової грижі	2	1	5	10	18
Лапароскопічна апендектомія+видалення кист додатків матки	1	3	4	5	13
Лапароскопічна апендектомія+взяття біопсії				1	1

В після операційному періоді нами проводилося візуальна оцінка рани в місці герніотомії, проведений аналіз тривалості оперативних втручань перебування пацієнтів в стаціонарі.

Результати дослідження та їх обговорення. Активне впровадження лапароскопічних технологій в ургентній хірургії, зростання їх кількості, набуття хірургами до-

свіду сприяє зменшенню тривалості таких операцій та розширенню показів до них.

Аналізовано тривалість лапароскопічних операцій впродовж 2012 – 2017рр. За останні 4 роки час проведення операції зменшився практично вдвічі, а кількість їх зросла. Огляд тривалості представлено в табл. 2. Таку динаміку ми пов'язуємо

Таблиця 2

Тривалість симультанних операцій

Вид оперативного втручання	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.
Лапароскопічна холецистектомія+пластика пупкової грижі	125±15 хв.	115±15 хв.	85±15 хв.	68±15 хв.
Лапароскопічна холецистектомія+фенестрація кисти печінки	113±15 хв.	110±15 хв.	78±15 хв.	62±15 хв.
Лапароскопічна холецистектомія+взяття біопсії			65±15 хв.	63±15 хв.
Лапароскопічна апендектомія+пластика пупкової грижі	105±10 хв.	98±10 хв.	62±10 хв.	54±10 хв.
Лапароскопічна апендектомія+видалення кист додатків матки	125±10 хв.	105±10 хв.	84±10 хв.	65±10 хв.
Лапароскопічна апендектомія+взяття біопсії			125±10 хв.	50±10 хв.

Аналізуючи тривалість проведення симультанної операції в порівнянні з класичною, слід відмітити, що її тривалість в середньому зростає на 15-30 хв, але це суттєво не впливає на кратність введення знеболюючих середників в післяопераційному періоді та період непрацездатності пацієнта. Тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі, яким виконано лапароскопічні симультанні операції, виключно на органах черевної порожнини не відрізняється від часу проведеного пацієнтами з аналогічним ступенем розвитку гострого апендициту чи холециститу при відсутності супутніх хірургічних захворювань. В разі комбінації гострої хірургічної патології з вентральними грижами – термін перебування в стаціонарі зріс в середньому на 1,2 дня.

Аналізуючи записи в медичних картах стаціонарного пацієнта, нами не відмічено жодного випадку нагноєння та інших суттєвих ускладнень з боку операційної рани. В 5,6% випадків зустрічаються записи про незначне почервоніння та припухлість країв операційної рани, які ліквідовані шляхом місцевого застосування лікарських засобів з антисептичною та антибактеріальною дією.

На нашу думку, слід використовувати для постановки першого троакару доступ через гризові ворота. Здійснивши доступ в червну порожнину через них, хірург має можливість оглянути озброєним оком прилягаючі органи до передньої черевної стінки, здійснити ревізію пальцем довкола воріт та визначити напрям руху камери для визначення місць постановки інших троакарів. Постановка першого троакару в нетипових місцях не виключає ризику пошкодження внутрішніх органів, у зв'язку з можливим зміщенням внутрішніх органів через їх міграцію в цілому чи частково у гризові ворота. Постановка першого троакару через гризові ворота є фактично модифікацією методу Н.М. Hasson, який за даними наукових публікацій та власного досвіду є найбільш безпечним з точки зору ризиків пошкодження прилягаючих органів черевної порожнини.

Висновки. Симультанні оперативні втручання на органах черевної порожнини при гострій хірургічній патології повинні активно впроваджуватися в практиці будь-якого хірургічного стаціонару без ризиків для здоров'я пацієнта. У хворих з гострою хірургічною патологією за

наявності гризового дефекту в області пупка найбільш раціональним є герніотомний доступ для введення першого троакару. Ризик розвитку нагнійних процесів у операційній рані при симультанних операціях невисокий, що дозволяє використання синтетичних матеріалів для пластики передньої черевної стінки. Симультанні операції в незначному обсязі впливають на перебування пацієнта в стаціонарі та являються економічно доцільними.

References:

1. Nychytaylo M.YU., Zahriychuk M.S., Solodkyy A.V., Prsyazhnyuk V.V. Symul'tanni operatsiyi z laparoskopichnoho dostupu pry khirurhichniy patolohiyi pechinky. SHPYTAL'NA KHIRURHIYA. 2014; 1: 5-8.
2. Lanzafame R.J. Techniques for the simultaneous management of incarcerated ventral herniae and cholelithiasis via laparoscopy. J. Laparoendosc. Surg. 1993; 3(2): 193-201.
3. Wolosker N., Nishinari K., Ferrari B., Nakano L. Infrarenal aortic aneurysm repair by retroperitoneal approach combined with laparoscopic cholecystectomy: two case reports. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2001; 11(2): 115-117.
4. Takeyuki M., Yoshida K., Kohno S., Matsuda M. Simultaneous Operation of Laparoscopic Fenestration of Hepatic Cyst and Laparoscopic Cholecystectomy. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques. 1994; 4(6): P.497.
5. Nychytaylo M.YU. Zastosuvannya metodu zvaryuvannya m"yakykh tkanynprysmul'tannykh laparoskopichnykh operatsiyakh/ M. YU. Ny- chytaylo, M. S. Zahriychuk, A. V. Homan // Ukrayins'kyi zhurnal khirurhiyi. – 2013. – № 1 (20). – S. 33–38.

УДК 616-089+616.381-072.1

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В УРГЕНТНОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Соломчак П.В., Богуш А.Е., Радомский М.М.

Департамент здравоохранения Ивано-Франковской облгосадминистрации, Центральная городская клиническая больница, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: 0000-0003-0670-8600, ORCID ID: 0000-0003-1370-0252, ORCID ID: 0000-0001-5414-0269, e-mail: spv.doz@ukr.net

Резюме. Лапароскопические симультанные оперативные вмешательства при острой хирургической патологии приобретают все большее распространение. Однако не прописаны единые стандарты проведения таких вмешательств, дискуссионными остаются вопросы места введения троакаров при наличии вентральной грыжи, не обсуждены результаты симультанных операций в ургентной хирургии. Выполнен ретроспективный анализ 718 историй болезней пациентов, которые лечились в ЦГКБ. Симультанные операции включали в себя ликвидацию пупочной грыжи, фенестрации кист печени, лапароскопическую холецистэктомию, лапароскопическую аппендэктомию и удаление кист придатков матки. При наличии гнойного перитонита симультанные операции не проводили.

Во всех случаях при наличии у пациента пупочной грыжи, оперативное вмешательство начинали с герниотомии. Совершив такой доступ хирург имеет возможность осуществить безопасную постановку первого троакара. Нами не отмечено ни одного случая нагноения и других существенных осложнений со стороны операционной раны, кроме незначительных реактивных и

воспалительных изменений в коже и подкожной клетчатке области послеоперационной раны, что позволяет использование использование синтетических материалов для пластики передней брюшной стенки.

Проанализировано продолжительность лапароскопических операций. За последние 4 года время проведения операции уменьшилось практически вдвое, а количество их возросло. Срок пребывания в стационаре существенно не отличался от такого же, при отсутствии сочетанной патологии.

Симультанные оперативные вмешательства на органах брюшной полости при острой хирургической патологии должны активно внедряться в практике любого хирургического стационара без риска для здоровья пациента.

Ключевые слова: лапароскопия, симультанни операции.

UDC 616-089+616.381-072.1

MODERN APPROACHES TO SIMULTANEOUS OPERATIONS IN THE URGENT LAPAROSCOPIC SURGERY

P.V. Solomchak, A.Ye. Bogush, M.M. Radomskyi

Healthcare Department at Ivano-Frankivsk State Administration, Central Clinical Hospital, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: 0000-0003-0670-8600, ORCID ID: 0000-0003-1370-0252, ORCID ID: 0000-0001-5414-0269, e-mail: spv.doz@ukr.net

Abstract. Laparoscopic simultaneous operations due to the acute surgical pathology become more common nowadays. However, the unified standards for such surgical interventions have not been established yet. Issues as to the place of the trocar insertion in the case of ventral hernia are still disputable as well as there were no discussions as for the results of simultaneous operations in the urgent surgery. We have conducted a retrospective analysis of 718 medical records of patients who were treated in the Central Medical Clinical Hospital. Simultaneous operations involved the liquidation of umbilical hernia, fenestration of hepatic cyst, laparoscopic cholecystectomy, laparoscopic appendectomy and excision of uterine annexes' cyst. The simultaneous operations have been not performed in the case of purulent peritonitis.

In all the cases, when a patient suffered from the umbilical hernia, the surgical intervention began with herniotomy. By making such access, a surgeon has the possibility to place the first trocar safely. In none of the cases, we have noticed suppuration or other significant complications from the surgical wound except for the minor reactive and inflammatory changes in skin and hypoderm at the area of the postoperative wound, which allows using synthetic materials for the abdominoplasty.

Duration of laparoscopic operations has been analysed. The time for surgical operations has decreased almost by half and their number has increased for the previous 4 years. The duration of stay in the hospital did not significantly differ from the similar hospitalization period in the absence of combined pathology.

Simultaneous surgical interventions in the abdominal organs with the acute surgical pathology should be actively implemented in practice of any surgical hospital without any risk to the patient's health.

Keywords: laparoscopy, simultaneous operation.

Стаття надійшла в редакцію 28.09.2018 р.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ ЗА РУ ТА ЛАПАРОСКОПІЧНОГО МІНІ-ШУНТУВАННЯ ШЛУНКУ НА ПЕРЕБІГ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Тивончук О.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» НАМН України,

м. Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>,

e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Резюме. Проведено дослідження та порівняльний аналіз впливу шунтування шлунку за Ру з «класичного» лапаротомного доступу та лапароскопічного міні-шунтування шлунку на перебіг цукрового діабету 2 типу. Отримані результати антропометричних вимірювань та таких лабораторних показників, як рівень глюкози крові та глікозильованого гемоглобіну показали високу ефективність бариатричного та метаболічного ефектів застосованих бариатричних процедур з перевагою лапароскопічного міні-шунтування шлунку в зниженні надлишкової маси тіла та компенсації ЦД 2 типу.

Ключові слова: морбідне ожиріння, цукровий діабет, хірургічне лікування, шунтування шлунку за Ру, міні-шунтування шлунку.

Вступ. Глобальне зростання захворюваності на ожиріння та його взаємозв'язок з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу є однією з найбільш складних сучасних проблем охорони здоров'я як в розвинутих країнах, так і в країнах, що розвиваються [1]. Хоча зміна способу життя та консервативна терапія є базисом лікування ЦД 2 типу, проте за останнє десятиріччя бариатрична хірургія була визнана як ефективний та безпечний спосіб лікування, особливо у хворих з надмірною вагою чи ожирінням [2], хоча механізми, що призводять до біохімічної та клінічної компенсації ЦД 2 типу не були детально описані і до теперішнього часу [3]. Численні дослідження повідомляють про ефективність найбільш часто виконуваних оперативних втручань, включаючи кероване бандажування, рукавну резекцію та шунтування шлунку [2, 3]. Однак, загальноновизнаним фактом є те, що «шунтуючі» операції мають більш виражений ефект на перебіг ЦД 2 типу, ніж операції, які не включають шунтування [3]. «Золотим стандартом» бариатричної та метаболічної хірургії залишається шунтування шлунку за Ру через високу ефективність та досить низький відсоток ускладнень [4].

Обґрунтування дослідження. Зважаючи на технічну складність шунтування шлунку, лапароскопічне міні-шунтування шлунку було запропоноване як безпечна альтернатива з подібними та в деяких випадках кращими результатами стосовно зниження надлишкової маси тіла та компенсації метаболічних порушень, в тому числі й ЦД 2 типу [4]. Проте, залишається необхідність дослідження довгострокових результатів [3].

Мета роботи. Порівняти вплив шунтування шлунку за Ру з лапаротомного доступу та лапароскопічного міні-шунтування шлунку на перебіг ЦД 2 типу.

Матеріали та методи. В дане дослідження покладені результати лікування 99 пацієнтів з морбідним ожирінням, яким з 2004 було виконано шунтування шлунку за Ру з «класичного» лапаротомного доступу та лапароскопічне міні-шунтування шлунку з 2013 року по теперішній час. Контрольні обстеження хворих проводились через 0,5, 1, 2, 3, 4 та 5 років.

В групі шунтування шлунку за Ру 69 хворих. З них чоловіків 28 (40,6%), жінок 41 (59,4%). Вік хворих складав від 18 до 53 років, що в середньому $38,4 \pm 8,9$ років. Вага хворих варіювала від 105 до 247 кг та в середньому складала $148,07 \pm 33,1$ кг. Індекс маси тіла складав (ІМТ) від 39 до 78 кг/м^2 , що в середньому $50,5 \pm 9,2 \text{ кг/м}^2$. Шунтування шлунку виконувалось за методикою Fobi-Capella з довжиною аліментарної петлі 150 см.

Порушення чутливості до інсуліну діагностовано у 60 (87%) пацієнтів, з яких на ЦД 2 типу страждали 15 (21,7%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $5,3 \pm 1,5$ ммоль/л, глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) $5,8 \pm 0,7\%$ у хворих, що не страждають діабетом та $10,9 \pm 5,4$ ммоль/л, $10,1 \pm 1,8\%$ відповідно у пацієнтів з встановленим діагнозом ЦД 2 типу.

В групі лапароскопічного міні-шунтування шлунку 30 хворих, з яких чоловіків було 18 (60%), жінок 12 (40%). Вік хворих складав від 36 до 65 років, що в середньому $42,24 \pm 6,6$ років. Вага хворих варіювала від 113 до 150 кг та в середньому складала $128,07 \pm 13,3$ кг. ІМТ складав від 35,2 до 61 кг/м^2 , що в середньому $43,99 \pm 6,7 \text{ кг/м}^2$. Міні-шунтування шлунку виконувалось шляхом накладення напівручного анастомозу на задню стінку довгої шлункової трубки та біліопанкреатичною петлею довжиною 200-250 см від зв'язки Трейтца.

Порушення чутливості до інсуліну діагностовано у 18 (60%), з яких на ЦД 2 типу страждали 6 (20%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $5,62 \pm 0,94$ ммоль/л, HbA1c $5,9 \pm 0,52\%$ у хворих, що не страждають діабетом та $10,2 \pm 3,2$ ммоль/л, $10,0 \pm 1,5\%$ відповідно у пацієнтів з встановленим діагнозом ЦД 2 типу.

Діагноз ЦД 2 типу виставлявся згідно з критеріями визначеними American Diabetes Association (ADA), згідно яких рівень HbA1c $\geq 5,7\%$ вважається за порушення чутливості до інсуліну (інсулінорезистентність), а рівень HbA1c $\geq 6,5\%$ відповідає ЦД 2 типу. Критерієм ремісії був рівень HbA1c $\leq 7\%$ [5].

Результати. В групі шунтування шлунку по Ру середній відсоток втрати надлишкової маси тіла склав $65,4 \pm 5,4\%$. Динаміка втрати надлишкової маси тіла представлена на Рис.1.

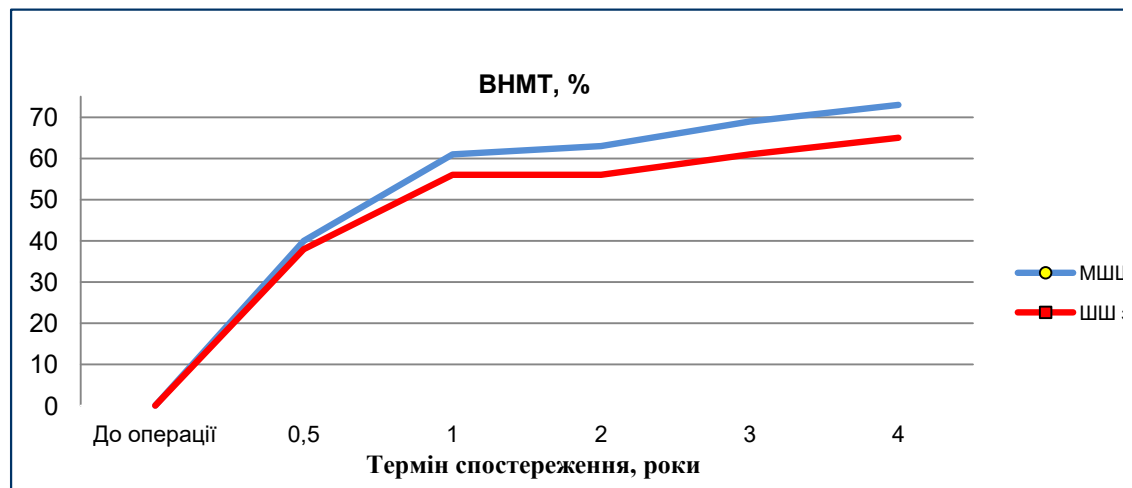


Рис. 1. Втрата надлишкової маси тіла

Порушення чутливості до інсуліну характерні для ЦД 2 типу діагностовано у 3(5%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $4,8 \pm 0,87$ ммоль/л, HbA1c $5,5 \pm 0,81\%$ у хворих, що не страждали на діабет та $6,1 \pm 1,5$ ммоль/л, HbA1c $6,21 \pm 0,53\%$ відповідно у пацієнтів з раніше встановленим ЦД 2 типу.

В групі лапароскопічного міні-шунтування шлунку середній відсоток втрати надлишку маси тіла $73,1 \pm 4,2\%$.

Порушення чутливості до інсуліну характерні для ЦД 2 типу діагностовано у 1 (3,3%) хворих. Середній показник глюкози крові натще $4,72 \pm 0,62$ ммоль/л, HbA1c $5,53 \pm 0,41\%$ у хворих, що не страждали на діабет та $5,81 \pm 0,71$ ммоль/л, HbA1c $5,8 \pm 0,61\%$ відповідно у пацієнтів з раніше встановленим ЦД 2 типу. Динаміка рівнів глюкози крові та HbA1c у хворих з діагностованим ЦД 2 типу представлений на Рис.2 та Рис. 3.

гемоглобіну крові

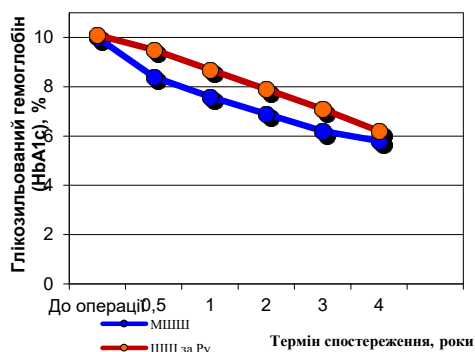


Рис. 2. Динаміка рівня глікозильованого

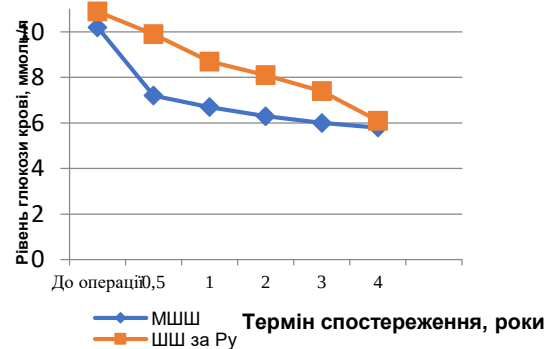


Рис.3. Динаміка рівня глюкози крові

Обговорення. Відомо, що шунтування шлунку за Ру технічно складніша та триваліша процедура з довгою кривою навчання. Таким чином, рівень ускладнень та смертності можуть бути неприйнятно високими, якщо така процедура буде виконуватися недосвідченими хірургами [6]. Тому, міні-шунтування як альтернативна процедура має деякі переваги, в тому числі і єдиний та більш простий шлунково-тонкокишковий анастомоз, при виконанні якого сформована довга шлункова трубка підводиться до петлі тонкого кишківника, тоді як при шунтуванні шлунку за Ру необхідно підтягувати петлю кишки з короткою та товстою брижею до короткої шлункової трубки [7]. Також, з шунтуванням шлунку за Ру пов'язують в тричі вищий рівень «великих» ускладнень [6, 8].

Ефективність лапароскопічного міні-шунтування шлунку як баріатричної так і метаболічної процедури доведена як в контрольованих рандомізованих дослідженнях [9, 10] так і в великих звітах в літературі [11]. R. Rutledge в пошуках «ідеальної» баріатричної операції керувався принципами безпечності, ефективності та простоти виконання

[12]. Оскільки багатьма авторами підтверджується притаманність всіх цих характеристик лапароскопічному міні-шунтуванню шлунку, дану операцію слід розглядати як процедуру вибору для пацієнтів з ЦД 2 типу та надлишковою масою тіла [7].

Висновки. Проведене дослідження підтверджує високу ефективність баріатричного та метаболічного ефектів шунтування шлунку за Ру та лапароскопічного міні-шунтування шлунку. Проте, варто зазначити перевагу міні-шунтування шлунку в зниженні надлишкової маси тіла в 1,1 рази та компенсації ЦД 2 типу в 1,2 рази та співставність отриманих результатів з даними світової літератури. Також, варто зазначити надшвидке зниження рівня глікозильованого гемоглобіну задовго до суттєвої втрати надлишкової маси тіла у пацієнтів, які перенесли лапароскопічне міні-шунтування шлунку.

References:

1. Musella M., Susa A., Greco F., De Luca M., Manno E., Di Stefano C., et al. The laparoscopic mini-gastric bypass: the

Italian experience: outcomes from 974 consecutive cases in a multicenter review. *Surg Endosc*. 2014. Jan; 28(1): 156-63. Available on: <https://doi.org/10.1007/s00464-013-3141-y>.

2. Brethauer S.A., Aminian A., Romero-Talamás H., Batayyah E., Mackey J., Kennedy L., et al. Can diabetes be surgically cured? Long-term metabolic effects of bariatric surgery in obese patients with type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg*. 2013 Oct;258(4):628-36. Available on: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182a5034b>.

3. Chen W., Yan Z., Liu S., Zhang G., Sun D., Hu S. The better effect of Roux-en-Y gastrointestinal reconstruction on blood glucose of nonobese type 2 diabetes mellitus patients. *Am J Surg*. 2014. Jun; 207(6): 877-881. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.06.011>.

4. Jammu G.S., Sharma R. A 7-Year Clinical Audit of 1107 Cases Comparing Sleeve Gastrectomy, Roux-En-Y Gastric Bypass, and Mini-Gastric Bypass, to Determine an Effective and Safe Bariatric and Metabolic Procedure. *Obes Surg*. 2016 May; 26(5): 926-32. doi: 10.1007/s11695-015-1869-2.

5. Professional Practice Committee: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018;41(Suppl.1):3. Available on: <https://doi.org/10.2337/dc18-SPPC01>.

6. Natoudi M., Panousopoulos S.G., Memos N., Menenakos E., Zografos G., Leandros E., et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity and glucose metabolism: a new perspective. *Surg Endosc* 2014; 28: 1027-33. Available on: <https://doi.org/10.1007/s00464-013-3275-y>.

7. Coşkun H., Hasbahçeci M., Bozkurt S., Yardımcı E., Cipe G., Malya F., Müslümanoğlu M. Effect of laparoscopic mini-gastric bypass on diabetes in morbidly obese patients. *Laparosc Endosc Surg Sci* 2016; 23(4): 105-109. Available on: <https://doi.org/10.14744/less.2013.03522>.

8. Disse E., Pasquer A., Espalieu P., Poncet G., Gouillat C., Robert M. Greater weight loss with the omega loop bypass compared to the Roux-en-Y gastric bypass: a comparative study. *Obes Surg*. 2014. Jun; 24(6): 841-6. doi: 10.1007/s11695-014-1180-7.

9. Shivakumar S., Tantia O., Goyal G., Chaudhuri T., Khanna S., Ahuja A., Poddar A., Majumdar K. LSG vs MGB-OAGB-3 Year Follow-up Data: a Randomised Control Trial. *Obes Surg*. 2018. Apr 20. Available on: <https://doi.org/10.1007/s11695-018-3255-3>. [Epub ahead of print]

10. Kraljević M., Delko T., Köstler T., Osto E., Lutz T., Thommen S., Drieser R.A., Rothwell L., Oertli D., Zingg U. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic mini gastric bypass in the treatment of obesity: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017. May 22; 18(1): 226. Available on: <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1957-9>.

11. Georgiadou D., Sergentanis T.N., Nixon A., Diamantis T., Tsigris C., Psaltopoulou T. Efficacy and safety of laparoscopic mini gastric bypass. A systematic review. *Surg Obes Relat Dis*. 2014. Sep-Oct; 10(5): 984-91. Available on: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.02.009>.

12. Rutledge R., Walsh T.R. Continued excellent results with the mini-gastric bypass: six-year study in 2,410 patients. *Obes Surg*. 2005; 15:1304-8. Available on: <https://doi.org/10.1381/096089205774512663>.

УДК 616-056.52:616-089.12: 616.379-008.64

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ШУНТИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА ПО РУ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО МИНИ-ШУНТИРОВАНИЯ ЖЕЛУДКА НА ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Тывончук А.С., Варга А.В., Москаленко В.В.

ГУ «Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А.А. Шалимова» НАМН Украины, г. Киев, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>, e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Резюме. Проведено исследование и сравнительный анализ влияния шунтирования желудка по Ру из «классического» лапаротомного доступа и лапароскопического мини-шунтирования желудка на течение сахарного диабета 2 типа. Полученные результаты антропометрических измерений и таких лабораторных показателей, как уровень глюкозы крови и гликозилированного гемоглобина показали высокую эффективность бариатрического и метаболического эффектов примененных бариатрических процедур с преобладанием лапароскопического мини-шунтирования желудка в снижении избыточной массы тела и компенсации СД 2 типа.

Ключевые слова: морбидное ожирение, сахарный диабет, хирургическое лечение, шунтирование желудка по Ру, мини-шунтирование желудка.

UDC 616-056.52:616-089.12: 616.379-008.64

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS AND THE LAPAROSCOPIC MINI GASTRIC BYPASS TYPE 2 DIABETES MELLITUS

O.S. Tyvonchuk, A.V. Varga, V.V. Moskalenko

SI «A. A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology» NAMS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6835-891X>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-9107>, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6228-7057>, e-mail: shalimov.pressdep@gmail.com

Abstract. A study and a comparative analysis of the effect of Roux-en-Y gastric bypass from the “classical” laparotomic access and laparoscopic mini gastric bypass on type 2 diabetes mellitus were conducted. The results of anthropometric measurements and laboratory parameters such as blood glucose and glycosylated hemoglobin showed the high effectiveness of the bariatric and metabolic effects of the applied bariatric procedures with the prevalence of laparoscopic mini gastric bypass in weight reducing and resolution of type 2 diabetes.

Keywords: morbid obesity, diabetes mellitus, surgical treatment, Roux-en-Y gastric bypass, mini gastric bypass.

Стаття надійшла в редакцію 038.10.2018 р.

ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ У ВАГІТНИХ

Фелештинський Я.П., Павлів Т.П.

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, кафедра хірургії та проктології, м. Київ, Україна*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,e-mail: office@nmapo.edu.ua

Резюме. Частота гострого панкреатиту під час вагітності варіює і складає від 1:1000 до 1:10 000 пологів[2,4].

Розвиток ускладнень пов'язаний з труднощами діагностики та пізнім встановленням діагнозу.

Матеріали та методи. Виконано аналіз результатів діагностики та комплексного лікування 123 вагітних. Основна група (I) 61 вагітна з гострим панкреатитом за період з 2012-2018 рр., з використанням розробленого діагностично-лікувального алгоритму та 62 вагітних групи порівняння (II), за період з 2006-2012рр., з використанням традиційних методів лікування та діагностики.

Результати. Застосування діагностично-лікувального алгоритму в основній групі дозволило у 100% виявити гострий панкреатит на ранній стадії захворювання, що сприяло отриманню позитивного ефекту від консервативної терапії у 27(44,3%) вагітних, у 31(50,8%) з використанням малоінвазивних хірургічних втручань та дозволило уникнути післяопераційної летальності, на відміну від групи порівняння, де ефект від консервативного лікування досягнуто лише у 21(33,9%) випадку, а летальність складала 2(3,2%). У групі порівняння у 26(41,9%) пацієнток цей діагноз було встановлено лише на $8 \pm 2,1$ добу від початку захворювання.

Висновок. Застосування діагностично-лікувального алгоритму в порівнянні з традиційними методами дозволяє діагностувати гострий панкреатит у вагітних на ранній стадії, зменшити число ускладнень та знизити летальність.

Ключові слова: вагітність, гострий панкреатит, діагностика, лікування.

Вступ. Незважаючи на значну кількість клінічних досліджень, проблема ранньої діагностики та лікування вагітних на гострий панкреатит залишається далекою від вирішення[1,2,3].

Частота гострого панкреатиту під час вагітності варіює і складає від 1:1000 до 1:10 000 пологів[2,4].

Однак гострий панкреатит у вагітних – досить рідкісна ситуація, тому до цього часу відсутній значний статистичний матеріал та проспективні дослідження[5,6].

Особливу увагу на сьогоднішній день привертає рання діагностика гострого панкреатиту та його ускладнень. Незважаючи на інтенсивне лікування цих хворих, материнська і перинатальна летальність серед них сягає 0-18% і 2-37% відповідно[7].

Традиційно для діагностики використовують результати УЗД та лабораторні дослідження. Найчастіше в клінічній практиці використовується визначення амілази та ліпази в крові[7,9].

Золотим стандартом у діагностиці гострого панкреатиту прийнято вважати комп'ютерну томографію. На її

основі побудована загальновідома прогностична таблиця E.J. Balthazar'a (1990). Проте враховуючи негативний ефект впливу опромінення на плід, використання КТ вкрай небажано[8].

Обґрунтування дослідження. Оскільки традиційні методи діагностики гострого панкреатиту не відрізняються від діагностики у вагітних, а клінічна картина перебігу захворювання досить часто схожа з гестозом вагітних, у цієї категорії хворих розвиток ускладнень часто пов'язаний із пізньою діагностикою, в 50% випадків це 7-10 доба захворювання.

В останні роки з'явилися спорадичні дослідження визначення панкреатичної еластази сироватки крові у вагітних із гострим панкреатитом. Було виявлено, що сироваткова еластаза найбільш специфічна для гострого панкреатиту, її підвищення відмічено з перших годин (4-6 год.) захворювання.

Водночас, порівняльна оцінка показників сироваткової амілази, ліпази та панкреатичної еластази крові у вагітних не виконувалась, а лікувальна тактика при використанні малоінвазивних, пункційних та лапароскопічних методик потребує удосконалення.

Для покращення результатів лікування гострого панкреатиту у вагітних необхідно визначення діагностичного алгоритму та оптимальної лікувальної тактики у тісній співпраці з акушерами-гінекологами та реаніматологами.

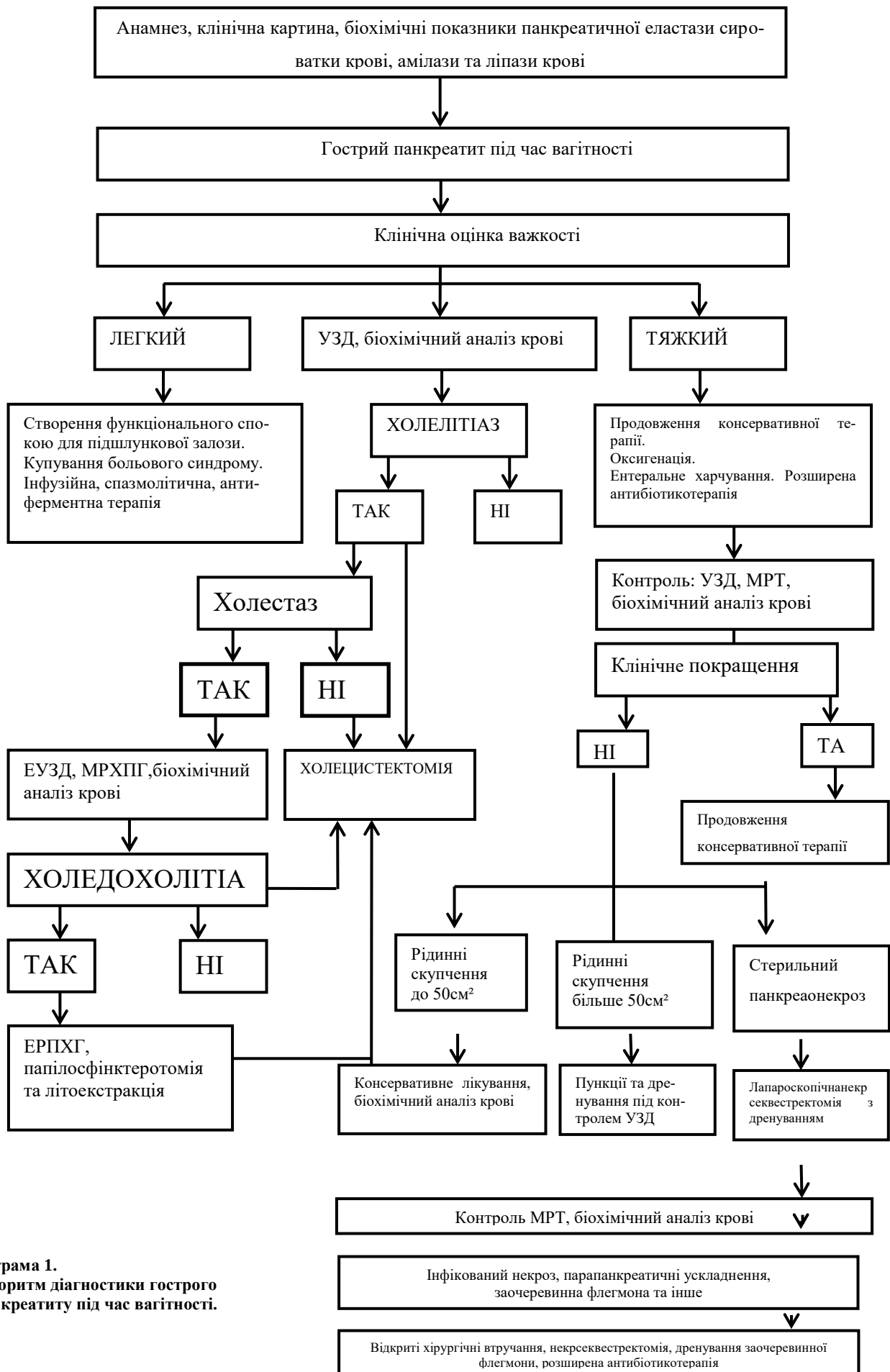
Мета. Покращення результатів діагностики та лікування гострого панкреатиту у вагітних.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний аналіз результатів діагностики та комплексного лікування 123 вагітних із гострим панкреатитом за період з 2006 до 2018 рр., які отримували лікування у клініці кафедри хірургії та проктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика та Київського обласного центру охорони здоров'я матері і дитини. Вік пацієнток складав від 18 до 42 років, середній вік $28 \pm 2,1$, термін вагітності 12-37 тижнів.

Ступінь тяжкості гострого панкреатиту у вагітних визначався за вимогами міжнародної класифікації Атланта-92 третього перегляду (2012р.) [10].

Основну групу (I) склали 61 вагітна, що перебували на лікуванні з листопада 2012р. по квітень 2018р. Гострий панкреатит в I триместрі був виявлений у 18 (29,5%) вагітних, у II триместрі у 17(27,9%) та в III – у 26(42,6%) пацієнток. При повторних вагітностях гострий панкреатит було виявлено у 21(34,4%). ЖКХ в анамнезі спостерігалось у 11(18,0%) вагітних.

Обстеження та лікування вагітних основної групи виконувалось згідно з розробленим діагностично-лікувальним алгоритмом. Алгоритм діагностики гострого панкреатиту під час вагітності наведено в діаграмі 1.



Діаграма 1.
Алгоритм діагностики гострого панкреатиту під час вагітності.

Діагностично-лікувальний алгоритм гострого панкреатиту у вагітних

Алгоритм комплексної програми діагностики та лікування гострого панкреатиту у хворих основної групи передбачав, окрім загальноклінічних, лабораторних та біохімічних, інструментальні методи обстеження дослідження панкреатичної еластази сироватки крові (Е1) на 1,3, та 5 добу від початку захворювання та контроль цих показників на момент виписки.

Групу порівняння включали 62 вагітні, за період з жовтня 2006р. по жовтень 2015р. Гострий панкреатит в І триместрі був виявлений у 17 (27,4%) вагітних, в ІІ триместрі у 20(32,3%) та в ІІІ – у 25(40,3%) пацієнток. При повторних вагітностях гострий панкреатит відмічався у 19(30,7%). ЖКХ в анамнезі спостерігалось у 9(14,5%) вагітних.

Обстеження включало вивчення скарг, анамнезу захворювання, виконання традиційних лабораторних та інструментальних методів дослідження. Визначення панкреатичної еластази сироватки крові в цій групі не проводилось. Результати лабораторної діагностики та УЗД порівнювались.

Усі вагітні без винятку консультовані акушер-гінекологом.

Результати діагностики та виникнення ускладнень гострого панкреатиту оцінювались шляхом порівняння, у пацієнтів основної групи та групи порівняння.

Результати. Виявлено, що в основній групі 31 (50,8%) вагітна первинно мали скарги на біль у животі та нудоту, що не давали змоги виключити гестоз вагітних. Лабораторно виявлено підвищення лейкоцитів до $15,1 \cdot 10^9/\text{л}$, показники амілази та ліпази крові знаходились в межах норми. Не було виявлено змін підшлункової залози, характерних для гострого панкреатиту на УЗД дослідженні. ЖКХ без холедохолітазу спостерігалось у 10(16,4%) вагітних.

Рівень панкреатичної еластази сироватки крові був підвищений у 3 рази до $10,6 \text{ нг/мл}$, що дало змогу встановити діагноз гострого панкреатиту та своєчасно розпочати специфічне лікування.

Решта 30 (49,2%) вагітних основної групи мали типові скарги і клінічну картину гострого панкреатиту,

лейкоцитоз до $15,1 \cdot 10^9/\text{л}$, але високий рівень амілази та ліпази при поступленні відмічений не у всіх вагітних. Амілаза у 15(24,6%) вагітних до $148,3 \text{ од/л}$ та ліпаза у 18(29,5%) до $239,5 \text{ од/л}$, що супроводжувались змінами у підшлунковій залозі, характерними для гострого панкреатиту. Із них у 12(19,7%) вагітних з клінікою панкреатиту показники амілази та ліпази крові знаходились в межах норми, тоді як рівень панкреатичної еластази сироватки крові був збільшений у 3,2 рази до $11,3 \text{ нг/мл}$ відповідно. Ці показники свідчили про наявність гострого панкреатиту, що дало можливість призначити своєчасне лікування. Діагноз був підтверджений при подальшому лабораторному контролі амілази та ліпази крові на 3 та 5 добу, де відмічене поступове наростання їх рівня з відповідними змінами підшлункової залози (збільшення розмірів, нечіткість контурів) на УЗД.

На УЗД дослідженні поряд із набряковими змінами підшлункової залози виявлено ЖКХ із розширенням холедоха до 8-10 мм та ознаками жовтяниці (загальний білірубін на рівні $72,4 \pm 2,1 \text{ мкмоль/л}$) у 13(21,3%) пацієнток. У зв'язку з чим було виконано МРХПГ(MRSP) та діагностовано мініхоледохолітаз у 4(6,6%) вагітних на ІІ та ІІІ триместрах. При ЕФГДС у хворих основної групи діагностовано ерозивну гастропатію у 37(60,7%) вагітних.

У групі порівняння виявлено, що 30(48,4%) вагітних мали типові скарги та клінічні ознаки гострого панкреатиту, лейкоцитоз до $16,1 \cdot 10^9/\text{л}$, амілаземію та ліпаземію крові до 349 од/л та 403 од/л в першу добу від початку захворювання. УЗД діагностика свідчила про зміни підшлункової: збільшення розмірів, нечіткість контурів, зниження чи підвищення ехогенності. ЖКХ виявлено у 12(19,4%), холедохолітаз з ознаками жовтяниці (рівень загального білірубину до $86,2 \pm 1,9 \text{ мкмоль/л}$) у 2(3,2%) вагітних.

Інші 32(51,6%) вагітних групи порівняння шпиталізовані зі скаргами на біль в животі, нудоту, з лейкоцитозом до $16,2 \cdot 10^9/\text{л}$. Рівень амілази та ліпази у них знаходився в межах норми. Панкреатична еластаза у групі порівняння не визначалася. Результати лабораторних досліджень в І та ІІ групах на 1,3 та 5 добу наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати лабораторних досліджень в І та ІІ групах на 1,3 та 5 добу

Показники	Доба захворювання	Лейкоцити	Амілаза крові	Ліпаза крові	Панкреатична еластаза Сироватки крові
І група	1 доба	$15,1 \pm 0,7$	$148,3 \pm 2,7$	$239,5 \pm 1,2$	$11,3 \pm 0,3$
	3 доба	$15,7 \pm 0,5$	$489,0 \pm 2,4$	$521,0 \pm 1,4$	$13,5 \pm 0,4$
	5 доба	$13,3 \pm 0,3$	$374,2 \pm 1,4$	$322,4 \pm 1,1$	$13,2 \pm 0,4$
ІІ група	1 доба	$16,2 \pm 0,4$	$349,6 \pm 2,5$	$403,0 \pm 2,8$	-
	3 доба	$16,5 \pm 0,7$	$391,1 \pm 1,9$	$569,0 \pm 1,4$	-
	5 доба	$15,4 \pm 0,9$	$477,6 \pm 2,4$	$543,4 \pm 2,8$	-

У групі порівняння (ІІ) при виконанні УЗД на момент поступлення ЖКХ діагностовано у 11(17,7%) пацієнток без ознак холедохолітазу, та типових змін підшлункової залози характерних для гострого панкреатиту.

Але з поступовим наростанням типових скарг та клініки гострого панкреатиту виконано УЗД на 8±2,1 добу де відмічалось збільшення розмірів підшлункової залози, нечіткість контурів, підвищення ехогенності, оментобурсит. Контроль показників амілази та ліпази крові підтвердив їх значне збільшення до $477,6 \text{ од/л}$ та $543,4 \text{ од/л}$.

Це погіршило діагностику гострого панкреатиту, діагноз був встановлений на 8±2,1 добу пізніше порівняно з І групою.

На МРТ дослідженні через 3-4 тижні виявлено наявність некрозу підшлункової залози у 20(32,3%), запальні зміни в заочеревинній клітковині, пов'язані з виходом панкреатичного секрету за межі підшлункової залози у 8(12,9%) пацієнток, в 1(1,6%) випадках тільки у вигляді інфільтрації. Сформовані некротичні панкреатичні та парапанкреатичні рідинні скупчення були у 12(19,4%) вагітних.

Отже, результати дослідження основної групи показали, що при поступленні показники еластази сироватки

крові були підвищені у 100% хворих, на відміну від рівня амілази та ліпази крові, що був високим лише у 25% та 30% відповідно. У загальному в пацієнток основної групи ЖКХ спостерігалось у 23(37,7%) вагітних, з мініхоледохоліазом без ознак жовтяниці у 4(6,6%). Концентрація панкреатичної еластази сироватки крові зросла вже через декілька годин від початку захворювання, а на 3 добу досягла максимальних показників, що свідчило про розвиток гострого панкреатиту. За рахунок тривалого періоду напіврозпаду концентрація панкреатичної еластази залишалась підвищеною протягом кількох днів (в основному 3-5 днів), що говорить про специфічність панкреатичної еластази сироватки крові у ранній діагностиці гострого панкреатиту у вагітних.

При виписці рівень сироваткової еластази був у межах норми у всіх пацієнтів основної групи. УЗД моніторинг проводився кожних 3-5 днів від початку захворювання.

Лікування вагітних здійснювалось відповідно до ступеня тяжкості захворювання, незважаючи на необхідність мінімізації консервативної терапії. Медикаментозна терапія була скерована на зменшення панкреатичної секреції, купування больового синдрому і проведення замісної ферментної терапії при розвитку зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози.

Дані результатів лікування в основній групі та групі порівняння наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати лікування хворих I та II групи

Назва	Частота	
	I група	II група
Позитивний ефект від консервативної терапії	44,3%	33,9%
Виконання лапароскопічної холецистектомії при ЖКХ	31,1%	24,2%
ЕРПХГ, папілосфінктеротомія з літоекстрацією	6,6%	3,2%
Пункції та дренування під контролем УЗД (рідинні скупчення більше 50см ²)	13,1%	19,4%
Лапароскопічне видалення секвестрів та дренування черевної порожнини	6,6%	-
Відкриті хірургічні втручання	4,9%	38,7%
Летальність	-	3,2%

Враховуючи ранню постановку діагнозу, в основній групі вдалось отримати позитивний ефект від консервативної терапії у 27 (44,3%), обмежитись малоінвазивними втручаннями у 50,8% випадків та лише у 2(4,9%) випадках було необхідно виконати відкриті оперативні втручання на 32 37 та 38 тижнях вагітності, що включали видалення секвестрів та зекректомію, абдомінізацію залози, формування бурсостоми та дренування парапанкреатичної заочеревинної клітковини, після першочергового виконання кесаревого розтину з екстерпацією матки. Летальність в основній групі була відсутня.

У групі порівняння консервативне лікування було ефективним лише у 21(33,9%) випадку, малоінвазивних втручань вдалось виконати у 46,8%, переважно за рахунок пункцій при накопиченні рідини більше 50см². Тоді як відкритих оперативних втручань було проведено у 38,7%, що на 33,8% більше порівняно з основною групою. Летальність у групі порівняння склала 2 (3,2%) випадки на 37 та 38 тижнях вагітності, у зв'язку з виникненням септичних ускладнень та поліорганної недостатності.

Обговорення. Враховуючи ранню постановку діагнозу, в основній групі вдалось отримати позитивний ефект від консервативної терапії, мінімізувати кількість ускладнень та відкритих оперативних втручань, уникнути летальності.

При оцінці групи порівняння виявлено, що у зв'язку з пізньою діагностикою показники, що свідчили про ефективність консервативної терапії, були значно нижчими, також зросла кількість ускладнень, відкритих оперативних втручань, присутня летальність.

Таким чином, упровадження розробленого діагностичного алгоритму з використанням такого лабораторного методу, як визначення панкреатичної еластази сироватки крові дозволило виявити гострий панкреатит в основній групі на ранній стадії захворювання у 100% хворих проти 48,4% групи порівняння. Це дозволило вчасно розпочати специфічне лікування гострого панкреатиту та досягнути покращення в результатах лікування основної групи за рахунок використання малоінвазивних втручань, шляхом виконання пункцій та лапароскопічних операцій, лише у 3(4,9%) випадках виконувались відкриті хірургічні втручання, що дозволило уникнути летальності.

Висновки. 1. Діагностична тактика при гострому панкреатиті у вагітних ґрунтується на використанні, окрім

традиційного комплексу лабораторних та інструментальних методів дослідження, обов'язкового визначення панкреатичної еластази сироватки крові на 1,3 та 5 добу від початку захворювання.

2. Лікування гострого панкреатиту у вагітних основної групи з використанням розробленого діагностично-лікувального алгоритму дозволяє отримати позитивний ефект від консервативної терапії у 44,3% випадків, провести малоінвазивні втручання у 50,8% та обмежитись відкритими оперативними втручаннями лише у 4,9%, що дозволяє знизити летальність відносно групи порівняння з 3,2% до 0%.

References:

1. Ducarme G., Maire F., Chatel P., Luton D., Hammel P. Acute pancreatitis during pregnancy: a review. J Perinatol. 2014. Feb; 34(2): 87-94. Publish edonline 2013. Dec 19. doi:10.1038/jp.2013.161.
2. Scott Tenner, John Baillie, John De Witt, Santhi Swaroop Vege. American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol. 2013.Sep; 108(9): 1400-1416. Publishe donline 2013.Jul 30. doi: 10.1038/ajg.2013.218.
3. Mamchich V.I., Goljanovskij O.V., Kandaurova I.V., Pilipenko T.Ju., Josipenko M.A., Litvinec Ju.O. Osobennosti diagnostiki i lechenija ostrogo pankreatita u beremennyh //Hirurgija Ukrainy. – 2015; 4: 28-32. [In Russian].
4. Bereznytskyi Ya.S., Duka R.V. Rezultatyl ikuvannia patsientiv z hostryim pankreatytom v umovakh bahatoprofilnoho khirurhichno hostatsionaru // Zb. nauk. pr. spivrobot. NMAPO imeni P.L. Shupyka. 2014; 23(2): 54-61. [In Ukrainian].
5. Dronov A.I., Koval'skaja I.A., Uvarov V.Ju. Osobennosti patogeneticheskogo podhoda k lecheniju ostrogo nekroticheskogo pankreatita. Ukraïns'kij zhurnal hirurgii.2013; 3: 145 - 149.2. [In Russian].
6. Kopchak K.V., Duvalko A.V., Pererva L.A., Davidenko N.G., Kvasivka A.A., Suhachev S.V. (2013). Pervyjo pytlaparskopicheskoy no-touch pankreatoduodenal'noj ezekcii. Klinicheskaja hirurgija. (2013); 9: 73-74.[In Russian].
7. Eremina E. Ju. Pankreatit u beremennyh // Prakticheskaja medicina. 2012; 3 (58). [In Russian].

8. Wilcox C.M., Varadarajulu S., Morgan D., Christein J. Progress in the management of necrotizing pancreatitis. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2010;Dec; 4(6): 701–708. doi: 10.1586/egh.10.75.

9. Feleshtynskyi Ya.P., Bondarenko M.D., Bondarchuk B.H., Karpenko O.V. Analiz rez ultativlikuvan niahostroho pankreatytu v Kyivskii oblasti// *Khirurgiia Ukrainy*. 2016; 3: 44 - 49.[In Ukrainian].

10. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G., Johnson C.D., Sarr M.G. et al. Gu Classification of acute pancreatitis - 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. P. A. Banks, T.L. Bollen, C. Dervenis, H.G. Gooszen, C.D. Johnson, M.G. Sarr, et al. *Gut*. 2013. Vol. 62. P. 102 - 111. doi:10.1136/gutjnl-2012-302779.

УДК 618.3:616.37-002.1-07-089

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Фелештынський Я.П., Павлів Т.П.

Національна медичинська академія последипломного образования имени П.Л. Шупика, Министерство здравоохранения Украины, кафедра хирургии и проктологии, г. Киев, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>, e-mail: office@nmapo.edu.ua

Резюме. Частота острого панкреатита во время беременности составляет от 1: 1000 до 1:10 000 родов [2,4]. Развитие осложнений связано с трудностями диагностики и позднего выявления диагноза.

Материалы и методы. Выполнен анализ результатов диагностики и комплексного лечения 123 беременных. Основная группа (I) 61 беременная с острым панкреатитом за период с 2012-2018 гг., с использованием разработанного диагностически-лечебного алгоритма и 62 беременных группы сравнения (II), за период с 2006-2012 гг., с использованием традиционных методов лечения и диагностики.

Результаты. Применение диагностически-лечебного алгоритма в основной группе позволило в 100% выявить острый панкреатит на ранней стадии заболевания, что способствовало получению положительного эффекта от консервативной терапии у 27 (44,3%) беременных, у 31 (50,8%) с использованием малоинвазивных хирургических вмешательств, и позволило избежать послеоперационной летальности, в отличие от группы сравнения, где эффект от консервативного лечения достигнут только в 21 (33,9%) случае, а летальность составляла 2 (3,2%). В группе сравнения у 26 (41,9%) пациенток этот диагноз был установлен на $8 \pm 2,1$ сутки от начала заболевания.

Вывод. Применение диагностически-лечебного алгоритма по сравнению с традиционными методами позволяет выявить острый панкреатит у беременных на ранней стадии заболевания, уменьшить число осложнений и снизить летальность.

Ключевые слова: беременность, острый панкреатит, диагностика, лечение.

UDC 618.3:616.37-002.1-07-089

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TACTICS OF ACUTE PANCREATITIS IN PREGNANT WOMEN

Ya.P. Feleshtynskyi., T.P. Pavliv

P.L.Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine, Department of Surgery and Proctology, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>, e-mail: office@nmapo.edu.ua

Abstract. Introduction. The frequency of acute pancreatitis during pregnancy is from 1: 1000 to 1:10 000 of deliveries [2,4].

The development of complications is associated with difficulty in diagnosis and late determination of diagnosis.

Materials and methods. The analysis of diagnostic results and complex treatment of 123 pregnant women was carried out. The treatment group consisted of 61 pregnant women with acute pancreatitis for the period from 2012-2018, using the developed diagnostic and treatment algorithm and the experimental group included 62 pregnant women, from 2006 to 2012, using traditional methods of treatment and diagnosis.

Results. In the treatment group, when applying the diagnostic and treatment algorithm, 100% of patients had acute pancreatitis at an early stage of the disease, which allowed us to obtain the effect of conservative therapy in 27 (44.3%) pregnant women, in 31 (50.8%) cases with the use of noninvasive surgical interventions and avoid postoperative lethality, whereas in the experimental group, the effect of conservative treatment was only in 21 (33.9%) cases, and the mortality rate was 2 (3.2%). In the experimental group in 26 (41.9%) patients, this diagnosis was established only on day 8 ± 2.1 from the onset of the disease.

Conclusion. The use of a diagnostic and therapeutic algorithm in comparison with traditional methods can diagnose acute pancreatitis in pregnant women at an early stage; reduce the number of complications and mortality.

Keywords: pregnancy, acute pancreatitis, diagnosis, treatment.

Стаття надійшла в редакцію 13.07.2018 р.

ТРАНСАБДОМІНАЛЬНА ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНА АЛОПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖАХ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ЛІХТЕНШТЕЙНА

Фелештинський Я.П., Штаєр А.А.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, кафедра хірургії та проктології,
Київська міська клінічна лікарня № 5, Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net

Резюме. Частота рецидивів після пластики пахвинної грижі за Ліхтенштейном залишається досить високою, 5-15%. Для лікування рецидивних пахвинних гриж часто використовують операцію Ліхтенштейна, після якої кількість ре-рецидивів становить до 20%. Виконання лапароскопічної трансабдоминальної преперитонеальної алопластики було б більш доцільним, оскільки фіксація сітчастого імплантату буде виконуватись з боку черевної порожнини до рубцево не змінених м'язів пахвинної ділянки.

Мета роботи. Покращення результатів лікування рецидивних пахвинних гриж із використанням ТАРР.

Матеріали і методи: 85 хворих з рецидивними пахвинними грижами, після операції Ліхтенштейна. Перша група (основна), 43 пацієнти, які були прооперовані за удосконаленою нами методикою ТАРР, друга група (порівняння), 42 пацієнти, раніше оперовані способом Ліхтенштейна. Удосконалена ТАРР виконувалась під загальним наркозом, при якій використовувалась більш ширша мобілізація по верхньому краю парістальної очеревини на 3-4 см, розміщували ширшу сітку на 3-4 см (15X15 см). У групі порівняння пацієнти прооперовані за методикою Ліхтенштейна.

Результати дослідження та їх обговорення. При виконанні ТАРР у 5 (11,6%) сероми, нагноєння сером 0%. У 2 (4,5%) пацієнтів відмічали хронічний біль упродовж 6 місяців, у 1 хворого (2,3%), через 6 місяців був повторний рецидив. У другій групі у 8 хворих (19,04%) відмічались підшкірні гематоми, сероми у 7 (16,6%), у 2 (4,7%) нагноєння післяопераційної рани. Хронічний біль 9 (21,4%) пацієнтів, у 3 (7,1%) був рецидив.

Висновок. Використання ТАРР сприяє покращенню результатів лікування рецидивних пахвинних гриж, відзначається відсутність нагноєння рани, менша кількість пацієнтів із хронічним болем, кількість ре-рецидивів при ТАРР 2,3%, при пластичі Ліхтенштейна 7,1%.

Ключові слова: рецидивна пахвинна грижа, хірургічне лікування, трансабдоминальна преперитонеальна алопластика, ТАРР.

Вступ. Операція з приводу пахвинної грижі є однією з найчастіших планових в загальнохірургічній практиці. За останні десятиліття для хірургічного лікування пахвинної грижі використовується найбільш доступна беззатяжна алопластика за Ліхтенштейном [3, 6]. При достатньому досвіді хірурга, пластика за Ліхтенштейном має певну доступність і простоту у виконанні. Водночас, незважаючи на це, частота рецидивів пахвинної грижі залишається досить високою, 5-15% [2, 7]. Для лікування рецидивних пахвинних гриж дуже часто використовують повторну операцію Ліхтенштейна, але вона супроводжується великою частотою ускладнень і повторних рецидивів до 20% [1, 4, 6]. Це пов'язано з тим, що для пластики використовують рубцево змінені, часто атрофовані тканини пахвинної ділянки, які мало придатні для надійної фіксації сітчастого імплантату, що в свою чергу призводить до прогресування атрофії і виникнення повторних рецидивів грижі.

Обґрунтування дослідження. Деякими герніологами запропоновані алгоритми дій при певних видах рецидивів гриж, враховуючи методику попередньої герніопластики, розміри грижі, загальний стан пацієнта [5], але все ж таки ранні післяопераційні ускладнення, повільна реабілітація пацієнтів, і особливо висока частота повторних рецидивів з 9% до 20% [4, 5], не задовольняють оперуючих хірургів результатами. Лапароскопічна трансабдоминальна преперитонеальна алопластика (ТАРР) все ширше впроваджується в практику хірургічного лікування первинної пахвинної грижі і має багато переваг над відкритою операцією Ліхтенштейна, але, незважаючи на це, вона ще не так часто використовується для лікування рецидивної пахвинної грижі. Водночас виконання ТАРР при рецидивних пахвинних грижах було б більш доцільним, оскільки фіксація сітчастого імплантату буде виконуватись з боку черевної порожнини до рубцево не змінених м'язів пахвинної ділянки.

Мета роботи. Покращення результатів хірургічного лікування рецидивних пахвинних гриж з використанням ТАРР.

Матеріали і методи. У клініці кафедри хірургії і проктології, що на базі КМКЛ № 5, проведено аналіз хірургічного лікування 85 хворих з рецидивними пахвинними грижами, які виникли після операції Ліхтенштейна. Вік пацієнтів від 24 до 76 років (середній вік пацієнтів $53,4 \pm 1,2$ р), рецидиви грижі виникли від 2 міс до 3 років, найбільша кількість рецидивів була через 6 місяців після попередньої операції. Згідно з класифікацією Campanelli G. [5] пацієнти були розділені відповідно: R1 висока, латеральна грижа з невеликим гризовим дефектом, 29 (34,1%), R2 низька, медіальна грижа, з невеликим дефектом, 45 (52,9%), R3 інші грижі, з великим дефектом 11 (12,94%). Рецидиви грижі після первинної операції: у 12 (14,1%) пацієнтів рецидив виник через 2 місяці, у 20 (23,5%) через 6 місяців, у 37 (43,5%) через 1 рік, у 16 (18,8%) через 2 роки. При вивченні анамнезу, що стосується фізичного навантаження, ніхто з пацієнтів не відмічав надмірного фізичного навантаження у післяопераційному періоді. Супутні захворювання було діагностовано у 38 (44,7 %) пацієнтів відмічалась ХІХС, в стадії компенсації у 26 (30,1%), ожиріння 2 ступеня у 5 (5,8%), цукровий діабет 2 тип, в стадії компенсації 7 (8,2%). 4 (4,7%) пацієнта відмічали нагноєння післяопераційних ран, після первинної герніопластики. Залежно від способу виконання операції пацієнти були розділені на дві групи. Першу групу (основну) складали 43 пацієнти, які були прооперовані за удосконаленою нами методикою ТАРР, за період 2015-2018 роки. Другу групу (порівняння) складали пацієнти, які раніше були прооперовані за способом Ліхтенштейна, за попередні 2013-2015 роки. Усі хворі до операції були дообстежені в достатньому об'ємі, при наявності супутньої патології додатково консультовані суміжними спеціалістами. Усім пацієнтам виконувалось УЗД пахвинної ділянки, для визначення розмірів гризових воріт. Антибіотикопрофілактику проводили під час операції шляхом внутрішньовенного введення цефтріаксону 2,0.

Удосконалена ТАРР виконувалась під ендотрахеальним наркозом. Накладання карбоксипневмоперитонеуму 12 мм. рт. ст. виконувалось за допомогою голки Вереша, потім встановлювали 3 троакари, 10 мм в параумбілікальній ділянці, два по 5 мм справа і зліва від прямого м'язу живота, на одній лінії. Проводилась діагностична лапароскопія черевної порожнини, оглядалися пахвинні ямки на предмет грижового дефекту, виконувалось розрізання очеревини дугоподібним розрізом над грижовим дефектом, мобілізація нижнього клаптя парієтальної очеревини до зв'язки Купера і здухвинних судин, виділення грижового мішка. Відмінністю удосконаленого нами ТАРР була більш ширша мобілізація по верхньому краю парієтальної очеревини на 3-4 см. Виконувався гемостаз. Для пластики використовували ширшу сітку на 3-4 см (розміри 15X15 см). Після мобілізації преперитонеального простору встановлювався сітчастий імплантат з перекриванням пахвинних ямок, який фіксувався герніостеплером Protas, за стандартною методикою до зв'язки Купера і поперечного та внутрішнього косого м'язів живота. Середня тривалість операції складала 70 ± 8 хвилин. Конверсій не було, пацієнти не переводились в відділення реанімації.

У групі порівняння пацієнти були прооперовані за класичною методикою Ліхтенштейна [7, 8]. Операція виконувалась під спінальною анестезією. За стандартною методикою виконувалось виділення грижового мішка, висічення рубцевих тканин, а при міграції або зморщуванні старої сітки, остання видалювалась. Безнапінним методом встановлювався стандартний сітчастий імплантат з фіксацією монофіламентною нерозсмоктуючою ниткою до пахвинної зв'язки та апоневрозу зовнішнього косого м'язу живота. Середня тривалість операції становила 82 ± 12 хвилин, ніхто з пацієнтів не переводився в реанімаційне відділення.

Критеріями відбору були всі пацієнти з рецидивними пахвинними грижами після операцій за Ліхтенштейном. Критерії виключення: пацієнти з рецидивними пахвинними грижами після інших методик первинної герніопластики (Жирана, Постемського, Басіні, після лапароскопічних методик).

Пацієнти спостерігались в ранньому післяопераційному періоді, проводився клінічний огляд, анкетування через 6 міс, 1 рік.

Результати дослідження. При лапароскопічній трансабдомінальній преперитонеальній алогерніопластичі середня тривалість операції становила 70 ± 8 хвилин. Під час операції ускладнень, які потребували конверсій, не було, хворі не переводились в реанімаційне відділення для раннього післяопераційного лікування. Всі пацієнти оглядалися в динаміці. Відмічалась рання мобілізація, з першої доби хворі починали вставати з ліжка, ходити. Ніхто не потребував тривалого знеболення наркотичними засобами. У зв'язку з затримкою сечі 2 пацієнтам (4,6%) довелося встановити сечовий катетер. Серед пацієнтів 1 групи у 5 (11,6%) відмічалась поява сероми на стороні хірургічного втручання, в зв'язку з чим додатково призначалась протизапальна терапія, продовжувався курс лікування антибіотиками. Усім хворим в динаміці виконувався УЗД контроль. 3 сероми вдалось лікувати консервативними методами, 2 довелося пунктувати. Нагноєння сером не відмічалось. Середня тривалість перебування хворих у стаціонарі становила 3 ± 1 доби. У 2 (4,5%) пацієнтів відмічали хронічний післяопераційний біль уподовж 6 місяців, який лікувався консервативними методами. У 1 хворого (2,3%) після використання ТАРР, через 6 місяців, був повторний рецидив грижі, який він пов'язував з надмірним фізичним навантаженням.

У другій групі пацієнтів при відкритій герніопластичі за Ліхтенштейном середня тривалість операції становила 82 ± 12 хвилин. Пацієнти цієї групи також не переводились в реанімаційне відділення для раннього післяопераційного лікування. 8 (19,04%) хворих потребували більш тривалого застосування наркотичних знеболюючих. У 8 хворих (19,04%) відмічались підшкірні гематоми, які лікувались

консервативно, сероми відмічались у 7 (16,6%), серед яких у 3 (7,1%) пацієнтів довелося пунктувати сероми, у 2 (4,7%) відмічалось нагноєння післяопераційної рани, що потребувало більш тривалого призначення антибіотиків, перев'язки з антисептиками. Отже, загалом у 9 (21,4%) хворих відмічались ускладнення з боку післяопераційної рани. Нетривалий набряк калитки спостерігався у 7 (16,6%) пацієнтів. Середня тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі становила $4 \pm 1,2$ доби. Хронічний післяопераційний біль відмічався у 9 (21,4%) пацієнтів, який лікувався консервативними методами, проводилась фізіотерапія, виконувались блокади. У 3 (7,1%) хворих в строках від 6 до 12 місяців був повторний рецидив пахвинної грижі.

Обговорення результатів дослідження. Враховуючи наведені нами вище дані, відмічаємо перевагу в використанні ТАРР при рецидивних пахвинних грижах, відносно пластики Ліхтенштейна. А саме: зменшення кількості ранніх післяопераційних ускладнень, зокрема з боку післяопераційної рани з 21,4% до 11,6%, відсутність нагноєння рани, менший ліжко-день, більш раннє повернення пацієнтів до нормальної фізичної активності. Менша кількість пацієнтів із хронічним післяопераційним болем, 9,3% при використанні ТАРР і 21,4% при використанні пластики Ліхтенштейна. Зменшення кількості повторних рецидивів з 7,1% до 2,3%.

Висновки. Застосування удосконаленої ТАРР при рецидивних пахвинних грижах є більш ефективною у порівнянні з герніопластикою за Ліхтенштейном, що підтверджується кращим перебігом як раннього, так і віддаленого післяопераційного періодів, зокрема зменшенням загальної частоти післяопераційних ускладнень, з боку післяопераційної рани з 21,4% до 11,6% при відкритій методиці, відсутністю нагноєння рани 0%, в порівнянні з відкритою 4,7%. Середня тривалість перебування в стаціонарі зменшилась з $4 \pm 1,2$ дб до 3 ± 1 доби, зменшення кількості пацієнтів з хронічним болем з 21,4% до 9,3%, кількість повторних рецидивів при ТАРР становила 2,3%, (1 пацієнт), при пластичі Ліхтенштейн 7,1%.

References:

1. Feleshtynskyi Ya.P., Chynba O.V., Filip M.S. Osoblyvosti khirurhichnoho likuvannya hryzh z vyrazhenymy rubtsevo-atrofichnymy zminamy u pakhvynnii diliantsi ta zruinovanoiu pakhovoioi zv'iazkoioi. Khirurhiia Ukrainy. 2006; 4: 83 - 88.
2. Abrahamson J. Factors and mechanisms leading to recurrence // Prob Gen Surg. 1995; 12: 59 – 67.
3. Bhangu A., Singh P., Pinkney T., Blazeby J. A detailed analysis of outcome reporting from randomised controlled trials and meta-analyses of inguinal hernia repair. Hernia. 2014; 19: 65 - 75.
4. Bisgaard T., Bay-Nielsen M., Kehlet H. Re-recurrence after operation for recurrent inguinal hernia. A nationwide 8-year follow-up study on the role of type of repair. Ann Surg. 2008; 247(4): 707 - 711.
5. Campanelli G., Pettinari D., Nicolosi F.M., Cavalli M., Avesani E.C. Inguinalherniarecurrence: classificationandapproach. Hernia. 2006; Apr 10(2): 159 - 161.
6. EHS guidelinesonthetreatmentofinguinalherniainadultpatients. Hernia. 2009; 13(4): 343 - 403.
7. Eklund A., Rudberg C., Leijonmarck C.E., Rasmussen I., Spangen L., Wickbom G. et al. Recurrent inguinal hernia: randomized multicenter trial comparing laparoscopic and Lichtenstein repair // Surg Endosc. 2007; 21: 634 - 640.
8. Lee S., Jung H., Park B., Son G., Cho Y.H. Surgical Aspects of Recurrent Inguinal Hernia in Adults . Am Surg. 2016; 82(11): 1063 - 1067.

УДК 616.34 – 007. 43 – 031: 611. 957] – 089.168.7 – 089.844

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА ПРИ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

Фелештинский Я.П., Штаер А. А.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,
Киевская городская клиническая больница № 5,
Киев, Украина,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net

Резюме. Частота рецидивов после пластики паховой грыжи по Лихтенштейну остается достаточно высокой 5-15%. Для лечения рецидивных паховых грыж часто используют операцию Лихтенштейна, после которой количество ре-рецидивов составляет до 20%. Выполнение лапароскопической трансабдоминальной преперитонеальной алопластики было бы более оправданным, поскольку фиксация сетчатого имплантата будет выполняться со стороны брюшной полости к рубцово не измененным мышцам паховой области.

Цель работы: улучшение результатов лечения рецидивных паховых грыж при использовании ТАПР.

Материалы и методы: 85 больных с рецидивными паховыми грыжами, после операции Лихтенштейна. Первая группа (основная), 43 пациента, которые были прооперированы по усовершенствованной нами методике ТАПР, вторая группа (сравнения), 42 пациента, ранее оперированные способом Лихтенштейна. Усовершенствованная ТАПР выполнялась под общим обезболиванием, при которой выполнялась более широкая мобилизация по верхнему краю париетальной брюшины на 3-4 см, размещали более широкую сетку 15 на 15 см. В группе сравнения пациенты оперированы способом Лихтенштейна.

Результаты и их обсуждение. При выполнении ТАПР у 5 пациентов (11,6%) нагноение сером 0%. У 2 (4,5%) пациентов отмечалась хроническая боль на протяжении 6 месяцев, у 1 больного (2,3%) через 6 месяцев был повторный рецидив. Во второй группе у 8 больных (19,04%) отмечались подкожные гематомы, серомы у 7 (16,6%), у 2 (4,7) нагноение послеоперационной раны. Хроническая боль у 9 (21,4%) пациентов, у 3 (7,1%) был ре-рецидив.

Выводы. Использование ТАПР способствует улучшению результатов лечения рецидивных паховых грыж, отсутствию нагноения раны, уменьшению количества пациентов с хронической болью и уменьшению ре-рецидивов до 2,3% при ТАПР.

Ключевые слова: рецидивная паховая грыжа, хирургическое лечение, трансабдоминальная преперитонеальная алопластика, ТАПР.

UDC 616.34 – 007. 43 – 031: 611. 957] – 089.168.7 – 089.844

TRANSABDOMINAL PREPERITONEAL PLASTIC WITH RECURRENT INGUINAL HERNIA

Ya.P. Feleshtynskyi, A.A. Shtayer

P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-456X>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-268X>,
e-mail: surgeryproctology@ukr.net,
Kyiv City Clinic Hospital № 5

Abstract. Background. The relapse rate after the plastic of the inguinal hernia of Liechtenstein remains rather high, 5-15%. For the treatment of recurrent inguinal hernia, a repeated Liechtenstein operation is often used, after which the number of recurrent relapses is before 20%. The implementation of the laparoscopic transabdominal preperitoneal alloplasty (TAPP) would be more appropriate as the fixation of the mesh implant would be performed from the abdominal cavity to the scarring of the unchanged muscles of the inguinal site.

Purpose of the study: to improve the results of surgical treatment of recurrent inguinal hernias using TARR.

Materials and methods: 85 patients with recurrent inguinal hernias, which arose after the operation of Liechtenstein. The first group (main), 43 patients who were operated according to the advanced TAPP technique, the second group (comparison), 42 patients operated by the Liechtenstein method. Improved TAPP was performed under general anesthesia, in which wider mobilization on the upper edge of the parietal peritoneum was used for 3-4 cm, placed a wider rate implant 3-4 cm (15X15 cm). In the comparison group, patients were operated using the classical technique of Liechtenstein. Patients were observed in the early postoperative period, 6 months, 1 year.

Results and discussion. When TAPP is performed in recurrent inguinal hernias, 5 (11.6%) serum on the side of surgical intervention, 0% suppuration of wound. In 2 (4.5%) patients, chronic pain was observed for 6 months, in 1 patient (2.3%), after 6 months there was a recurrence. In the second group, 8 patients (19.04%) had subcutaneous hematomas, serum in 7 (16.6%), and 2 (4.7%) suppurative postoperative wounds. Chronic pain 9 (21.4%) patients, in 3 (7.1%) was a recurrence.

Conclusion. The use of advanced TAPP improves the results of treatment for recurrent inguinal hernias, the reduction of the overall postoperative frequency is complicated, the absence of suppuration of the wound, the smaller the number of patients with chronic pain, the number of relapses with TAPP 2,3%, in the plasticity

Keywords: recurrent inguinal hernia, surgical treatment, transabdominal preperitoneal plastic, TAPP.

Стаття надійшла в редакцію 13.07.2018 р.

ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА

Хворостов Е.Д., Захарченко Ю.Б., Бычков С.А., Гринев Р.Н.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, кафедра хирургических болезней, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

e-mail: ezaharyb@ukr.net

Резюме. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с острым билиарным панкреатитом. По клинико-морфологическим формам заболевание распределялось следующим образом: отечная форма – 31 (57,4%) пациент, панкреонекроз – 23 (42,6%) пациента. При использовании в диагностической программе ультразвукового исследования и эндоскопической ретроградной холангиопанкреатикографии для визуализации причины панкреатита и характера патологических изменений желчного пузыря определена малоинвазивная тактика лечения, позволившая значительно уменьшить воздействие патогенетических факторов (желчных конкрементов и билиопанкреатической гипертензии) на процессы прогрессирования деструктивных изменений в ткани поджелудочной железы.

Ключевые слова: острый билиарный панкреатит, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатикография, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, лапароскопическая холецистэктомия.

Вступление. Острый билиарный панкреатит в настоящее время относится к часто встречающейся хирургической патологии. Данная патология характеризуется полиморфностью клинической симптоматики, что затрудняет проведение своевременной диагностики и определения диагностической программы. Быстрое и необратимое развитие патогенетических процессов в поджелудочной железе приводит к развитию панкреонекроза и сопровождается высоким уровнем летальности, достигающем 40-60%. На современном этапе решение проблемы острого панкреатита находится в разряде обеспечения своевременной диагностики и неотложного начала патогенетической терапии, направленной на прерывание процесса развития деструктивных изменений в ткани поджелудочной железы.

Работа выполнена в соответствии с комплексной научно-исследовательской работой кафедры хирургических болезней Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина «Разработка малоинвазивных оперативных вмешательств с использованием низких температур в лечении больных желчно-каменной болезнью и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки», номер регистрации 0100U005308.

Обоснование исследования. Анализ отечественных и зарубежных литературных источников показал, что в настоящее время не решены вопросы лечебно-диагностической программы острого билиарного панкреатита [1-6]. По современным представлениям патогенез острого панкреатита интерпретируется как прогрессивно развивающийся воспалительно-дегенеративный процесс в ткани поджелудочной железы, клинически реализующийся в виде синдрома системной воспалительной реакции. При этом тяжесть состояния пациента определяется риском развития синдрома множественной органной дисфункции в зависимости от площади поражения поджелудочной железы и исходного состояния иммунной системы [2].

Некоторые диагностические методы, позволяющие точно оценить объем патологических изменений в поджелудочной железе и билиарной протоковой системе (компьютерная томография), требуют транспортировки пациентов в диагностические центры, что часто ограничивается тяжестью их состояния. Наряду с этим, рутинное ультразвуковое исследование позволяет оценить наличие или отсутствие билиарной гипертензии, желчных конкрементов и жидкостных скоплений, определяя показания к выполнению эндоскопической ретроградной холангиопанкреатикографии, папиллосфинктеротомии (ЭРХПГ), назобилиарному дренированию, лапароскопической холецистэктомии, наружному дренированию брюшной полости и сальниковой сумки [6].

Цель исследования. Определение эффективности малоинвазивных методов диагностики и лечения острого билиарного панкреатита в качестве комплексного подхода, направленного на снижение числа открытых оперативных вмешательств и улучшения послеоперационных результатов лечения.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 54 пациентов с острым билиарным панкреатитом. Все пациенты были госпитализированы в хирургическое отделение Дорожной клинической больницы г. Харьков в период с 2008 по 2011 гг. Мужчин было 19 (35,2%), женщин – 35 (64,8%). Средний возраст больных составлял $43 \pm 2,1$ года. Отечная форма панкреатита имела место у 31 (57,4%) пациента, панкреонекроз у 23 (42,6%). Количество экссудата в брюшной полости составляло в среднем 1150 ± 340 мл. Патологические изменения желчевыводительной системы распределились следующим образом: хронический холецистит у 22 (40,7%) пациентов, острый холецистит у 15 (27,8%), ранее перенесли холецистэктомию 17 (31,5%), холедохолитиаз имел место в 45 случаях (83,3%), в 9 (16,7%) случаях имел место микрохоледохолитиаз, который выявлялся при ЭРХПГ.

Диагностическая программа включала в себя выполнение клинико-лабораторных исследований, ультразвукового исследования, эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта и ЭРХПГ.

Стратегия лечения предусматривала трансформацию диагностических видеодуоденоскопических и видеолапароскопических вмешательств в лечебные. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия выполнена в 54 случаях, холедохолитотракция выполнена у 48 (88,8%) пациентов – из гепатохоледоха и ампулы фатерова соска удалено от 1 до 9 конкрементов, их размеры находились в пределах от 3 до 12 мм. В 6 (11,1%) случаях размеры конкрементов не позволили провести их через устье общего желчного протока, в этих случаях ограничились проведением продолженной санации желчного дерева через назобилиарный дренаж. Транспапиллярные дуоденоскопические вмешательства завершались назобилиарным дренированием, сроки которого составили в среднем $3 \pm 1,5$ суток.

Показанием к лапароскопическому вмешательству явилось выявление при ультразвуковом исследовании свободной жидкости в брюшной полости, выявленной в 54 (100%) случаях, и наличие признаков воспалительных изменений в стенке желчного пузыря. Выполняли лапароскопическую холецистэктомию, аспирацию свободной жидкости, санацию и дренирование через Винслово отверстие, малый сальник, желудочно-ободочную связку, что зависело от имеющихся патологических изменений, кроме того, дренажи вводили в правый латеральный канал и малый таз.

Результаты и обсуждение. Используемая диагностическо-лечебная программа позволила достигнуть купирования клинико-лабораторных признаков острого билиарного панкреатита в течение 4-5 суток с момента вмешательства. Удаление назобилиарных дренажей проводилось по мере прекращения поступления по ним отделяемого, в среднем на $3 \pm 1,5$ суток. Осложнения распределились следующим образом: у 5 (9,3%) пациентов имели место гематомы подкожной клетчатки в месте введения дренажей, в 2 (3,7%) случаях – кровотечение из папиллотомной раны большого дуоденального соска. Данные осложнения не потребовали дополнительных хирургических лечебных мероприятий и были разрешены консервативным путем. Пациенты, которым не удалось выполнить эндоскопическую холедохолитотракцию в последующем подверглись открытым хирургическим вмешательствам. Летальный исход наблюдался у 1 (1,8%) пациента с массивной тромбозом болевой легочной артерии и у 1 (1,8%) – панкреатический шок, осложнившийся гепато-ренальной недостаточностью.

Сравнение результатов лечения соответствует показателям многопрофильных хирургических центров, широко использующих в своем арсенале ультразвуковой скрининг всех пациентов с острым панкреатитом, ЭРХПГ, папиллосфинктеротомию, назобилиарное дренирование и лапароскопическую санацию брюшной полости с последующим дренированием [2,6].

Согласно литературным данным и опыту работы в клинике успех в лечении данной тяжелой категории пациентов зависит не только от кратчайших сроков выполнения описанного комплекса диагностических и лечебных манипуляций от момента госпитализации, но и от сроков поступления больных в стационар [1-5].

Выводы:

1. Выполнение малоинвазивных эндохирургических вмешательств позволяет устранить этиопатогенетический фактор острого билиарного панкреатита, предупреждая выполнение травматичных открытых хирургических вмешательств, сопровождающихся высокой летальностью.
2. Лапароскопическое дренирование брюшной полости при наличии острого билиарного панкреатита, сопровождающегося скоплением жидкости, значительно уменьшает тяжесть и длительность течения множественной органной недостаточности.
3. Назобилиарное дренирование в комплексе с лапароскопической холецистэктомией, санацией и дренированием брюшной полости элиминируют токсические продукты метаболизма, уменьшая риск развития таких системных осложнений, как респираторный дистресс синдром, гепато-ренальная-недостаточность и тромбоз геморрагических осложнений.

Полученные результаты показывают целесообразность продолжения исследований в этой области с использованием шкал SOFA, APACHE II и Marshall scoring system, позволяющих более точно оценить прогноз заболевания, тяжесть состояния и риск летальных исходов.

References:

1. Mal'tseva L.A., Mosentsev N.F., Chernenko V.G., Mosentsev N.N. //Novoye v diagnostike i lechenii ostrogo

pankreatita// Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy. – 2014. – (61). – №.6. – S.145-148.

2. Yareshko V.H., Marusiy A.I.//Khirurgichna taktyka pry likuvanni nekrotychnoho pankreatytu// Klinichna khirurgiya. – 2017. – №10. – S.17-19.

3. Kondratyuk A.P.// Tsitologicheskaya i mikrobiologicheskaya kharakteristiki ostrogo nekrotiziruyushchego pankreatita// Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. – 2015. – №1. – S.36-39.

4. Krivoruchko I.A., Taraban I.A., Sorokina I.V., Goncharova N.N.//Morfologicheskiye osobennosti polostnykh obrazovaniy pri ostrom pankreatite//Novosti khirurgii. – 2015. – (23). – №.2. – S.154-159.

5. Sukhodolya A.I., Morhun A.S., Sukhodolya S.A., Loboda I.V., Morhun YU.V.//Vplyv korektsiyi vnutrishno'o ocherevynnoyi hipertenzii na pokazannya do operativnoho vtruchannya pry hostromu pankreatyti// Klinichna khirurgiya. – 2017. – №.10. – S.20-22.

6. Kudelich O.A., Protasevich A.I., Kondratenko G.G.// Maloinvazivnyye khirurgicheskiye vmeshatel'stva v lechenii bol'nykh ostrym nekrotiziruyushchim pankreatitom// Khirurgicheskaya gastroenterologiya. – 2014. – vyp.105. – №5. – S.27-31.

УДК 616.37-002-036.11-07

ЕНДОХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ В ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Хворостов Є.Д., Захарченко Ю.Б., Бичков С.О., Гриньов Р.М.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра хірургічних хвороб, м. Харків, Україна,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

e-mail: ezaharyb@ukr.net

Резюме. Проаналізовано результати лікування 54 пацієнтів із гострим біліарним панкреатитом. За клініко-морфологічними формами захворювання розподілялося наступним чином: набрякова форма – 31 (57,4%) пацієнт, панкреонекроз – 23 (42,6%) пацієнти. При використанні в діагностичній програмі ультразвукового дослідження та ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатіографії для візуалізації причини панкреатиту і характеру патологічних змін жовчного міхура визначена малоінвазивна тактика лікування, що дозволила елімінувати вплив патогенетичних факторів (жовчних конкрементів / біліопанкреатичної гіпертензії) на процеси прогресування деструктивних змін у тканині підшлункової залози.

Ключові слова: гострий біліарний панкреатит, ендоскопічна папілосфінктеротомія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатіографія, лапароскопічна холецистектомія.

UDC 616.37-002-036.11-07

ENDOSURGICAL METHODS OF ACUTE BILIARY PANCREATITIS TREATMENT

E.D. Chvorostov, Y.B. Zakharchenko, S.A. Bichkov, R.N. Grinev

Kharkiv National University named V.N. Karazin, Department of Surgical Diseases, Kharkov, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,
ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,
e-mail: ezaharyb@ukr.net

Abstract. The results of 54 patients' treatment with acute biliary pancreatitis. Clinical and morphological forms of the disease were distributed as follows: edematous form - 31 (57.4%) patients, pancreanecrosis - 23 (42.6%) patients. When used in diagnostic ultrasound program and endoscopic retrograde cholangiopancreatography to visualize the causes and nature of pancreatic lesions of the gallbladder, minimally invasive treatment strategy was used, which allowed to eliminate the

impact of pathogenic factors (gallstones and biliopancreatic hypertension) on the process of progression of destructive changes in pancreatic tissue.

Keywords: acute pancreatitis, biliary endoscopic papillosphincterotomy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, laparoscopic cholecystectomy.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ДІАГНОСТИЧНА ПРОГРАМА ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЖОВЧОВИТІКАННІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

Хворостов Є.Д., Цівенко О.І., Бичков С.О., Гриньов Р.М., Захарченко Ю.Б.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра хірургічних хвороб, м. Харків, Україна,
 ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,
 ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,
 ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,
 ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,
 e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Резюме. У роботі проведений аналіз результатів хірургічного лікування 10576 хворих на жовчнокам'яну хворобу (ЖКХ), яким виконали лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ). Метою дослідження було поліпшення результатів хірургічного лікування хворих ЖКХ, у яких розвинулося зовнішнє або внутрішньочеревне ЖВ шляхом оптимізації та вдосконалення діагностичної програми та хірургічної тактики застосування мініінвазивних втручань.

У ранньому післяопераційному періоді у 63 (0,6 %) хворих відзначено ЖВ. Жінок було 51 (81,0 %), чоловіків - 12 (19,0 %). Середній вік пацієнтів склав $57,6 \pm 8,1$ року. ЖВ спостерігалось у 21 (33,3 %) хворого, оперованого з приводу хронічного холециститу, і у 42 (66,7 %) - з приводу гострого холециститу. У 51 (81,0 %) хворого відзначалося надходження жовчі по дренажу, а у 12 (19,0 %) пацієнтів - скупчення жовчі в черевній порожнині діагностовано після видалення дренажів, за клінічними проявами і даними УЗД.

У 22 (34,9 %) хворих ЖВ вдалося зупинити консервативними методами. Мініінвазивні ендоскопічні, пункційні під контролем УЗД та релaparоскопія були ефективними у 32 (50,8 %) хворих. Лапаротомія була виконана у 9 (14,3 %) хворих, при цьому у 6 (9,5 %) пацієнтів виконали лапаротомію, сагнацію і дренування черевної порожнини і в 1 (2,1 %) випадку - при виявленні крайового пошкодження правого печінкового протоку - ушивання дефекту і дренування холедоха за Вишневським. У 2 (3,8 %) пацієнтів причиною післяопераційного ЖП був дефект гепатікохоледоха більш ніж на 2/3 його діаметра. Цим хворим виконали накладення гепатікоєноанастомозу за методом Ру.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба, лапароскопічна холецистектомія, жовчовитікання, хірургічна тактика, релaparоскопія.

Вступ. На сучасному етапі розвитку хірургії «золотим стандартом» у лікуванні різних форм жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) є лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ). Однак маючи великий міжнародний досвід виконання ЛХЕ і її високу ефективність, ризик виникнення інтра- та післяопераційних ускладнень залишається відносно високим. Їх розвиток істотно впливає на результати оперативного лікування, пролонгує терміни післяопераційного періоду і в значній мірі визначає результат захворювання [1, 2]. У структурі ускладнень після ЛХЕ провідне місце займає різне за обсягом зовнішнє або внутрішньочеревне жовчовитікання (ЖВ) у ранньому післяопераційному періоді, яке слід розглядати як самостійну проблему, оскільки воно може мати дуже серйозні наслідки і бути небезпечним для життя пацієнта. Частота ЖВ після лапароскопічної холецистектомії, за даними літератури, становить 0,5-1,6 % [3, 4]. Основними причинами післяопераційного ЖВ можуть бути: інфільтративно-змінене ложе жовчного міхура, аберантні печінково-міхурові протоки ложа жовчного міхура (ходи Люшка), негерметичність кукси міхурової протоки і ятрогенні пошкодження близько розташованих до ложа жовчного міхура сегментарних або магістральних жовчних проток

[5, 6, 7, 8]. Безумовно, ризик таких пошкоджень значно зростає при деструктивних формах запалення жовчного міхура з формуванням щільного навколопузирного запального інфільтрату і при синдромі Міріззі. На думку багатьох авторів, найбільш ефективним методом лікування ЖВ є ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ) у поєднанні з назовбіларним дренуванням або білодуоденальним стентуванням жовчних протоків [9, 10].

Метою цього дослідження було поліпшення результатів хірургічного лікування хворих ЖКХ, у яких розвинулося зовнішнє або внутрішньочеревне ЖВ шляхом оптимізації та вдосконалення діагностичної програми та хірургічної тактики застосування мініінвазивних втручань.

Робота виконана відповідно до комплексної науково-дослідної роботи кафедри хірургічних хвороб Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Розробка малоінвазивних оперативних втручань у лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу, виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки», № 0100U005308.

Матеріал і методи дослідження. Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 10576 пацієнтів з приводу різних форм ЖКХ в клініці хірургічних хвороб Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна з квітня 1994 по грудень 2017 року. Всім хворим була виконана ЛХЕ. Діагностична програма включала в себе стандартне лабораторне загальноклінічне і інструментальне обстеження (ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини, фібрософагогастродуоденоскопія (ФЕГДС) виконані всім пацієнтам), ендоскопічна ретроградна холангіпанкреатографія (ЕРХПГ), комп'ютерна томографія (КТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ) черевної порожнини - за показаннями. Всі втручання завершували дренуванням черевної порожнини одним або двома трубковими дренажами. У ранньому післяопераційному періоді у 63 (0,6 %) хворих відзначено ЖВ. Жінок було 51 (81,0 %), чоловіків - 12 (19,0 %). Середній вік пацієнтів склав $57,6 \pm 8,1$ року.

ЖВ спостерігалось у 21 (33,3 %) хворого, оперованого з приводу хронічного холециститу, і у 42 (66,7 %) - з приводу гострого холециститу. У 51 (81,0 %) хворого зазначалося надходження жовчі по дренажу, а у 12 (19,0 %) пацієнтів - скупчення жовчі в черевній порожнині діагностовано кілька днів потому після видалення дренажів, за клінічними проявами і даними УЗД.

Результати досліджень та їх обговорення. Нами вивчена частота і причини ЖВ в ранньому післяопераційному періоді. Для оцінки післяопераційного ЖВ враховувалися як добовий дебіт жовчі по дренажу черевної порожнини, так і дані УЗД і КТ органів черевної порожнини, при яких визначали обсяг відокремленого скупчення рідини в проекції ложа, видаленого жовчного міхура, а також локалізацію і обсяг вільної рідини в різних відділах черевної порожнини.

У 22 (34,9 %) хворих ЖВ з виділенням жовчі по дренажу в обсязі 150-200 мл на добу і відсутністю клініки жовчного перитоніту, при проведенні УЗД виявлено інфіль-

трат з незначним рідинним утворенням у ложі жовчного міхура, інших рідинних скупчень у черевній порожнині не визначалося. У таких випадках змінювався режим дренивання під печінкового простору - промивання розчинами антисептиків з активною аспірацією секрету, проводилися антибактеріальна і дезінтоксикаційна терапія. При відсутності порушення жовчовідтоку, на тлі повного відновлення пасажу кишкового вмісту і проведеного консервативного лікування під контролем УЗД спостерігали зменшення інфільтрату і обсягу рідинного компонента в області ложа жовчного міхура. ЖВ по дренажу спостерігалось протягом 3-5 діб і закінчувалося під впливом консервативної терапії без віддалених ускладнень.

При наявності ЖВ по дренажу більше 200 мл протягом 2-3 діб після операції, 32 (50,8 %) хворим проводили УЗД черевної порожнини, ЕРХПГ, що дозволяє визначити цілісність позапечінкових жовчних шляхів, ступінь і причину біліарної гіпертензії. При необхідності - декомпресію біліарного дерева досягали шляхом ендоскопічної папілосфинктеротомії з подальшим проведенням назобіліарного дренажу. Патогенетично обґрунтованим методом лікування післяопераційного ЖВ є декомпресія біліарної системи. У 10 (15,8 %) пацієнтів ЕПСТ з назобіліарним дрениванням виявилася ефективною і ЖВ було зупинено протягом 5-8 діб. При відсутності позитивної динаміки в стані пацієнта, що підтверджувалося клінічними і лабораторними даними, безуспішності або неефективності ЕРХПГ, збереженні або посиленні болю в животі, появи симптомів інтоксикації і роздратування очеревини 12 (19,04 %) хворим була виконана релапароскопія в умовах внутрішньовенного наркозу з ШВЛ. При санаційній релапароскопії, як правило, без технічних труднощів виконували за показаннями додаткову електрокоагуляцію ложа жовчного міхура, при необхідності кліпування ходів Люшка або неспроможну куксу міхурового протока, адекватну санацію і дренивання черевної порожнини трубковим дренажами з трьох точок. Якщо в ході виконання релапароскопії виникали сумніви у відсутності ятрогенного пошкодження позапечінкових жовчних протоків, то обов'язковим вважали виконання інтраопераційної холангіографії через куксу протоки, що було виконано 8 пацієнтам, при цьому ознак ятрогенних пошкоджень не було виявлено.

У 12 (19,04 %) хворих скупчення жовчі в черевній порожнині було виявлено за даними УЗД після видалення дренажів на 5 - 9 дні післяопераційного періоду. У 1 (1,6 %) хворого консервативна терапія виявилася безуспішною, при зростаючому обсязі рідини в черевній порожнині і появи ознак подразнення очеревини хворому виконані діагностична відеолапароскопія, лапаротомія, при ревізії встановлено наявність біломи ложа жовчного міхура з розвитком загального жовчного перитоніту (ЖП). Хворому виконані коагуляція, тампонування ложа жовчного міхура, санація і дренивання черевної порожнини, ЕРХПГ (пошкодження позапечінкових жовчних шляхів не було виявлено) з ЕПСТ і назобіліарним дрениванням, проведення комплексної консервативної терапії, через тринадцять днів пацієнт був виписаний. У 7 (11,1 %) з них виконувалася релапароскопія з санацією черевної порожнини і дрениванням, а у 4 (6,3 %) - обмежене скупчення жовчі в підпечінковому просторі евакуйовано пункційним методом під контролем УЗД. Ускладнень при застосуванні даної тактики не спостерігалось.

Лапаротомія була виконана у 9 (14,3 %) хворих, показанням до якої були інтраопераційні пошкодження позапечінкових жовчних протоків. У всіх цих пацієнтів був ускладнений перебіг ЖКХ - щільні запальні перипузірні інфільтрати, синдром Міріззі I типу, що викликало зміни анатомії і виражені технічні труднощі. У 6 (9,5 %) пацієнтів лапаротомія, санація і дренивання черевної порожнини були виконані з приводу розлитого жовчного перитоніту на ранніх етапах освоєння лапароскопічних технологій і в 1 (2,1 %) випадку - при виявленні крайового пошкодження

правого печінкового протоку - вироблено ушивання дефекту і дренивання холедоха за Вишневським. У 2 (3,8 %) пацієнтів причиною післяопераційного ЖВ був дефект гепатікохоледоха більш ніж на 2/3 його діаметра. Цим хворим виконали накладення гепатікоєюноанастомозу на виключеною петлі тонкої кишки по Ру з адекватною санацією та дрениванням черевної порожнини.

Аналізуючи безпосередні результати в післяопераційному періоді, встановлено, що у 4 хворих розвинулося нагноєння післяопераційних ран і у 2 - триваюче жовчовитікання, яке потребувало виконання повторної релапароскопії з подальшим успішним одужання хворих.

При спостереженні за хворими, які перенесли хірургічну корекцію ятрогенних ушкоджень позапечінкових жовчних протоків, у віддаленому післяопераційному періоді (від 1 року до 12 років) клінічних, лабораторних та інструментальних даних за розвиток стриктур магістральних жовчних протоків не виявлено.

Висновки:

1. Жовчовитікання є одним з найбільш частих ускладнень ЛХЕ в ранньому післяопераційному періоді, а встановлення дренажів в підпечінковий простір і правий фланк забезпечують ранню діагностику післяопераційних ускладнень.

2. При жовчовитіканні до 200 мл на добу, необхідно виконання УЗД ОЧП з метою виявлення скупчення жовчі в ложі жовчного міхура і інших анатомічних областях черевної порожнини, промивання розчинами антисептиків з активною аспірацією виділень по дренажу, проведення антибактеріальної і дезінтоксикаційної терапії.

3. При жовчовитіканні більше 200 мл на добу, необхідно виконання ендоскопічної ретроградної холангіографії з метою визначення причини жовчовитікання, при підтвердженні травми магістральних жовчних протоків показана реконструктивна операція з лапаротомного доступу.

4. Жовчовитікання по дренажу, що супроводжуються явищами жовчного перитоніту або значним скупченням жовчі в черевній порожнині, при відсутності рентгенологічних даних травми гепатікохоледоха вимагає виконання релапароскопії, яка носить не тільки діагностичну, але й лікувальну спрямованість.

5. Комплексне застосування релапароскопії, трансдуоденальних ендоскопічних втручань і пункцій методик дозволяє істотно зменшити число лапаротомних операцій для корекції виниклих ускладнень.

References:

1. Abu Shamsieh R.N. Endovideosurgery v lechenii posleoperacionnih vnutribryushnih oslozhenii [Endovideosurgery in treatment of postoperative intraperitoneum complications] Surgery of Ukraine.2012; 42(4): 93-99. [In Russian].
2. Canena J., Horta D., Coimbra J., Meireles L., Russo P., Marques I. et al. Outcomes of endoscopic management of primary and refractory postcholecystectomy biliary leaks in a multicentre review of 178 patients. BMC Gastroenterology. 2015;15(1): 105 - 114. DOI 10.1186/s12876-015-0334-y.
3. Ljubicic N., Biscanin A., Pavic T., Nicolice M., Budimir I., Mijić A., Đuzel A. Biliary leakage after urgent cholecystectomy: Optimization of endoscopic treatment. World J Gastroenterol. 2015, 5 (7): 547-554. DOI 10.4253/wjge.v7.i5.547
4. Lo Nigro C., Geraci G., Dciuto A., et al. Bile leaks after videolaparoscopic cholecystectomy: duct of Luschka. Endoscopic treatment in a single center and brief literature review on current management // Ann Ital Chir. 2012; 4(83): 303 - 312.
5. Masuda Y., Mizuguchi Y., Kanda T., Furuki H., Mamada Y., Tanai N. et al. Successful treatment of limy bile syndrome extending to the common bile duct by laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration: A case report and literature review. Asian Journal of Endoscopic Surgery. 2016; 10(1): 59 - 62. DOI 10.1111/ases.12317.

6. Mehmedovic Z., Mehmedovic M., Hasanovic J. A Rare Case of Biliary Leakage After Laparoscopic Cholecystectomy-Diagnostic Evaluation and Nonsurgical Treatment: a Case Report. *Acta Informatica Medica*. 2015; 23(2). P.116. DOI 10.5455/aim.2015.23.116-119.
7. Kim H. Endoscopic intervention for persistent bile leakage after cholecystectomy. *Gastrointestinal Intervention*. 2016; 5(3): 224 - 225. DOI 10.18528/gii160021.
8. Brady P., Taunk P. Endoscopic Treatment of Biliary Leaks After Laparoscopic Cholecystectomy: Cut or Plug? *Digestive Diseases and Sciences*. 2017; 63(2): 273 - 274. DOI 10.1007/s10620-017-4852-z.
9. Rustagi T., Aslanian H. Endoscopic Management of Biliary Leaks After Laparoscopic Cholecystectomy. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2014; 48(8): 674 - 678. DOI 10.1097/mcg.0000000000000044.
10. Doumenc B., Boutros M., Dégremont R., Bouras A. Biliary leakage from gallbladder bed after cholecystectomy: Luschka duct or hepaticocholecystic duct? *Morphologie*. 2016; 100(328): 36 - 40. DOI 10.1016/j.morpho.2015.08.003.

УДК 616.366-089.87-008.8-089

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Хворостов Е.Д., Цивенко А.И., Бычков С.А., Гринёв Р.Н., Захарченко Ю.Б.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, кафедра хирургических болезней, г. Харьков, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Резюме. В работе проведен анализ результатов хирургического лечения 10576 больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ), которым выполнили лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ). Целью исследования было улучшение результатов хирургического лечения больных ЖКБ, у которых развилось наружное или внутрибрюшное ЖИ путем оптимизации и совершенствования диагностической программы и хирургической тактики применения мининвазивных вмешательств. Желчеистечение (ЖИ) в послеоперационном периоде наблюдали у 63 (0,6 %) больных. Женщин было 51 (81,0 %), мужчин - 12 (19,0 %). Средний возраст пациентов составил 57,6 ± 8,1 года. ЖИ наблюдалось у 21 (33,3 %) больных, оперированных по поводу хронического холецистита, и у 42 (66,7 %) - по поводу острого холецистита. У 51 (81,0 %) больного отмечалось поступление желчи по дренажу, а у 12 (19,0 %) пациентов - скопление желчи в брюшной полости диагностировали после удаления дренажей, по клиническим проявлениям и данным УЗИ.

Разработанная хирургическая тактика основана на данных УЗИ и ЭРХПГ и позволяет улучшить результаты лечения и избежать гнойно-септических осложнений и летальных исходов. У 22 (34,9 %) больных ЖИ купировано консервативными методами. Мининвазивные эндоскопические, пункционные под контролем УЗИ и релапароскопия были эффективны у 32 (50,8 %) больных, 9 (14,3 %) пациентам выполнена лапаротомия с последующей хирургической

коррекцией ЖИ. У 22 (34,9 %) больных ЖО удалось остановить консервативными методами. Мининвазивные эндоскопические, пункционные под контролем УЗИ и релапароскопия были эффективными у 32 (50,8 %) больных. Лапаротомия была выполнена у 8 (12,7 %) больных, при этом у 6 (7,9 %) пациентов выполнили лапаротомию, санацию и дренирование брюшной полости и в 1 (2,1 %) случае - при выявлении краевого повреждения правого печеночного протока - ушивание дефекта и дренирование холедоха по Вишнеvскому. В 2 (3,8 %) пациентов причиной послеоперационного ЖП был дефект гепатикохоледоха более чем на 2/3 его диаметра. Этим больным выполнили наложения гепатикоюноанастомозу по методу Ру.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, лапароскопическая холецистэктомиа, желчеистечение, хирургическая тактика, релапароскопия.

UDC 616.366-089.87-008.8-089

DIAGNOSTIC PROGRAM AND SURGICAL TACTICS WITH BILE LEAKAGE AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Eu.D. Khvorostov, O.I. Tsivenko, S.O. Bychkov, R.M. Hrynov, Yu.B. Zakharchenko, V.N. Karazin

Kharkiv National University,

Department of Surgical Diseases, Kharkiv, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0001-7167-2478,

ORCID ID: 0000-0003-0839-9768,

ORCID ID: 0000-0001-6527-4238,

ORCID ID: 0000-0001-5413-3536,

e-mail: olexiy.i.tsivenko@karazin.ua

Abstract. In this study, the analysis of surgical treatment results of 10576 patients with cholelithiasis, who underwent laparoscopic cholecystectomy (LC), was performed. The aim of the study was to improve results of surgical treatment of patients with cholelithiasis, who had external or internal bile leakage (BL), by optimization and improvement of diagnostic program and surgical tactic of minimally invasive techniques usage.

Early post-operative period 63 (0,6%) patients had BL. 51 (81,0%) of them were women, 12 (19,0%) were men. Average age was 57,6 ± 8,1 years old. 21 (33,3%) patients underwent LC due to chronic cholecystitis, 42 (66,7%) patients had acute cholecystitis. In 51 (81,0%) cases there was drainage bile leakage, in 12 (19,0%) cases bile collection in abdominal cavity was identified several days after drains ejection, due to clinical manifestation and ultrasonography data.

Developed surgical tactic, which is based on ultrasonography and ERCP data, allows to improve treatment results and to avoid septic complications and lethal cases. 22 (34,9%) patients were treated conservatively. Minimally invasive endoscopic manipulations, ultrasonography controlled percutaneous drainage and relaparotomy were effective in 32 (50,8%) patients, 9 (14,3%) patients underwent laparotomy with following surgical correction of BL. These patients had dense perivesical infiltrates, Mirizzi's syndrome type I. 5 (7,9%) patients underwent laparotomy, abdominal cavity sanitation and drainage. In 1 (2,1%) case partial right bile duct injury was identified, defect suturing and Vishnevsky common bile duct drainage. In 2 (3,8%) cases the cause of BL was more than 2/3 diameter injury of common bile duct. These patients underwent Roux-en-Y hepaticojejunostomy.

Keywords: cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy, bile leakage, surgical tactics, relaparoscopy.

Стаття надійшла в редакцію 04.09. 2018 р.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІАГНОСТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ ТІЛА У ПОТЕРПІЛИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ

Хіміч С.Д.,¹ Чемерис О.М.,² Варивода Є.С.²

¹Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>

e-mail: orestchemerys@gmail.com

Резюме. Вступ. Діагностика і лікування політравми залишається однією із актуальних проблем ургентної хірургії.

Мета дослідження. Провести аналіз показників ефективності застосування запропонованої нами діагностично-лікувальної програми при поєднаній травмі тіла у потерпілих із ожирінням.

Матеріали та методи. Клінічний матеріал склали 103 пацієнти з політравмою, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у клініці хірургії протягом 2003-2018 років.

Результати дослідження. Запропонований “клінічний маршрут” постраждалих із політравмою з урахуванням індексу маси тіла дозволяв у максимально стислі терміни удосконалити діагностику пошкоджень, визначити тактику хірургічного лікування та систематизувати дії клініцистів у процесі надання медичної допомоги таким пацієнтам.

Використання тактики програмованих етапних лапаротомій було обов'язковим у процесі хірургічного лікування людей із II-III ступенем ожиріння при політравмі. Тактика “damage control” у таких хворих давала більші можливості для протишокової терапії, корекції ацидозу та компенсації загального стану пацієнта, а також дозволила зменшити летальність при політравмі 1,54 vs 1,19 ($p > 0,03$). У випадках абдомінального компартмент-синдрому методом вибору хірургічного лікування було накладання підвісної лієостоми із наступною декомпресією тонкого кишківника.

Висновки. Вибір методів діагностики і тактики лікування необхідно здійснювати за принципом індивідуального підходу з урахуванням ІМТ потерпілих.

Ключові слова: ожиріння, політравма, діагностика та лікування.

Вступ. Діагностика і лікування політравми залишаються однією із актуальних проблем ургентної хірургії. Поєднані та множинні пошкодження тіла спричиняють розвиток травматичної хвороби, рівень летальності при якій коливається від 10,7 % до 69,7 % залежно від тяжкості отриманих пошкоджень [1,2]. Особливістю перебігу травматичної хвороби у людей з ожирінням є низький рівень компенсаторних можливостей організму, пов'язаних із наявністю численних хронічних захворювань серцево-судинної, легеневої системи, опорно-рухового апарату, а також функціональних розладів організму, що значно знижує можливість позитивного результату в лікуванні цієї групи потерпілих [3,4].

У загальній структурі пошкоджень при політравмі переважають розриви органів черевної порожнини при закритій травмі живота, зокрема, при ожирінні травми паренхіматозних органів посідають одну із домінуючих позицій і становлять 42-67 % [5]. Причиною цього явища є їхня анатомічна особливість – близьке сусідство з реберним каркасом, міцна фіксація зв'язковим апаратом, масивністю

органів і рихлістю структури [6]. Локалізація між грудною та черевною порожнинами робить їх достатньо вразливими при поєднаних торакальних та абдомінальних травмах, здебільшого шляхом стиснення згаданих ділянок тіла або безпосереднім прямим ударом в живіт [7]. При травматичних пошкодженнях маніфестують симптоми гострої внутрішньочеревної кровотечі та шоку. Триваюча кровотеча посилює шоківі явища, прогресують гіповолемія, гіпоксія, артеріальна гіпотензія, що може призвести до смерті [8].

Обґрунтування дослідження. Сучасна практика застосування традиційних діагностичних методик у потерпілих з ожирінням обмежується через їхній умовно позитивний результат або призводить до надто приблизної оцінки тяжкості стану пацієнта, тобто певною мірою ігнорує їхню супутню патологію, на підставі чого приймаються оптимальні тактично-лікувальні рішення [9]. Стійкі дисфункції у часі травматичного шоку і на етапах виведення з нього часто призводять до швидкого розвитку респіраторних розладів з боку грудної порожнини та абдомінального компартмент-синдрому, як одного із ускладнень закритої травми живота чи перенесених інтраабдомінальних втручань [8,9]. Також, протягом останнього десятиліття підходи до лікування політравми неодноразово переглядалися. Серед відомих хірургічних тактик хірургічного лікування чергувалися теорії одноетапних операційних втручань з методиками “Damage control”, проте, у кожному із згаданих варіантів комплексного лікування практично не приділяється достатньої уваги техніці якісної зупинки кровотеч [10]. Особливо це стосується потерпілих із поєднаною травмою тіла на тлі ожиріння, коли необхідно досягнути ретельного гемостазу в максимально короткий термін для скорочення часу тривалості операційного втручання [6,9].

Мета дослідження. Провести аналіз показників ефективності застосування запропонованої нами діагностично-лікувальної програми при поєднаній травмі тіла у потерпілих із ожирінням.

Матеріали та методи. Клінічний матеріал склали 103 пацієнти з поєднаною травмою тіла, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у клініці хірургії протягом 2003-2018 років. Вік потерпілих коливався в межах від 18 до 76 років (середній вік – $41,3 \pm 1,7$ р.). Жінок було 49 (47,6 %), чоловіків – 54 (52,4 %), осіб працездатного віку – 64 (62,1 %). У хворих були травми різної локалізації і тяжкості пошкодження.

Залежно від значення індексу маси тіла (ІМТ) усіх потерпілих було розділено на три клінічні групи. До першої групи увійшли 29 (28,2 %) хворих із нормальною масою тіла ($ІМТ \geq 24,9$ кг/м²), до другої – 48 (46,6 %) потерпілих із надвагою тіла та ожирінням I ст. ($ІМТ = 26,2-34,2$ кг/м²) та до третьої – 26 (25,2 %) травмованих із ожирінням II-III ст. ($ІМТ = 35,3-41,9$ кг/м²). Локалізація і варіанти закритих ушкоджень анатомічних ділянок тіла при політравмі представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Поєднані ушкодження тіла

Варіант поєднаних ушкоджень	Кількість осіб, (%)
Травма голови + травма грудної клітки + травма живота + травма тазу + скелетна травма	67 (65,0 %)
Травма грудної клітки + травма живота	24 (23,3 %)
Травма живота + скелетна травма	12 (11,7 %)

Усі пацієнти були госпіталізовані у проміжку від 20 хвилин до 1,5 год. від моменту отримання травми, що склало в середньому $41,7 \pm 1,3$ хв. За обставинами отримання травми переважали дорожньо-транспортні пригоди (водій, пасажир або пішохід) – 61 осіб (59,2 %), у 29 (28,2 %) випадків – падіння з висоти 3-6 метрів, у 13 (12,6 %) – побиття іншими особами.

За ступенем тяжкості стану на момент поступлення до стаціонару потерпілих було розподілено наступним чином (таблиця 2):

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів залежно від ступеня тяжкості загального стану

	Стан середньої тяжкості	Тяжкий стан	Вкрай тяжкий стан
I клінічна група	27 (26,2 %)	2 (1,9 %)	-
II клінічна група	7 (6,8 %)	34 (33,1 %)*	7 (6,8 %)
III клінічна група	-	9 (8,7 %)	17 (16,5 %)**
Загалом	34 (33,0 %)	45 (43,7 %)	24 (23,3 %)

* статистично вірогідні зміни ($p > 0,02$), ** статистично вірогідні зміни ($p > 0,04$)

Діагностику та лікування пацієнтів із політравмою проводили згідно з загальноприйнятими і локальними протоколами, які включали збір та аналіз скарг, анамнезу захворювання та життя, клінічної картини на різних етапах перебування пацієнта (догоспітальному етапі та стаціонарі), особливостей травмуючого чинника.

Результати дослідження. Усі хворі були доставлені до стаціонару бригадами екстреної медичної

допомоги, де відразу були оглянуті черговим хірургом, реаніматологом, нейрохірургом і травматологом. Залежно від стану гемодинаміки 78 потерпілих (75,7 %) були віднесені до групи гемодинамічно стабільних та 25 (24,3%) до гемодинамічно нестабільних пацієнтів, що з урахуванням ІМТ першочергового визначало їх подальший клінічний маршрут, який представлено на схемі 1.

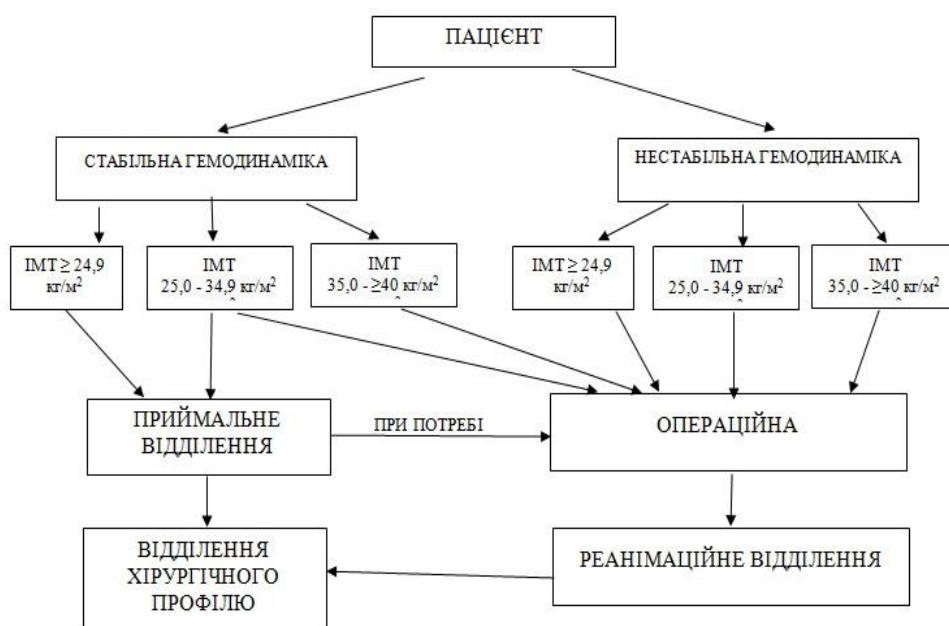


Схема 1. "Клінічний маршрут" пацієнтів залежно від ІМТ

Представлений "клінічний маршрут" хворих із політравмою з урахуванням ІМТ дозволяв у максимально стислі терміни чітко діагностувати пошкодження, визначити тактику хірургічного лікування та систематизувати дії клініцистів у процесі надання медичної допомоги пацієнту. Так, широке застосування інтервенційних діагностичних маніпуляцій дозволило швидко діагностувати плевро-легеневі ускладнення при закритій торакальній травмі у порівнянні із традиційними діагностичним алгоритмом майже у 2 рази ($13,8 \pm 2,6$ хв. vs $25,2 \pm 1,9$ хв.; $p > 0,02$), внутрішні черевні кровотечі ($15,1 \pm 1,4$ хв. vs $26,3 \pm 1,2$ хв.; $p > 0,04$). Враховуючи особливості

перебігу травматичної хвороби у потерпілих із ожирінням, особливо II-III ст., при наявності заочеревинних гематом у результаті перелому кісток тазу та настороженості до виникнення ранніх абдомінальних ускладнень, у короткі терміни верифікували абдомен-компаратмент синдром ($16,3 \pm 1,5$ год. vs $28,8 \pm 2,1$ хв.; $p > 0,05$).

Вибір методу лікування потерпілих, перш за все, залежав від загального стану пацієнта, і полягав в одномоментному виконанні повного об'єму операційного втручання або застосовуванні тактики "damage control". Основне завдання першого варіанту лікування потерпілих із ожирінням полягало у якнайшвидшому досягненні якісного

стабільного гемостазу, що створило для нас підґрунтя для вироблення нових «хірургічних маневрів». Зокрема, для ушивання глибоких розривів печінки (IV-V ст. за шкалою AIS) ми розпрацювали гемостатичний шов шляхом поетапного прошивання рани на різних її рівнях, що дозволило скоротити термін операційного втручання ($57,3 \pm 1,8$ хв. vs $1,2 \pm 1,7$ хв.; $p > 0,04$) [4,5]. Використання запропонованого способу при ожирінні дозволило нам адекватно зводити краї розривів на різних рівнях, що давало змогу досягнути стабільного гемостазу та попередити розвиток ускладнень, таких як формування післятравматичних інтрапаренхіматозних гематом і внутрішньопечінкових абсцесів печінки [7].

Тактика “damage control” полягала у поетапному виконанні операційних втручань: первинному мінімальному обсязі (мануальні або технічні засоби для якнайшвидшого досягнення гемостазу), а після стабілізації стану пацієнта повторний повний об’єм втручання (операції на паренхіматозних органах, накладання кишкових анастомозів та інше). Термін виконання повторних операційних втручань в середньому становив $17 \pm 2,3$ год.

Використання тактики програмованих етапних лапаротомій було обов’язковим у процесі хірургічного лікування політравми, особливо у людей із II-III ступенем ожиріння, оскільки важчий характер пошкоджень при ожирінні можна пов’язати із порушенням системи метаболізму, проявами дезорганізації і стромально-судинною дистрофією. Тому тактика “damage control” у таких хворих давала більші можливості для протишокової терапії, корекції ацидозу та компенсації загального стану пацієнта, а також дозволила зменшити летальність при політравмі на тлі ожиріння $1,54$ vs $1,19$ ($p > 0,03$).

У випадках наявності абдомінального компартмент-синдрому (18 ; $17,5$ %) методом вибору хірургічного лікування було накладання підвисної ілеостоми із наступною декомпресією тонкого кишківника, як оптимального варіанту хірургічного лікування у політравмованих пацієнтів, які страждають ожирінням ($p > 0,04$).

Обговорення результатів. Запропонований диференційований діагностичний підхід, що відображений у “клінічному маршруті”, дозволив суттєво скоротити час обстеження пацієнтів з ожирінням та максимально оптимізувати методи діагностики шляхом виключення із стандартного списку таких, клінічна цінність яких при ожирінні достатньо низька. Тому, слід зазначити, що потерпілим із ожирінням потрібно приділяти надзвичайно велику увагу під час первинного огляду і клінічного обстеження. Важливо залишається кожна деталь у механізмі та характері травми, яка дозволить запідозрити будь-яке пошкодження, адже при загальному задовільному стані у потерпілого при політравмі з ожирінням можуть бути надзвичайно значні замасковані ушкодження. Слід пам’ятати, що у пацієнтів на тлі ожиріння значно більші ризики закритої травми грудної клітки з переломами реберного каркасу, як правило, ускладнені гемо-пневмотораксом.

Розпрацювання методик хірургічного лікування потерпілих із ожирінням при поєднаній травмі тіла залишається достатньо важливим, адже додаткові інтервенції на фоні ожиріння, особливо при II-III ст., часто ускладнювали перебіг травматичної хвороби. Відповідно, доповнення конвенційних методик розпрацюваним нами гемостатичним швом при розривах печінки (22 ; $21,4$ %), значно покращило безпосередні результати лікування цієї патології ($p > 0,05$).

Отже, враховуючи представлені спостереження, ми зробили спробу удосконалити та обґрунтувати ефективність й доцільність підходу до діагностики і лікування ушкоджень при політравмі залежно від ІМТ.

Висновки.

1. Вибір методів діагностики і тактики лікування необхідно здійснювати за принципом індивідуального підходу з урахуванням ІМТ потерпілих.

2. Розпрацьована нами програма диференційованого комплексного лікування потерпілих на тлі ожиріння значно покращила безпосередні та віддалені результати при поєднаній травмі тіла.

References

1. Politravma: metodychni vkazivky zi specialnosti "Medycyna nevidkladnyh staniv" dlia pidgotovky likariv-interniv, slukhachiv peredatestacijnyh cykliv / uporiadkovana A. A. Khyzhniak, S. S. Dubivska, I. A. Veklych. - Kharkiv : KhNMU, 2014. - 28 s.
2. Politravma jak medyko-socialna problema (ryzyk-orientovanyj pidhid / S. O. Huriev, M. I. Berezka, O. S. Solovyov [ta in.] // Medycyna siogodni i zavtra. - 2012. - № 1 (54). - S. 28-31.
3. P.S. Choban, L.J. Weireter, C. Maynes. Obesity and increased mortality in blunt trauma. Journal of Trauma. 1991; 31(9):1253-1257.
4. J.F. Chuang, H.T. Liu, Ch. Sh. Rau. Obese patients who fall have less injury severity but a longer hospital stay than normal-weight patients. World Journal of Emergency Surgery. 2016; 11(1):11-14.
5. M. Hoffmann, R. Lefering, M. Gruber-Rathmann, JM. Rueger, W. Lehmann. The impact of BMI on polytrauma outcome. Injury. 2012; 43(2):184-188.
6. M. Newell Body mass index and outcomes in critically injured blunt trauma patients: weighing the impact. J Am Coll Surg. 2007; 204: 1056-61.
7. G. Ryb Injury severity and outcome of overweight and obese patients after vehicular trauma: a crash injury research and engineering network (CIREN) study. Journal of Trauma. 2008; 64: 406-11.
8. L.D. McGinley, JA Bunke. Best practices for safe handling of the morbidly obese patient. Bariatric Nursing and Surgical Patient Care. 2008;3(4): 32-9.
9. G.Matis, T. Birbilis. The Glasgow Coma Scale – a brief review Past, present, future. Acta neurol. Belg. 2008;108: 75-89.
10. P.J. Schluter, A. Nathens M.L. Neal, S. Goble, C.M. Cameron, T.M. Davey, R.J. Mc Clure. Trauma and Injury Severity Score (TRISS) Coefficients 2009 Revision. Trauma. 2010; 68: 761-70.

УДК 616-001-031.82-056.52-07-08

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ТЕЛА У ПОСТРАДАВШИХ С ОЖИРЕНИЕМ

Химич С.Д.,¹ Чемерис О.М.,² Варивода Є.С.²

¹Винницький національний медичний університет імені Н.І. Пирогова

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>

e-mail: orestchemerys@gmail.com

Резюме. Введение. Диагностика и лечение политравмы остаются одной из актуальных проблем ургентной хирургии.

Цель исследования. Провести анализ эффективности использования показателей предложенной

нами диагностично-лечебной программы при сочетанной травме тела у пострадавших с ожирением.

Материалы и методы. Клинический материал составили 103 пациента с сочетанной травмой тела, которые находились на стационарном лечении в клинике хирургии в течение 2003-2018 годов.

Результаты исследования. Предложенный нами "клинический маршрут" больных с политравмой с учетом индекса массы тела позволял в максимально сжатые сроки четко диагностировать повреждения, определить тактику хирургического лечения и систематизировать действия клиницистов в процессе оказания медицинской помощи пациенту.

Использование тактики программируемых этапных лапаротомий было обязательным в процессе хирургического лечения политравмы, особенно у людей со II-III степенью ожирения. Тактика "damage control" у таких больных давала большие возможности для противошоковой терапии, коррекции ацидоза и компенсации общего состояния пациента, а также позволила уменьшить летальность при политравме на фоне ожирения 1,54 vs 1,19 ($p > 0,03$). В случаях абдоминального компартмент-синдрома методом выбора хирургического лечения было наложение подвешной илеостомы с последующей декомпрессией тонкого кишечника.

Выводы. Выбор методов диагностики и тактики лечения необходимо осуществлять по принципу индивидуального подхода с учетом ИМТ пострадавших.

Ключевые слова: ожирение, политравма, диагностика и лечение.

UDC 616-001-031.82-056.52-07-08

INDICATOR ANALYSIS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POLYTRAUMA IN PATIENTS WITH OBESITY

S.D. Khimich,¹ O.M. Chemerys,² E.S. Varyvoda ²

¹National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

²Danylo Halytsky Lviv National Medical University
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8550-6980>
e-mail: orestchemerys@gmail.com

Abstract. Diagnosis and treatment of polytrauma as one of the most important problems of urgent surgery.

The aim of the study. To make up an analysis of the indicators of our proposed diagnostic and treatment program for combined body trauma in obese patients.

Materials and methods. Clinical material was 103 patients with combined body trauma, who were on the inpatient treatment at the surgery clinic during 2003-2018.

Results. The proposed "clinical route" of patients with polytrauma depends on body mass index allowed us as quickly as possible, to diagnose injuries, to determine the tactics of surgical treatment and to systematize the actions of doctors in the urgent medical care providing.

The challenge of the treatment method for the patients depended on their general condition. The main task of the first variant of treatment was to reach the stable hemostasis as soon as possible, which creates the basis for the hemostatic suture.

To use the tactics of laparotomy program was mandatory in the process of surgical treatment of polytrauma, especially in case of II-III degree of obesity. The tactic of "damage control" in such patients provided greater opportunities for antispasmodic therapy, correction of acidosis and compensation of the general condition of the patient, as well as reduce the fatality rate for polytrauma obese patients 1.54 vs 1.19 ($p > 0.03$). In cases of abdominal compartmental syndrome, the choice of surgical treatment was superimposition of the ileostomy suspension followed by decompression of the small intestine.

Conclusions. The challenge of diagnosis and treatment management should be carried out on the principle of an individual approach, depending on the BMI of the patients.

Keywords: obesity, polytrauma, diagnosis and treatment.

Стаття надійшла в редакцію 17.04.2018 р.

УДК 616-089+616.342

**ДОСВІД ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОЇ
ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**Чурпій І.К.¹, Чурпій К.Л.², Чурпій В.К.², Мельник І.В.¹¹*Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії стоматологічного факультету,
м. Івано-Франківськ, Україна,*²*Маловисківська центральна районна лікарня, м. Мала Виска, Кіровоградської області, Україна*

ORSID ID: 0000-0003-1735-9418,

ORSID-ID: 0000-0002-2585-6134,

e-mail: ch.igor.if@gmail.com.

Реферат. Сучасне лікування хірургічної патології характеризується стрімким впровадженням малоінвазивних лапароскопічних технологій. До теперішнього часу виразкова хвороба шлунка та ДПК залишається одним із найбільш поширених захворювань внутрішніх органів. Її виявляють у 6-10% дорослого населення. В роботі проведено аналіз лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки.

Метою роботи було проаналізувати ефективність лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки та визначити покази щодо застосування малоінвазивного методу.

Висновки. Проведення лапароскопічного втручання в умовах ургентної хірургії є методом вибору для верифікації патологічного вогнища з подальшим виконанням патогенетично обґрунтованого оперативного втручання.

Основною перевагою лапароскопічної операції є її мала травматичність, що веде до зниження больового синдрому, парезу кишечника, зменшенню утворення злук та медикаментозного навантаження на пацієнта в післяопераційному періоді, скороченню терміну перебування у стаціонарі.

Ключові слова. перфоративна виразка дванадцятипалої кишки, лапароскопія.

Вступ. Сучасне лікування хірургічної патології характеризується стрімким впровадженням малоінвазивних лапароскопічних технологій. Виразкова хвороба дванадцятипалої кишки (ДПК) – одне з найбільш поширених захворювань шлунково-кишкового тракту. Її виявляють у 6-10% дорослого населення.

Широке впровадження в клінічну практику високоефективних противиразкових препаратів знизило кількість планових операцій, проте частота ускладнених форм, що потребують невідкладних оперативних втручань не має тенденції до зниження. На цю патологію страждає 3,5-12 % населення, з них 35-47% – працездатного віку. Перебіг виразкової хвороби в 6-15% випадків ускладнюється перфорацією і складає в структурі гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини 1,6 - 3,4% [1].

Причинами цього є гелікобактерна інфекція, виникнення гострих перфоративних виразок без анамнезу, недотримання схем лікування блокаторами протонної помпи та ерадикації *H. pylori*, широке використання нестероїдних протизапальних препаратів.

За даними К. Soreide, К. Thorsen (2015), все більше хірургів у світі використовують малоінвазивні лапароскопічні технології у лікуванні хворих з перфоративною виразкою ДПК [2]. Основною метою застосування лапароскопічних технологій є герметизація ДПК – зашивання перфорації виразки ДПК або її висічення з подальшою дуоденопластиком та ефективне лікування перитоніту. В даний час застосовується три основних методи операції у різних модифікаціях: зашивання перфорації, резекція шлунка і ваготомія доповнена пілоро- або дуоденопластиком.

Проте у виборі методу і об'єму операції до теперішнього часу немає єдиної думки [3].

Малоінвазивні технології використовуються за умови високої кваліфікації та досвіду хірургів як у хірургічних втручаннях за допомогою лапаротомії, так і лапароскопії та адекватній оцінці загального стану пацієнта [4].

Метою роботи було проаналізувати ефективність лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки та визначити покази щодо застосування малоінвазивного методу.

Матеріали та методи дослідження. Проаналізовано результати лікування хворих з перфоративною виразкою ДПК, які лікувались у хірургічному відділенні ЦМКЛ м. Івано-Франківська в період з 2014 по 2018 роки. За даний період проліковано 47 хворих. Переважно пацієнти були молодого віку, середній вік склав 34±1,1 роки. Хворим, що були госпіталізовані з клінічною картиною перфорації виразки. Діагностична програма включала в себе виконання загальноклінічних обстежень: загальний та біохімічний аналіз крові, група крові та Rh – фактор, коагулограма, оглядова рентгенографія черевної та грудної порожнини, ультразвукове дослідження та фіброгастроуденоскопія (при сумнівних випадках).

Положення хворого на операційному столі – на спині з піднятим головним кінцем на 15-20°. Карбоксиперитонеум створювався за допомогою голки Вереша вище або нижче пупка на 0,5 см (в залежності від конституції пацієнта) встановлювався 10 мм порт для введення лапароскопу та інсуфляції вуглекислого газу. По правій та лівій параректальній лінії нижче реберної дуги на 2 - 3 см встановлювались 10 та 5 мм порти справа та зліва відповідно. При необхідності встановлювався додатковий 5 мм порт нижче мечоподібного відростка на 3 см для введення ректора з метою відведення правої та лівої долі печінки.

Вибір методу оперативного втручання обумовлений такими факторами, як тяжкість і розповсюдженість перитоніту, ступінь компенсації супутніх захворювань, локалізація, кількість виразок, розмір перфоративного отвору, вираженість перифокального запалення та інших ускладнень виразкової хвороби.

Показами до проведення лапароскопічного лікування при перфоративній виразці дванадцятипалої кишки є: гостра виразка, розмір виразки до 1.0 см, локалізація на передній стінці ДПК, відсутність ускладнень (кровотеча, стеноз).

Після оперативного доступу перше, що вважаємо за необхідне виконати – це евакуувати ексудат та провести санацію черевної порожнини антисептичними розчинами. Ця проста маніпуляція сприяє стабілізації тиску і пульсу внаслідок тимчасового зменшення потоку токсичних речовин з великої поверхні парієтальної та вісцеральної очеревини і позитивний результат спостерігається вже через декілька хвилин після її виконання. Наступний етап – діагностика для визначення об'єму операції та ліквідація джерела перитоніту. Важливим моментом після ліквідації

джерела є повторна і можливо неодноразова санація черевної порожнини.

Лапароскопічне ушивання перфоративного отвору виконано у 32 хворих. Ушивання проводилось вузловими швами. Операцію закінчували санацією та дренуванням черевної порожнини з чотирьох класичних точок. Після зашивання перфоративної виразки всім хворим призначалася антихелікобактерна терапія з подальшим повноцінним диспансерним наглядом.

Підставою для проведення конверсії була наявність щільного виразкового конгломерату з пенетрацією в гепатодуоденальну зв'язку, дзеркальні виразки, великі виразки та інші. Ускладненнями після лапароскопічної операції при перфоративній виразці були: гнійні ускладнення в троакарних ранах – 4 (12,5%) хворих, післяопераційна пневмонія – 2 (6,25 %).

У хворих, яким проведена конверсія спостерігали наступні ускладнення: нагноєння післяопераційної рани – 1 (2,22 %), післяопераційна пневмонія – 2 (4,45 %) хворих, рання злукова кишкова непрохідність – 3 (6,7 %) хворих, неспроможність швів анастомозу – 1 (2,22 %) хворого.

Середній термін перебування пацієнтів у стаціонарі при лапароскопічному ушиванні виразки склав $6 \pm 1,2$ л/дні, а при конверсії $10 \pm 0,9$ л/д.

Висновки. 1. Проведення лапароскопічного втручання в умовах ургентної хірургії є методом вибору для верифікації патологічного вогнища з подальшим виконанням патогенетично обгрунтованого оперативного втручання.

2. Основною перевагою лапароскопічної операції є її мала травматичність, що веде до зниження болювого синдрому, парезу кишечника, зменшенню утворення злук та медикаментозного навантаження на пацієнта в післяопераційному періоді, скороченню терміну перебування у стаціонарі.

Referens.

1. Matsukawa A. Aberrant Inflammation and Lethality to Septic Peritonitis in Mice Lacking STAT3 in Macrophages and Neutrophils / A. Matsukawa, K. Takeda, S. Kudo [et al.] // *The Journal of Immunology*. – 2014. – № 14. – P. 6198 – 6205.
2. Perforated peptic ulcer / [K. Søreide, K. Thorsen, E. M. Harrison et al.]. // *Lancet*. – 2015. – №386. – P. 1288–1298.
3. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic ulcers / [B. Ge, M. Wu, Q. Chen та ін.]. // *Surgery (United States)*. – 2016. – №159. – P. 451–458.
4. Enhanced postoperative recovery pathways in emergency surgery: a randomized controlled clinical trial / [M. Gonenc, A. Dural, F. Celik et al.]. // *The American Journal of Surgery*. – 2014. – №6. – P. 807–814.

УДК 616-089+616.342

ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНОЙ ЯЗВЫ ДВЕНАДЦАТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ

Чурпий И.К.¹, Чурпий К.Л.², Чурпий В.К.², Мельник И.В.¹

¹Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра хирургии стоматологического факультета, г. Ивано-Франковск, Украина

²Маловисковская центральная районная больница, г. Малая Виска, Кировоградской области, Украина
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1735-9418>
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2585-6134>

e-mail: ch.igor.if@gmail.com

Реферат. Современное лечение хирургической патологии характеризуется стремительным внедрением малоинвазивных лапароскопических технологий. К настоящему времени язвенная болезнь желудка и ДПК остается одним из самых распространенных заболеваний внутренних органов. Ее обнаруживают у 6-10% взрослого населения. В работе проведен анализ лапароскопического лечения перфоративных язв двенадцатиперстной кишки.

Целью работы было проанализировать эффективность лапароскопического лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки и определить показания по применению малоинвазивных методов.

Выводы. Проведенная лапароскопическая вмешательства в условиях ургентной хирургии является методом выбора для верификации патологического очага с последующим выполнением патогенетически обоснованного оперативного вмешательства.

Основным преимуществом лапароскопической операции является ее малая травматичность, что ведет к снижению болевого синдрома, пареза кишечника, уменьшению образования спаек и медикаментозной нагрузки на пациента в послеоперационном периоде, сокращению срока пребывания в стационаре.

Ключевые слова. перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, лапароскопия.

UDC 616-089+616.342

EXPERIENCE OF LAPAROSCOPIC TREATMENT OF THE PERFORATIVE ULCER OF THE TWENTY OF THE PERIPLAR INTESTINE

I.K. Churpiy,¹ K.L. Churpiy,² V.K. Churpiy,² I.V. Melnyk¹

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Surgery, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

²Malovyskivska hospital, Kirovohrad region, Mala Vyska, Ukraine

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1735-9418>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2585-6134>

e-mail: ch.igor.if@gmail.com

Abstract. Modern treatment of surgical pathology is characterized by the rapid introduction of minimally invasive laparoscopic technologies. To date, ulcerous stomach and duodenal ulcer remains one of the most common diseases of the internal organs. It is detected in 6-10% of the adult population. The analysis of laparoscopic treatment of perforated viremia of the duodenum is carried out.

The purpose of the work was to analyze the effectiveness of laparoscopic treatment of perforated duodenal ulcer and to determine the indications regarding the use of the minimally invasive method.

Conclusions. The conduct of laparoscopic intervention in the conditions of urgent surgery is a method of choice for the verification of a pathological focus and subsequent execution of pathogenetically grounded surgical intervention.

The main advantage of the laparoscopic operation is its low traumaticity, which leads to a decrease in pain syndrome, paresis of the intestine, reduction of the formation of conjunctiva and medication load on the patient in the postoperative period, reduction of the length of stay in the hospital.

Keywords: perforated duodenal ulcer, laparoscopy.

Стаття надійшла в редакцію 14.09.2018 р.

АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ СТРАВОХІДНО-ОРГАННИХ АНАСТОМОЗІВ ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

Шапринський В.О., Шапринський Є.В., Кривецький В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

*Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету № 2, м. Вінниця, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,
e-mail: evgensh20078@gmail.com*

Резюме. Стаття присвячена проведенню аналізу частоти виникнення неспроможності швів шийного езофаго-органного анастомозу при езофагопластиці. За останні роки кількість оперативних втручань на стравоході, а саме реконструктивно-відновних, зростає. Операції на стравоході характеризуються високими цифрами післяопераційних ускладнень та летальності, яка може сягати 15 % і більше. Неспроможність швів езофаго-органного анастомозу, особливо шийного, є одним із найбільш поширених специфічних ускладнень реконструктивно-відновних оперативних втручань на стравоході. Виникнення даного ускладнення вимагає тривалого лікування та іноді повторних реконструктивно-відновних операцій. Проаналізовано результати оперативного лікування 115 хворих на рубцеві стриктури стравоходу за період з 2003 по 2017 роки. Встановлено залежність виникнення ускладнень в залежності від виду езофагопластики. При пластиці стравоходу шлунковою трубкою неспроможність швів шийного анастомозу спостерігається у вірогідно більшій кількості випадків, ніж при використанні в якості трансплантата сегмента товстої кишки. При використанні механічного шва при формуванні шийного езофаго-органного анастомозу неспроможність швів виникає у достовірно меншій кількості хворих (5,26 %).

Ключові слова: неспроможність швів шийного анастомозу, шлунок, товста кишка.

Вступ. Останнім часом кількість хворих на рубцеві стриктури і рак стравоходу, на жаль, не зменшується, а зростає, що пов'язано з впровадженням у побут людини все більше хімічно агресивних речовин, наявних токсичних продуктів виробництва та ін. [1, 7, 8, 9]. Це і є причиною виникнення опіків стравоходу, а отже, і післяопікових стриктур стравоходу. Не зменшується і кількість хворих з стриктурами, які виникли внаслідок гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, а також після раніше виконаних оперативних втручань на стравоході [3]. Тому кількість оперативних втручань на стравоході, а саме реконструктивно-відновних, за останні роки зростає.

Обґрунтування дослідження. Операції на стравоході характеризуються високими цифрами післяопераційних ускладнень та летальності, яка може сягати 15 % і більше [2, 5]. Неспроможність швів езофаго-органного анастомозу, особливо шийного, є одним із найбільш поширених специфічних ускладнень реконструктивно-відновних оперативних втручань на стравоході [4, 6]. Виникнення даного ускладнення вимагає тривалого лікування та іноді повторних реконструктивно-відновних операцій.

Метою дослідження є покращити результати хірургічного лікування хворих з рубцевими стриктурами стравоходу шляхом проведення аналізу частоти виникнення неспроможності швів стравохідно-органних анастомозів та визначити шляхи їх профілактики.

Матеріали і методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз оперативного лікування 115 хворих зі стриктурами стравоходу, що знаходились на лікуванні у клініці хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова за період з 2003 по 2017 роки, а також у відділенні захворювань стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України». Вік хворих становив від 17 до 80 років. Переважна кількість хворих були віком від 30 до 59 років, тобто більшість хворих була працездатного віку чоловічої статі (68,7 %).

Причинами проведення езофагопластик були: післяопікові стриктури (45 хворих) стравоходу внаслідок опіків стравоходу, зокрема кислотою у 8 (17,78 %) випадках, лугом – у 24 (53,33 %), електролітом (акумуляторна рідина) – у 7 (15,56 %) пацієнтів та речовиною невідомого генезу – у 6 (13,33 %) осіб. Дані пацієнти раніше підлягали госпіталізації, їм проводився комплекс консервативних заходів щодо лікування опіку стравоходу за загальноприйнятими методами і профілактика розвитку стриктур. Але у 9 (20,0 %) пацієнтів попередньо була сформована гастростома за Кадером, у 7 (15,56 %) раніше був сформований гастроентероанастомоз у зв'язку з декомпенсованим стенозом виходу зі шлунку внаслідок опіку. У подальшому при розвитку стриктури стравоходу вони неодноразово лікувались у клініці з проведенням дилатаційної терапії шляхом виконання бужування і балонної дилатації.

Іншими причинами виконання езофагопластик були післяопераційні рубцеві стриктури, що спостерігались у 17 пацієнтів. Їм передували наступні операції на стравоході: пластика стравоходу за Готштейном-Шалімовим у 10 хворих, пластика стравоходу шлунком – у 5 та товстою кишкою – у 2. Під час повторних госпіталізацій даних хворих у переліченій кількості випадків консервативні методи їх лікування були неефективними, що також призводило до їх поступового прогресування, виразних змін обміну речовин, виснаження хворих, кахексії.

Серед інших причин виконання езофагопластик були: гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, стравохід Баретта. У 10 хворих тривало існуюча в анамнезі гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба призводила до виникнення пептичної виразки та в подальшому – до протяжної пептичної стриктури нижньо- та середньогрудного відділів стравоходу. У випадку стравоходу Баретта всі хворі підлягали оперативному лікуванню.

Іншими причинами були пухлинні захворювання стравоходу: лейоміоми – у 8 хворих та рак стравоходу – у 35 пацієнтів. За локалізацією рак стравоходу спостерігався у шийному відділі – у 1 хворого, у верхньогрудному – у 2, у середньогрудному – у 11, у нижньогрудному – у 8, в абдомінальному відділі стравоходу – у 13 осіб. Згідно з гістологічною структурою раку спостерігались наступні форми: плоскоклітинний рак – у 29 (82,86 %) та аденокарцинома – у 6 (17,14 %) хворих. Більшість оперативних втручань була

виконана при другій і третій стадії онкопроцесу (33 хворих). Лікування раку стравоходу проводили відповідно до клінічних протоколів Guidelines, 2013.

Відповідно до діагностичного алгоритму усі хворі при поступленні підлягали повному клініко-лабораторному обстеженню, включаючи визначення рівня альбуміну, загального білка, лімфоцитів. Визначали трофічний статус, згідно з яким у 40 (34,78 %) хворих він був значного ступеня вираженості, а у 18 (15,65 %) хворих – тяжкого ступеня вираженості. Інструментальні методи полягали у проведенні оглядової рентгенографії органів грудної клітки, фібро-езофагоскопії, виконання ультрасонографії, контрастної рентгенографії стравоходу, спіральної комп'ютерної томографії у 3-D режимі. При рентгенконтрастному дослідженні визначали рівень стриктури, ступінь непрохідності стравоходу, а також її довжину.

Результати дослідження та їх обговорення. Усім хворим були проведені езофагопластики. У 18 (15,65 %) пацієнтів у зв'язку із тяжким ступенем вираженості трофічного статусу на попередньому етапі формували гастростому за Кадером до відновлення показників білкового обміну, збільшення ваги тіла. У більшості хворих була проведена езофагопластика шлунком – в 59 випадках, товстокишкова – в 51 хворого, і у 5 хворих – власними тканинами.

У клініці перевагу надаємо езофагопластиці з використанням шлунку. В якості трансплантата використовуємо шлункову трубку, сформовану з великої кривини. Серед усіх езофагопластик вона є найбільш фізіологічною та найменш травматичною. У клініці виконується тільки транسخітальний доступ і шийний, що забезпечує меншу травматичність операції та меншу кількість ускладнень, розпрацьована методика подовження шлункової трубки за рахунок поперечного пересічення і розтягування пілоричного відділу шлунку та в результаті мобілізації дванадцятипалої кишки за Кохером і клітковини навколо головки підшлункової залози. Езофагопластика шлунковою трубкою була виконана у 59 випадках: при післяопікових стриктурах – у 23 хворих, при пептичній стриктурі – у 9, при післяопераційних стриктурах – у 7 та при пухлинах стравоходу у 20. У 9 (15,25 %) хворих операцію завершували формуванням на шії апаратного степлерного анастомозу по типу «бік у кінець». Надлишок стравоходу відсікали лінійним степлером. Також формували ручний анастомоз по типу: інвагінаційного «кінець в кінець» у 19 (32,20 %) хворих, «кінець в бік» у 31 (52,54 %). Післяопераційний період проводили з введенням антибіотиків, проведенням інфузійної, протизапальної терапії, парентерального та ентерального харчування через встановлений назогастральний зонд. Неспроможність шийного анастомозу виникла у 13 (22,03 %) хворих. У 12 її вдалося ліквідувати консервативним шляхом, а у 1 випадку призвело до формування стійкої зовнішньої стравохідної нориці, що вимагало виконання оперативного втручання.

Товстокишкова езофагопластика була виконана у 51 хворого. Сама товста кишка на відміну від шлунка має надійне магістральне кровопостачання, є стійкою до гіпоксії, рухлива, при цьому можна мобілізувати трансплантат необхідної довжини. Товстокишкова пластика виконувалась при протяжній післяопіковій стриктурі стравоходу, багаторівневої стриктурі, при її високій локалізації, у випадках неможливості використання шлунку через його враження пухлинним процесом, опіком, при виразному спайковому процесі, якщо раніше була сформована гастростома чи гастроентероанастомоз. В передопераційному періоді проводили запропоновану інфузійну терапію з корекцією білкового, водно-електролітного, вітамінного обміну. За методикою клініки в якості трансплантата обирали дистальний відділ висхідної, поперечно ободової та нисхідної ободової кишки. Живлення відбувалось за рахунок лівої ободової кишки чи середньоободовокишкової артерій. Почергово накладали еластичні зажими на артерії ободової кишки і оцінювали пульсацію судин брижі, перистальтику, колір

кишки майбутніх відділів трансплантата. Після остаточного прийняття рішення щодо вибору живлячої судини проводили «обережну мобілізацію» тих відділів ободової кишки, з яких має формуватись майбутній товстокишковий трансплантат зі збереженням маргінальної артерії і обраної живильної судини. Найбільш вдала довжина трансплантату має бути 38-42 см, який у ізоперистальтичному напрямку проводили через малий чепець. Між дистальним кінцем обраного трансплантата та передньою стінкою шлунку формували передній антирефлюксий анастомоз. У черевній порожнині також формували товстотовстокишковий (асцендо-десцендо) анастомоз. Після виконання лівобічної цервікотомії мобілізували шийний відділ стравоходу. Створений штучний стравохід проводили через загрудинний тунель на ділянку ший. Оцінювали життєздатність шийного кінця трансплантата, і при задовільних умовах формували шийний анастомоз. Двоетапна езофагопластика була проведена у 7 (13,73 %) хворих при виснаженні із тяжким ступенем вираженості трофічного статусу і кахексії, а також при відсутності умов для формування анастомозу. Анастомоз на шії формували другим етапом через 1,5 місяця при збереженні гастростоми. Шийний анастомоз формували апаратним циркулярним степлером 29 СН у 10 (19,61 %) пацієнтів по типу «бік у кінець» з відсіченням надлишку стравоходу лінійним степлером. В інших випадках формували ручний анастомоз: «кінець у бік» у 31 (60,78 %) і інвагінаційний за типом «кінець у кінець» у 10 (19,61 %).

Оцінку спроможності анастомозу проводили на 9 добу при рентгенконтрастному дослідженні «штучного» стравоходу з продовженням інфузійної, антибактеріальної, протизапальної терапії та ентерального харчування. Після товстокишкової езофагопластики неспроможність шийного анастомозу виникла у 8 (15,69 %) хворих, які у всіх вдалося ліквідувати консервативним шляхом.

Таким чином, при формуванні анастомозу «кінець в бік» (62), неспроможність швів виникла у 14 (22,58%) хворих, а при формуванні анастомозу «кінець в кінець» (29 хворих) – у 5 (17,24 %) випадках. У хворих, в яких застосовували апаратний спосіб формування анастомозу, частота виникнення неспроможності швів шийного анастомозу, була вірогідно меншою і становила 5,26 %.

Висновки.

Неспроможність швів шийного анастомозу при езофагопластиці залишається складною та невирішеною проблемою.

При пластиці стравоходу шлунковою трубкою неспроможність швів та стриктур шийного анастомозу спостерігається у вірогідно більшій кількості випадків, ніж при використанні в якості трансплантата сегмента товстої кишки.

При використанні механічного шва при формуванні шийного езофаго-органного анастомозу неспроможність швів виникає у достовірно меншій кількості хворих (5,26%).

References:

1. Bagirov M., Vereshchako R. (2008) Use of total and subtotal esophagoplasty in treatment of corrosive esophageal strictures. [Article in Russian]. Clinical Surgery. 8, 11-15.
2. Bakirov A. (2001) Total plastics of the esophagus in its strictures. [Article in Russian]. Bulletin of Surgery. 1, 53-57.
3. Chernousov A., Andrianov V., Chernoukov A. (2003) Colon patch esophagoplasty in patients with burn esophageal strictures. [Article in Russian]. Surgery. 7, 50-54.
4. Saenko V., Andreeshev S., Kondratenko P., Misoedov S. (2002) Reconstructive operations for post-burn corrosive esophageal strictures. [Article in Russian]. Clinical Surgery. 5-6, 4.
5. Boiko V., Krivoruchko S., Savvi S. (2002) Surgical treatment of post-burn corrosive esophageal and antral strictures. [Article in Russian]. Bulletin of Emergency and Reconstructive Medicine. 2, 187-189.

6. Allahverdian A., Mazurin V., Isakov V. (2003) Treatment of combined corrosive strictures of thoracic portion of the esophagus and the stomach. [Article in Russian]. Thoracic and Cardiovascular Surgery. 3, 61-67.
7. Rahmetov N., Zhetimkarinov D., Hrebtov V. (2003) Surgical treatment of combined strictures of the esophagus and the stomach. [Article in Russian]. Surgery. 11, 17-19.
8. Dantas R., Matede R. (2002) Motility of the transverse colon used for esophageal replacement. J.Clin. Gastroenterol. 34, 225-228.
9. Maish M., Denschamps C. (2005) Indications and technique of colon and jejunal interposition for esophageal disease. Surg. Clin. North. Am. 85, 505-514.

УДК 616-001.37-089.844

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ПИЩЕВОДНО – ОРГАННЫХ АНАСТОМОЗОВ ПРИ ЭЗОФА- ГОПЛАСТИКЕ

Шапринский В.А., Шапринский Е.В.,
Кривецкий В.Ф., Мустафа Бассам Хуссейн

*Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, кафедра хирургии медицинского
факультета № 2, г. Винница, Украина,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,

e-mail: evgensh20078@gmail.com

Резюме. Статья посвящена анализу частоты возникновения несостоятельности швов шейного эзофаго-органного анастомоза при эзофагопластике. За последние годы количество оперативных вмешательств на пищеводе, а именно реконструктивно-восстановительных, растет. Операции на пищеводе характеризуются высокими цифрами послеоперационных осложнений и летальности, которая может достигать 15 % и более. Несостоятельность швов эзофаго-органного анастомоза, особенно шейного, является одним из самых распространенных специфических осложнений реконструктивно-восстановительных оперативных вмешательств на пищеводе. Возникновение данного осложнения требует длительного лечения и иногда повторных реконструктивно-восстановительных операций. Проанализированы результаты оперативного лечения 115 больных с рубцовыми стриктурами пищевода за период с 2003 по 2017 годы. Установлена зависимость возникновения осложнений в зависимости от вида эзофагопластики. При пластике пищевода желудочной трубкой несостоятельность швов шейного анастомоза наблюдается в достоверно большем количестве случаев, чем при использовании в качестве трансплантата сегмента толстой кишки. При использовании механического шва при формировании шейного эзофаго-органного анастомоза несостоятельность швов возникает в достоверно меньшем количестве больных (5,26 %).

Ключевые слова: несостоятельность швов шейного анастомоза, желудок, толстая кишка.

UDC 616-001.37-089.844

FREQUENCY ANALYSIS OF CERVICAL ESOPH- AGO-ORGAN ANASTOMOTIC LEAK IN ESOPH- AGOPLASTY

V.O. Shaprynskyi, Y.V. Shaprynskyi, V.F. Kryvetskyi,
Mustafa Bassam Hussein

*National Pirogov Memorial Medical University, Depart-
ment of Surgery of medical faculty № 2, Vinnytsya,
Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-3163>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1284-6540>,

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1166-1798>,

e-mail: evgensh20078@gmail.com

Abstract. The article is devoted to analysis of frequency of cervical esophagus-organ anastomotic leak in esophagoplasty. Gullet operations are associated with high rate of postoperative complications and mortality, reaching 15 % and over.

The aim of the study was to improve the results of surgical treatment in patients with corrosive strictures of the esophagus by analyzing frequency of cervical esophagus-organ anastomotic leak and determining the ways of their prevention.

The results of surgical treatment in 115 patients with esophageal strictures between 2003 and 2017 were analyzed. The causes of corrosive strictures were: post burn strictures - in 45 patients, postoperative strictures - in 17, peptic strictures - in 10, leiomyoma - in 8 and esophageal cancer - in 35. In the clinic, esophageal replacement with the stomach was performed in 59 patients and that with the colon segment – in 51 patients.

Esophagoplasty with the stomach was performed using original elongation of gastric tube. The following types of anastomoses were applied: apparatus anastomosis - in nine patients, invagination anastomosis end-to-end - in 19 and end-to-side anastomosis - in 31 patients. Cervical anastomotic leak occurred in 13 patients (22.03%).

Colon patch esophagoplasty was performed predominantly with the colon segment consisting partially of ascending, transverse and descending colon with preservation of blood supply due to the left colic artery by the clinic technique. Circular stapler in 10 patients, end-to-side anastomosis – formed cervical anastomosis in 31 and invagination anastomosis end-to-end – in 10 patients. Cervical anastomotic leak was observed in eight patients.

That is, cervical anastomotic leak is observed significantly more frequently in esophagoplasty with gastric tube than in cases using colon segment as a transplant. But using mechanical suture in formation of cervical esophagus-organ anastomosis, cervical anastomotic leak occurs in significantly lower number of patients (5.26 %).

Keywords: cervical anastomotic leak, stomach, colon.

Стаття надійшла в редакцію 25.06.2018 р.

ЗАЩЕМЛЕННЯ ПЕЧІНКОВОГО КУТА ТОВСТОЇ КИШКИ І ПАСМА ЧЕПЦЯ В ТРИКУТНИКУ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г.¹, Василюк С.М.², Голояд Я.Б.², Кримець С.А.², Попович Я.О.³

Івано-Франківський національний медичний університет,

¹*Кафедра Хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти*

²*Кафедра хірургії №1,*

³*Кафедра терапії і сімейної медицини навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

м. Івано-Франківськ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Внутрішні защемлення в слабких природних місцях, особливо діафрагми, є рідкісними і досить важкими для діагностики. Іноді, навіть при явних ознаках ГКН (гострої кишкової непрохідності), їх симптоматика трактується як патологія інших органів.

Мета: демонстрація рідкісного випадку внутрішнього защемлення петлі товстої кишки і пасма чепця в правому задньобічному відділі діафрагми при попереково-реберній грижі Бохдалека.

Описано клінічний випадок успішного хірургічного лікування внутрішнього защемлення печінкового кута у правому трикутнику діафрагми Бохдалека, яке проявилось у вигляді низької кишкової непрохідності та симулювало рентгенологічну картину онкопатології легені, або нижньодольової правобічної абсцедуючої пневмонії.

Ключові слова: внутрішнє защемлення печінкового кута обвідної кишки в правому трикутнику Бохдалека, фізичне перенапруження, гостра кишкова непрохідність, нижньодольова правобічна пневмонія.

Вступ. Діафрагмальна грижа представляє вихід органів із черевної порожнини у грудну через отвори у діафрагмі. Залежно від походження розрізняють нетравматичні і травматичні діафрагмальні грижі. Травматичні грижі виникають у місцях розриву чи надриву діафрагми. Вроджена діафрагмальна грижа зустрічається досить рідко. У 70-80 % випадків грижа Бохдалека розташовується з лівого боку, відповідно в 20-30 % випадків – справа. Обумовлено це тим, що частини діафрагми, в силу різних анатомічних особливостей, пов'язаних з поворотом внутрішніх органів, зліва зростаються трохи пізніше, що і дає можливість розвитку патології. Воротами для виходу органів черевної порожнини в плевральну служить отвір Бохдалека, який знаходиться над верхівкою лівої нирки. Досить рідко виникають парастернальні грижі спереду в ділянці правого діафрагмо-середостінного синуса – грижа Лорєя [1, 2, 5]. Причинами їх розвитку є вроджені дефекти або слабкі зони діафрагми, великі розміри природних отворів діафрагми. Вроджені дефекти частіше спостерігаються зліва у задньобічному відділі діафрагми з виходом попереково-реберної грижі Бохдалека. Однак передлягання під правим куполом діафрагми великої долі печінки практично унеможливило виникнення грижі Бохдалека через попереково-реберний трикутник діафрагми справа. В той же час грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) є досить поширеним захворюванням і зустрічаються до 95 % усіх діафрагмальних гриж. ГСОД характеризуються випинанням будь-якої структури черевної порожнини, окрім стравоходу, в грудну порожнину через розширення стравохідного отвору діафрагми [3, 4].

Мета дослідження: демонстрація рідкісного випадку внутрішнього защемлення петлі товстої кишки і пасма чепця в правому задньобічному відділі діафрагми при попереково-реберній грижі Бохдалека.

Обґрунтування дослідження: описано рідкісний клінічний випадок успішного хірургічного лікування внутрішнього защемлення печінкового кута в правому трикутнику діафрагми Бохдалека, яке проявилось низькою кишковою непрохідністю та симулювало рентгенологічну картину онкопатології легені або нижньодольової правобічної абсцедуючої пневмонії.

Як уже говорилося, внутрішнє защемлення гриж, особливо в слабких місцях діафрагми (трикутниках Бохдалека та Лорєя), є рідкісним і досить важким для діагностики.

Прикладом цього може слугувати випадок з хворою, 53 роки, що поступила ургентно з проявами низької кишкової непрохідності, ознаками дихальної недостатності, спричиненої випотом в синус правої плевральної порожнини, за даними УЗД до 200, мл. Рентгенологічно випіт визначався там же до рівня 7-го міжребер'я, але поряд з цим в базальнозовнішніх сегментах нижньої долі правої легені наявний конгломерат, який можна розцінити як запальний, але й не можливо виключити онкопатологію. На оглядовій рентгенограмі живота чітко визначається 3 чаші Клойберга, з приводу чого було виконано сифонну клізму з незначним відходженням кусочків твердого калу і газів. Хвору оглянув торакальний хірург, який підтвердив виявлену патологію і трактував її як нижньодольову пневмонію з можливим формуванням в подальшому абсцесу легень. Виходячи з цього їй було призначено потужну протизапальну антибіотикотерапію. Однак під ранок у хворої знову посилюлись переймисті болі в животі, блювання, вздуття і асиметрія живота, затримка відходження калу і газів. Хворій налагоджено назогастральну декомпресію, через зонд виділилось до 350,0 застоюного вмісту, шлунок промито і зонд залишено. Хвора відчула деяке полегшення. Анамнезом встановлено, що вона щоденно повертає і підтягує вгору своїх паралізованих батьків, і вчора при підтягуванні батька (до 110 кг) відчула біль справа в підбер'ї і вище в грудній клітці. Повторили оглядову рентгенограму живота; кількість чашок Клойберга збільшилась до восьми. Враховуючи дані фізикального обстеження: притуплення в нижніх зонах правої легені до 7-го ребра, бронхіальне дихання, даних УЗД, рентгенограми легень, наявність лейкоцитозу, і зсуву формули крові вліво, а головне - ознак гострої кишкової непрохідності, висловлено думку про защемлення петлі, можливо, й печінкового кута, в правому трикутнику Бохдалека діафрагми. Однак більшість колег заперечила, мотивуючи це тим, що справа печінка, і це неможливо, а зліва таке може бути, і вирішили повторити сифонну клізму і продовжити інфузійну терапію, але симптоми ГКН різко почали наростати; тоді хвору взяли на лапаротомію. При ревізії виявили, що печіновий кут і частково поперечна кишка з пасмом чепця знаходились защемленими в отворі (трикутнику Бохдалека) діафрагми над куполом правої долі печінки. Трикутник дещо розсічно в напрямку до діафрагмального центру, вилилось до 600,0 мл грижевої води, і защемлену петлю товстої кишки низведено

в черевну порожнину, її відігріто, а в брижу введено до 50,0 0,5 % розчину новокаїну. Краї трикутника освіжені від мішка-очеревини і ушиті П- подібними швами. Товста кишка відповідала всім життєвим ознакам. Черевну порожнину дреновано в правому підреб'ї над і під печінкою і ушито наглухо. Післяопераційний період перебігав на тлі нижньодолевої пневмонії, яку вдалося повністю розрішити до 9-ї післяопераційної доби. Виписана з одужанням.

Висновки. Приведений клінічний випадок защемлення петлі товстої кишки в правому трикутнику Бохдалека, що спричинене надмірним фізичним напруженням та розвитком гострої кишкової непрохідності з симуляцією картини нижньодолевої абсцедуючої пневмонії, є рідкісним і тому має наукову й практичну цінність для загальних та абдомінальних хірургів при проведенні диференціальної діагностики та своєчасного оперативного лікування.

References:

1. Boiko V.V., Dalavurak V.P. Khyrurhicheskoe lechenye dyafrahmalnykh hryzh. Kharkivska khirurhichna shkola. 2011;5(50):92-4.
2. Hrabovetskyi S.A., Odintsova I.I., Tkachuk T.R., Kharkivska I.V. Lektsii: Radiolohichniy visnyk. 2014;4(53):32-8.
3. Stasyshyn A.R. Diafrahmalni hryzhi v klinichnii khirurhichnii praktysii. Halytskyi likarskyi visnyk. 2016; 23(3):57-8.
4. Cardile A.P., Heppner D.S., Cardile A.P. Gastric volvulus, Borchardt's Triad, and Endoscopy. A Rare Twist. Hawaii Med. 2011;70:80-82.
5. Sutedja B., Muliani Y. Laparoscopic repair of a Bochdalek hernia in an adult woman. Asian J. Endosc. Surg. 2015 Aug;8(3):354-356.

УДК 616.26. 007.43 036 089

УЩЕМЛЕНИЕ ПЕЧЁНОЧНОГО УГЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ И ЧАСТИ САЛЬНИКА В ТРЕУГОЛЬНИКЕ БОХДАЛЕКА СПРАВА

Шевчук А.Г.¹, Василюк С.М.², Голояд Я.Б.²,
Кривец С.А.², Попович Я.О.³

Ивано Франковский национальный медицинский университет,

¹*Кафедра хирургии учебно-научного института последипломного образования*

²*Кафедра хирургии №1,*

³*Кафедра терапии и семейной медицины учебно-научного института последипломного образования, г. Ивано-Франковск, Украина,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Резюме. Внутреннее ущемление органов брюшной полости в слабых естественных местах, особенно диафрагмы, есть редкими и очень тяжёлыми для диагностики. Иногда, даже при выраженных симптомах ОКН (острой кишечной непроходимости), их проявление интерпретируется, как патология других органов.

Цель: продемонстрировать редчайший случай внутреннего ущемления петли толстой кишки и сальника справа, явлениями ОКН при пояснично-рёберной грыжи Бохдалека.

Обоснование и результаты. Описан редчайший клинический случай хирургического лечения внутреннего ущемления печёночного угла в правом треугольнике диафрагмы Бохдалека, которое проявилось низкой кишечной непроходимостью и симулировало рентгенологическую картину онкопатологии правого лёгкого, или нижнедолевой правосторонней абсцедирующей пневмонии. Наличие признаков внутреннего ущемления кишечника и ОКН,

явилось показанием к выполнению лапаротомии и пластики диафрагмальной грыжи.

Ключевые слова: внутреннее ущемление петли толстой кишки в правом треугольнике Бохдалека, физическое перенапряжение, острая кишечная непроходимость, нижнедолевая правосторонняя пневмония.

UDC 616.26. 007.43 036 089

CONSTRICTION OF THE THICK COLON IN THE RIGHT BOGDALEK'S TRIANGLE

A.G. Shevchuk¹, S.M. Vasilyuk², Y.B. Holoyad², S.A. Krymets²,
Y.O. Popovich³

Ivano-Frankivsk National Medical University,

¹*Department of Surgery, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*

²*Department of Surgery №1,*

³*Department of Therapy and Family Medicine of the Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Ivano-Frankivsk, Ukraine,*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>,
e-mail: surge@i.ua

Abstract. The causes of the constriction development are congenital defects or weak areas, large sizes of natural apertures of the diaphragm. Congenital defects are more often observed on the left in the posterior division of the diaphragm at the lumbar-costal hernia (Bogdalek's hernia). However, the presence under the right dome of the diaphragm of a large lobe of the liver, practically, makes it impossible to develop Bogdalek's hernia through the lumbar aperture triangle of the diaphragm to the right. In 70-80% of cases, the Bogdalek's hernia is located on the left side, respectively, in 20-30% of cases - on the right. Hernias in the front region of the right diaphragm-mediastinal sinus and parasternal hernia (Loreya) are quite rare. At the same time, the hernia of the esophageal aperture of the diaphragm (HEAD) is a widespread disease and occurs in up to 95% of all diaphragmatic hernias. Congenital defects are more often observed on the left in the posterior division of the diaphragm with the output of the lumbar-costal hernia (Bogdalek's). Sometimes, even with obvious signs of AIO (acute intestinal obstruction), their symptomatology are interpreted as a pathology of other organs.

Objective. Demonstration of a rare case of internal latching of the loop of the thick colon and of the cecum in the right back side division of the diaphragm at the lumbar-costal Bogdalek's hernia.

Discussion. The clinical case of successful diagnosis and surgical treatment of internal hepatic latching in the right Bogdalek's triangle of the diaphragm, which was manifested by low intestinal obstruction, and simulated the radiological picture of the oncopathology of the lung, or of the lower-lobe right side abscess pneumonia.

Conclusion. The given clinical case of jamming of the loop of the colon in the right Bogdalek's triangle, caused by excessive physical exertion and the development of acute intestinal obstruction with the simulation of the picture of the lower-lobe abscess pneumonia, is rare and therefore has a scientific and practical value for general and abdominal surgeons, with differential diagnosis and timely operative treatment.

Keywords: internal constriction of the hepatic angle of the colon in the right Bogdalek's triangle, physical exertion, acute intestinal obstruction, lower-lobe right-side pneumonia.

Стаття надійшла в редакцію 27.06.2018 р.

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СПРАВЖНЬОГО І ХИБНОГО (БРОКА) ЗАЩЕМЛЕННЯ ГРИЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г.¹, Федорченко В.М.², Василик Т.П.⁴, Попович Я.О.³, Гуралюк Т.Т.²

Івано-Франківський національний медичний університет,

¹*Кафедра хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

²*Кафедра хірургії №1,*

³*Кафедра терапії і сімейної медицини навчально-наукового інституту післядипломної освіти,*

⁴*Міська клінічна лікарня №1,*

м. Івано-Франківськ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,

e-mail: surge@i.ua

Резюме. Проаналізовано результати діагностики та алгоритму лікування пацієнтів із справжнім та 3-х пацієнтів із хибним защемленням (Брока) гриж живота.

Мета роботи. Вивчити результати діагностики та лікувальної тактики при справжньому та хибному защемленні гриж передньої черевної стінки.

Обговорення дослідження та їх результати. Хворі (112) з защемленими грижами були прооперовані пластикою гризових воріт власними тканинами – 68 (60,7 %), а 44 (39,3 %) – поліпропіленовою сіткою. Хибне защемлення Брока було у 3-х осіб чоловічої статі у віці від 22 до 57 років, з локалізацією гриж: пахвинна – 1, пупкових – 2. У післяопераційному періоді при використанні сітчатого імплантанта спостерігали виникнення сером та нагноєння рани в 3 (6,8 %), а при класичній пластичності такі ускладнення виникли у 8 (11,7 %), які комплексним лікуванням були ліквідовані. Діагностично-лікувальна тактика при грижах Брока та допущені помилки представлені індивідуальною презентацією кожного окремого випадку. Перший клінічний випадок демонстрував виникнення грижі Брока при гострому апендициті, клінічні ознаки якого передували хибному защемленню пахвинної грижі. При другому випадку причиною був туберкульозний перитоніт, яким хворий під різними діагнозами лікувався амбулаторно і стаціонарно протягом року. Причиною третього випадку слугував хронічний міжпечельний абсцес на тлі попередньої двохмісячної перфорації тонкої кишки риб'ячою кісткою при вживанні юшки. Клінічна картина у всіх випадках дозволяла діагностувати защемлену грижу, однак при цьому визначався симптом «кашльового поштовху» та були відсутні ознаки гострої кишкової непрохідності. Оперативні знахідки вказували на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, ознаки якої при ретельному аналізі кожного випадку передували защемленню Брока.

Висновки:

1. У хворих із защемленими грижами передньої черевної стінки при ознаках серозного місцевого перитоніту для закриття великих гризових воріт необхідно використовувати алотрансплантати при адекватній комплексній терапії в післяопераційному періоді.

2. З метою недопущення фатальних помилок при діагностиці і оперативному лікуванні псевдо-защемлення гриж (Брока) необхідно детально провести аналіз еволюції симптомокомплексу защемлення, а при ревізії гризового вмісту, що демонструє іншу гостру патологію черевної порожнини, виконувати алгоритм ретельного інтраопераційного обстеження, ліквідації основного захворювання з дренажуванням її та пластикою воріт грижі.

Ключові слова: справжнє і хибне (Брока) защемлення гриж живота, сітчастий імплантат, причини помилок діагностики та лікування гриж Брока.

Вступ. Серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини защемлені грижі складають 4 – 4,2 % [1, 2]. Продовжує залишатися високою післяопераційна летальність, особливо у осіб похилого і старечого віку [1, 2]. Частіше защемлюються пахові (57,3 %) і стегнові (31 %), рідше – пупкові (5,4 %), грижі білої лінії (3,6 %), післяопераційні (2,2 %), діафрагмальні (0,2 %), грижі іншої локалізації (0,3 %) [1, 2]. Причиною защемлення, як правило, є раптове підвищення внутрішньочеревного тиску. Його виникненню сприяють вузькі, малоподатливі гризові ворота, а також запальні процеси та рубцеві зміни в ділянці шийки гризового мішка [2, 3, 4]. Виділяють защемлення справжнє та несправжнє (хибне – грижа Брока) [3]. За справжнього защемлення відбувається здавлення вмісту гризового мішка в гризових воротах або в шийці гризового мішка з порушенням кровообігу в защемленому органі і появою інтенсивного болю ішемічного генезу. Защемлення Брока є симптомокомплексом, який нагадує загальну картину защемлення, однак він викликаний яким-небудь іншим гострим захворюванням органів черевної порожнини. Клінічна картина дозволяє діагностувати защемлену грижу, тоді як основна причина захворювання залишається невідомою [3]. Разом з тим визначається симптом «кашльового поштовху», відсутні ознаки гострої кишкової непрохідності. На операції у хворих з хибним защемленням (Брока) виявляють гіперемію гризового мішка, запальні зміни органів, що розміщені в ньому. У таких випадках несвоєчасне виявлення гострої хірургічної патології і виконання тільки операції генріопластики, як правило, закінчується фатально для хворого. Найчастіше у гризовому мішку виникають вторинні запальні зміни, внаслідок поступлення в нього вмісту з черевної порожнини при гострому апендициті, перфоративній виразці, скрутці кишечника, запаленні придатків матки, лімфатичних вузлів брижі та ін. Вправима грижа стає напруженою, болючою, невправимою. Для постановки правильного діагнозу слід добре зібрати анамнез. При псевдозащемленні біль у животі з'являється раніше, ніж вторинні патологічні зміни у гризовому мішку, а відсутність прямих ознак справжнього защемлення вимагає ретельної ревізії органів черевної порожнини, ліквідації вогнища запалення, що спричинило хибне защемлення Брока, дренажування черевної порожнини та, по можливості, ліквідацію грижі або за допомогою пластики власними тканинами, або, при великих гризових дефектах, – з використанням пропіленової сітки [2, 3]. Однак у доступній літературі практично відсутні повідомлення діагностики, помилок та лікувальної тактики при грижах Брока. Виходячи з цього, ми поставили завдання на тлі діагностики і відповідної лікувальної тактики справжнього защемлення вентральних гриж привести три оригінальних випадки хибного защемлення Брока, помилки при встановленні діагнозу та тактичного підходу в лікуванні даних хворих.

Мета роботи. Вивчити результати діагностики та лікувальної тактики при справжньому та хибному защемленні гриж передньої черевної стінки.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування 112 пацієнтів з справжнім защемленням гриж живота та 3-х пацієнтів з хибним защемленням Брока. При защемленій грижі чоловіків було 47 (42 %), жінок – 65 (58 %), вік їх коливався від 27 до 92 років; всі вони прооперовані в клініці хірургії № 1, в період 2013 – 2017 рр. Хибне защемлення Брока, в ці ж роки спостереження, було у 3-х осіб чоловічої статі, у віці від 27 до 57 років, з локалізацією їх: пахвинна – 1, пупкових – 2. З метою діагностики справжнього і хибного защемлення гриж живота виконували: ретельний аналіз скарг хворого, анамнез захворювання, езофагогастродуоденоскопію (ЕФГДС), оглядову рентгенографію шлунково-кишкового тракту та грудної клітки, ЕКГ, а також вивчали функцію зовнішнього дихання. Усім хворим проводилось УЗД, яке дало можливість виявити ознаки перитоніту в 12,3 %, та визначити характер вмісту, його стан, а також величину гризових воріт, а при хибному защемленні – відсутність явних ознак защемлення та кишкової непрохідності, при наявності в мішку великої кількості випоту. Дослідження проводили методом ретроспективного аналізу, шляхом опрацювання карт стаціонарного хворого та аналізом макроскопічних і гістологічних досліджень гризового мішка та його вмісту. Хворі з защемленими грижами були прооперовані з пластиною гризових воріт власними тканинами 68 (60,7 %), а в 44 (39,3 %) з них, особливо в останні три роки, пластику виконували поліпропіленовою сіткою. При защемлених пахвинних грижах пластику сітчастим протезом виконували за методикою Ліхтенштейна, а при защемлених вентральних та пупкових грижах – сіткою з розміщенням її «sublay». При пластиці власними тканинами гризові ворота закривали при пахвинних грижах методом Басіні, Постемпських, та у 3-х випадках за Жираром-Спасокуцьким. При стегновій грижі пластику проводили за Локвудом-Басіні, а при пупкових – модифікованим методом Мейо та Сапежко.

Результати дослідження та їх обговорення. За локалізацією грижі розподілялись: пахвинні – у 45 осіб (46,20 %), пупкові – в 30 (26,78 %), білої лінії живота – 1 (0,90 %), стегнові защемлені грижі були у 12 (10,70 %), а вентральні – у 24 (21,45 %). Як правило, при защемлених вентральних та пупкових грижах у 92 % хворих була спайкова хвороба кишечника, яка вимагала перед пластиною ретельного розділення спайок, а в 5 з них з метою запобігання розвитку спайкової хвороби застосовували препарат «Денфенсаль». Післяопераційні рани дренивали активним дренажем типу «Редон» протягом 4-7 днів. Майже усім хворим виконували перед- та післяопераційну профілактику гострих венозних тромбозів шляхом призначення адекватних доз низькомолекулярних гепаринів, а при необхідності еластичне бинтування нижніх кінцівок. У хворих з використанням для пластики пропіленових сіток в післяопераційному періоді спостерігали виникнення сером та нагноєння рани в 3 (6,8 %), при класичній пластиці такі ускладнення виникли у 8 (11,7 %). Комплексним загальним та місцевим лікуванням дані ускладнення були ліквовані. Середній термін перебування хворих при пластиці сітчастими протезами становив 8 днів, а при класичній пластиці – 12,5 днів. Діагностично-лікувальну тактику при грижах Брока та допущені при цьому несуттєві помилки, так як усі хворі в кінцевому результаті виписані з виздоровленням, представляємо індивідуальною презентацією кожного окремого випадку.

Хворий, 38 років, спортивної статури, поступив самостійно зі скаргами на болі в животі більше справа, та болюче збільшення і невправимість пахвинної грижі, якою страждає майже 2 роки. Хворий – аграрій, і виконує досить важку фізичну роботу. На приймальному відділі оглянутий черговим хірургом і встановлено діагноз: защемлена правобічна пахвинна грижа та скеровано на лабораторне,

рентгенологічне і УЗД обстеження. При цьому було виявлено лейкоцитоз $10,6 \cdot 10^9$, зсув формули крові вліво до 11 % паличокоядерних. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини виявлено пневматизацію тонкого кишечника, органи грудної клітки без змін. При УЗД органів черевної порожнини і грижі виявлено: наявність випоту по правому фланку живота та в малому тазі, який опускається разом з конгломератом кишечника і чепця в гризовий мішок. Перистальтика кишечника різко ослаблена, а в гризовому мішку відсутня. Хворий госпіталізований у хірургічне відділення, де призначено інтенсивну дезінтоксикаційну та антибіотикотерапію, і оглянуто повторно з уточненням анамнезу та еволюції захворювання. За час перебування у хворого двічі було блювання шлунково-кишковим вмістом. Захворювання почалося з абдомінального дискомфорту, болів в епігастрії. Наявна грижа хворого не турбувала, і тільки через декілька годин появився біль і в пахвинній грижі з частковою затримкою відходження газів та почала наростати температура. Біль, за словами пацієнта, опустився в грижу. Об'єктивно при акті дихання права половина живота відстає в диханні, позитивні симптоми Роздольського, подразнення очеревини та інші ознаки гострого апендициту, болючість та притуплення в проекції грижі. Симптом «кашльового поштовху» сумнівний. Перистальтика кишечника різко ослаблена.

Враховуючи анамнез, еволюцію клініки захворювання, даних лабораторного й інструментального обстеження та об'єктивні ознаки (позитивні симптоми Роздольського, Щоткіна-Блюмберга, Воскресенського, Бартом'є-Міхельсона), можна думати, що в хворого наявна гостра хірургічна патологія, яка симулює защемлення пахвинної грижі. Виходячи з цього, вирішено здійснити доступ до вогнища запалення нижнім середнім лапаротомним розтином. При ревізії виявлено ковзну грижу сліпої кишки, яка разом з апендиксом мігрувала в псевдогризовий мішок з виникненням гострого гангренозно-перфоративного гризового апендициту, локальним перитонітом та проявами хибного защемлення грижі Брока. Виконано типову антеградну апендектомію та, після ліквідації гризового мішка, ушивання воріт з боку черевної порожнини. Ускладнень у післяопераційний період не спостерігали і хворого виписали на 12 добу. Даний клінічний випадок демонструє виникнення грижі Брока при гострому апендициті, клінічні ознаки якого передували хибному защемленню пахвинної грижі.

Другий випадок хибного защемлення представлений проявом абдомінального туберкульозу. Хв. Н., студент іноземного факультету ІФНТУНГ, 22 роки, поступив в хірургічну клініку МКЛ № 1 зі скаргами на біль, здуття живота, нудоту, наявності випинання в ділянці пупка з діагнозом защемлена пупкова грижа. Хворіє вже семи місяців. Неодноразово звертався і лікувався в студентській поліклініці амбулаторно та стаціонарно в ОКФПЦ в липні 2012 р., з приводу лівобічної бронхопневмонії, гіпохромної анемії. У вересні – стаціонарне лікування в ОКЛ (гастроентерологічне відділення) з приводу хронічного гастродуоденіту, з підвищеною секрецією, панкреатиту, холециститу, гіпохромної анемії. При поступленні в МКЛ №1: понижене живлення (ріст-178 см., вага-58 кг), видимі слизові блілого кольору, підшкірна клітковина практично відсутня. Грудна клітка рівномірно бере участь в акті дихання з частотою 26-28 в 1 хв. Перкуторно: притуплення у верхніх та нижніх відділах зліва, при аускультатії, там же ослаблене дихання з поодинокими вологими хрипами. Тони серця ритмічні, приглушені, АКТ-110/60 мм., рт., ст. Язик обкладений білим налітом, вологий. Живіт здутий, дещо болючий. В ділянці пупка - випинання сферичної форми, в діаметрі до 4 см., легко вправиме, пупкове кільце пропускає 1,5 пальця, симптом «кашльового поштовху» позитивний. Перистальтика кишечника приглушена, ослаблена до 5-6 шумів/хв. Перкуторно: по фланках притуплення. УЗД: виражений метеоризм, у гризовому мішку петля незміненої кишки; по фланках випіт. На рентгенографії органів грудної клітки

ознаки лівобічного плевриту, бронхопневмонії. На оглядовій рентгенограмі черевної порожнини – пневматизація кишечника. Призначено адекватну дезінтоксикаційно-спазмолітичну терапію. Зранку знову посилюється біль в животі, нудота. Живіт піддутий, симптоми подразнення очеревини від'ємні, гризовий вміст вправимий. При УЗД – ознаки кишкової непрохідності, наявний випіт в черевній порожнині і гризовому мішку. На оглядовій рентгенограмі живота пневматизація та 2-3 чаші Клойберга. Діагностична лапароскопія: при огляді кишечника виявлено його інфільтрацію, з утворенням єдиного конгломерату, вкритого поодинокими і зливними горбиками, що розповсюджуються на шлунок, та парієнтальну очеревину. Колегіально поставлено діагноз туберкульозний перитоніт. Лапаротомія: стінки шлунка і кишечника інфільтровані, спаяні в єдиний конгломерат, рівномірно потовщені і розширені, без наявних штрингів, масивно вкриті щільними, білуватими горбиками, з серозним (1,8 л.) випотом в черевній порожнині. Взято шматочок парієтальної очеревини з горбиками на гістологічне дослідження. Підтверджено діагноз: туберкульозний перитоніт, ускладнений динамічною кишковою непрохідністю, пупкова вправима грижа. Черевну порожнину дреновано і ушито наглухо, з ліквідацією пупкової грижі. Після консультації фтизіатра діагноз доповнено інфільтративно-вогнищевим туберкульозом лівої легені. Гістологічно підтверджено туберкульозне ураження очеревини. У післяопераційному періоді на тлі відомої терапії перитоніту, хворий отримав специфічні препарати: стрептоміцин, ізоніазид, етамбутол. Стан хворого покращився, з'явилась активна перистальтика, самостійний стілець, відновився апетит, рани загоїлись первинним натягом, знято шви, і пацієнт був переведений на лікування в ОКФПЦ. У хворого наявна пупкова грижа (псевдозащемлення Брока), причиною якої є туберкульозний перитоніт з випотом, що вимагав традиційної лапаротомії, з метою аерації черевної порожнини, так як вона є одним із лікувальних факторів абдомінального туберкульозу, та необхідності ретельної ревізії і ліквідації пупкової грижі.

Третім прикладом пупкової грижі Брока є хворий з наявною невправимою пупковою грижею, на тлі ожиріння 4-го ступення (170 кг, ріст – 185 см), з важкою деформуючою формою подагри, наявними ліктьовими та колінними тофусами, артрозо-артритами всіх крупних і мілких суглобів з порушенням їх функції. При огляді пупкового кіляця, останнє розширено до ширини двох пальців. Крізь шкіру просвічується вміст темного кольору, який є не болючий, але невправимий. Зі слів хворого, 2,5 місяці мав в анамнезі отруєння після вживання рибачої юшки, що проявлялось високою температурою, болями в животі, блюванням, проносом, а потім затримкою відходження газів і стільця, що продовжувалося біля 3-х діб. Після цього болі і інші ознаки поступово зменшувались і повністю пройшли. Близько місяця тому оглянутий доцентом: виявлено пупкову невправиму грижу, болючу при пальпації, а при УЗД обстеженні в гризовому мішку знаходиться пасмо чепця, яке припаяне до шкіри, і його можна частково вправити, тобто пасмо рухоме, не защемлене, але впає в гризовий мішок. Решту органів через масивну товщину (до 20 см) передньої черевної стінки оглянути не вдалось. Хворий скарг на болі в животі не пред'являв, симптоми подразнення очеревини від'ємні. Від госпіталізації відмовився. Повторно звернувся і був госпіталізований з приводу появи болю в ділянці пупка, загальної слабості. Перед цим пройшов курс стаціонарного лікування з приводу ІХС. Стенокардія напруги ФК ІІІ. Кардіосклероз дифузний. Гіпертонічна хвороба ІІ ст. подагричного поліартриту. 23 лютого 2017 р. хворого взято на оперативне лікування з приводу невправимої защемленої грижі. Під е/т знеболенням овало-подібним розтинном висічено пупок з підшкірною жировою клітковиною, пупочне кільце і гризовий мішок розсічено, припаяне пасмо сальника до 10*6 см, резековано, прошито і перев'язано. Пальпаторним обстеженням виявлено інфіль-

трат черевної порожнини. Традиційна середньо-серединна лапаротомія, виявлено запального характеру еластичний інфільтрат з втягненням у нього петель тонкого кишечника і сальника, з локалізацією зліва, з приляганням до стінки черевної порожнини. При його пальпаторному розділенні розкрився абсцес з густим смердючим гноем до 350,0, в якому виявлено рибачу кістку до 4 см завдовжки і 1,5 см завширшки, стінками абсцесу були петлі кишок і сальник, які тупим шляхом розділено, а велике пасмо запально-зміненого сальника резековано. У стінці тонкої кишки виявлено герметично прикритий перфоративний отвір, який ушито двохранним швом. Пальпаторно, зліва під паретальною очеревиною і м'язовоапоневротичним шаром черевної стінки, протягом до 20 см довжиною та 5-7 см шириною пальпується щільний інфільтрат, без ознак абсцедування, який розцінений, як реактивне скупчення подагричних тофусів. Прохідність тонкого і товстого кишечника повністю збережена. Черевну порожнину дреновано і ушито з виконанням пластики воріт пупкової грижі за Мейо. Таким чином, у хворого було несправжнє защемлення пупкової грижі (Брока), спровокованої абсцесом черевної порожнини, що виник на тлі перфорації стінки тонкої кишки рибачою кісткою (2 міс. тому).

Хворий виписаний додому з діагнозом: лігатурні нориці в/кута та н/кута лапаротомної рани. Інфільтрат лапаротомної рани з абсцедуванням. Абсцес черевної порожнини, стороннє тіло черевної порожнини (рибна кістка), перфорація тонкої кишки, грижа Брока (стан після оперативного лікування). ІХС Стенокардія напруги ФК ІІІ. Кардіосклероз дифузний. Гіпертонічна хвороба ІІ, ст. 2, ризик дуже високий. Гіпертензивне серце (ГЛШ). Стенокардія ІІа. СКХ. Конкременти обох нирок, киста лівої нирки. Цукровий діабет ІІ типу, легка форма, ст. компенсації. Подагричний артрит, поліартрит, аф. Перев'язки проводили в домашніх умовах, але кожні 3 дні з серединної рани виділялось до 500.0 смердючої рідини темного кольору. З приводу цього поступив на лікування. При УЗД обстеженні виявлено на глибині до 7-9 см в підшкірному апоневротично-м'язових шарах інфільтрат-абсцес. Під Е/Т знеболенням виконано з окремих розтинів розкриття абсцесів та їх дреновання. Виписаний з незначними виділеннями серозно-гнійного ранового ексудату. Однак, уже через два тижні з центральної рани значно збільшилась кількість подібних, як до першої операції, виділень темного кольору, до 600 мл. Виконано контрастовану комп'ютерну томографію, якою констатовано абсцес під лівим прямим і внутрішнім косим м'язами живота, з вірогідним з'єднанням з прилеглою до стінки живота петлею тонкої кишки. Вирішено оперувати хворого третій раз: з адекватним висіченням гнійно-запальної підшкірної клітковини, лапаротомія з ліквідацією тонко-кишкової нориці, дренованням. На операції виявлено підапоневротично-м'язові, передочеревинні абсцеси передньої черевної стінки, без норичного сполучення з петлями кишечника та черевної порожнини. Абсцеси, вірогідно, інфікованих подагричних тофусів і п/ш клітковини розкрито, адекватно висічено і дреновано. П/О період перебігав без ускладнень, рани загоїлись, виписаний додому, на роботу.

Висновки:

1. У хворих із защемленими грижами передньої черевної стінки при ознаках серозного місцевого перитоніту, необхідно для закриття великих гризових воріт використовувати алотрансплантати при адекватній комплексній терапії в післяопераційному періоді.

2. З метою недопущення фатальних помилок при діагностиці і оперативному лікуванні псевдозащемлення гриж (Брока) необхідно детально провести аналіз еволюції симптомокомплексу защемлення, а при ревізії гризового вмісту, що демонструє іншу гостру патологію черевної порожнини, виконувати алгоритм ретельного інтраопераційного обстеження, ліквідації основного захворювання з дренованням її та пластикою воріт грижі.

References:

1. Melnyk I.V., Pyptiuk O.V., Honchar M.H., Kuchirka Ya.M., Melnyk R.I. Dosvid likuvannia khvorykh z zashchemlenymy hryzhamy. Materialy IX Naukovo-Praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Suchasni sposoby ta tekhnolohii u khirurhichnomu likuvanni hryzh zhyvota»; 2016 ver.29-30; Kobleve; s. 95-7.
2. Vorovskiy O.O., Shaprynskiy V.O., Yatskov D.A. Suchasni sposoby likuvannia zashchemlenykh hryzh u khvorykh pokhyloho ta starechoho viku. Materialy IX Naukovo-Praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Suchasni sposoby ta tekhnolohii u khirurhichnomu likuvanni hryzh zhyvota»; 2016 ver.29-30; Kobleve; s. 9-11.
3. Zakharash M.P., Zavernii L.H., Stelmakh A.Y. Khyrurhyia. Vynnytsa: Nova Knyha; 2014. 688 s.
4. Alam N.N., Narang S.K., Pathak S. Methods of abdominal wall expansion for repair of incisional hernia: a systematic review. *Hernia*. 2016; 20(2):191-9.

UDK 616-071+616-08+616-007.43

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИСТИННОГО И ПОРОЧНОГО (БРОКА) УЩЕМЛЕНИЯ ГРЫЖ ЖИВОТА

Шевчук А.Г.¹, Федорченко В.М.², Василик Т.П.⁴, Попович Я.А.³, Гуралюк Т.Т.²*Ивано-Франковский национальный медицинский университет,*¹*Кафедра хирургии учебно-научного института последипломного образования,*²*Кафедра хирургии №1,*³*Кафедра терапии и семейной медицины учебно-научного института последипломного образования,*⁴*Городская клиническая больница №1,**г. Ивано-Франковск, Украина,*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,e-mail: surge@i.ua

Резюме. Проведено анализ результатов диагностики и алгоритма лечения пациентов с истинным, а у 3-х из них порочным ущемлением (Брока) грыж живота.

Цель работы. Изучить результаты диагностики и лечебной тактики при истинном и порочном ущемлении грыж передней брюшной стенки.

Обсуждение и результаты. Больные (112) с ущемлёнными грыжами были прооперированы с пластикой грыжевых ворот собственными тканями 68 (60,7 %), а в 44 (39,3 %) – полипропиленовой сеткой. Порочное ущемление Брока было у 3-х лиц мужского пола в возрасте от 27 до 57 лет, с локализацией грыж: паховая – 1, пупочных – 2. В послеоперационном периоде при истинном ущемлении грыж при использовании сетчатого имплантата наблюдали возникновение сером и нагноения ран у 3 (6,8 %), а при классической пластике такие осложнения возникали у 8 (11,7 %), которые комплексным лечением были ликвидированы. Диагностико-лечебную тактику при грыжах Брока и ошибки при этом представлены индивидуальной презентацией каждого отдельного случая. Первый клинический случай продемонстрировал возникновение грыжи Брока при остром аппендиците, клинические симптомы которого предшествовали порочному ущемлению паховой грыжи. Причиной второго случая был туберкулезный перитонит, который под различными диагнозами лечили амбулаторно и стационарно в течении почти года. Причиной третьего случая служил хронический межкишечный абсцесс, который возник вследствие двухмесячной перфорации тонкой кишки рыбьей костью при употреблении ухи, на фоне ожирения 4-й степени. Клиническая картина позволяла диагно-

стировать ущемлённую грыжу, но при этом определялся симптом «кашлевого толчка» и отсутствовали признаки острой кишечной непроходимости. Операционные находки указывали на острую хирургическую патологию органов брюшной полости, симптомы которой при ретроградном тщательном анализе каждого случая косвенно предшествовали ущемлению Брока.

Выводы:

1. У больных с ущемленными грыжами передней брюшной стенки при адекватной комплексной терапии в послеоперационном периоде, при проявлениях серозного местного перитонита, необходимо для закрытия больших грыжевых ворот, использовать лотрансплантаты.

2. С целью недопущения фатальных ошибок при диагностике и оперативном лечении порочно ущемлённых грыж (Брока) необходимо провести анализ эволюции симптомокомплекса ущемления, а при ревизии грыжевого содержимого, при демонстрации другой острой патологии органов брюшной полости необходимо использовать алгоритм тщательного интероперационного обследования, ликвидации основного заболевания с дренированием её и пластикой грыжевых ворот.

Ключевые слова: истинное и порочное (Брока) ущемление грыж живота, сетчатый имплантат, причины ошибок диагностики, лечения грыж Брока.

UDC 616-071+616-08+616-007.43

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF GENUINE AND FALSE (BROCK'S) STRANGULATION OF THE ABDOMINAL HENIA

A.G. Shevchuk¹, V.M. Fedorchenko², T.P. Vasilik⁴, Y.O. Popovich³, T.T. Guraliuk²*Ivano-Frankivsk National Medical University,*¹*Department of Surgery, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*²*Department of Surgery №1,*³*Department of Therapy and Family Medicine of the Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education,*⁴*City Clinical Hospital №1,**Ivano-Frankivsk, Ukraine,*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5223-1239>,e-mail: surge@i.ua

Abstract. The results of diagnostics and algorithm of treatment of patients with genuine and three patients with a false strangulation (Brock's) of the abdominal hernia.

The purpose of the work. To study the results of diagnosis and therapeutic tactics with true and false strangulation of the anterior abdominal hernia.

Discussion and results. Patients (112) with strangulated hernias were operated by plastic hernia gates of their own tissues 68 (60.7%), and 44 (39.3%) - polypropylene mesh. The Brock's false strangulation was in three patients, male, aged 27 to 57, with localization of hernia: inguinal-1, umbilical-2. In the postoperative period, with the use of a mesh implant the emergence of hypodermic fatty tissue and suppuration of the wound were observed in 3 (6.8%), and in classical plastic, such complications arose in 8 (11.7%), which complex treatment was eliminated. Diagnostic and therapeutic tactics with Brock's hernia and mistakes are presented in individual cases. The first clinical case demonstrated the emergence of Brock's hernia at acute appendicitis, clinical signs of which were preceded by a false strangulation of the inguinal hernia. In the second case, the cause was a tuberculous peritonitis, which the patient under various diagnoses was treated ambulatory and permanently during the year.

The cause of the third case was a chronic abscess between the intestinal loops on the background of the previous two month perforation of the small intestine with the fish bone when eating soup. The clinical picture allowed to diagnose the strangulated hernia, but at the same time it was determined by the symptom of "cough shock", and there were no signs of acute intestinal obstruction. Operational findings indicated an acute surgical pathology of the abdominal organs, the signs of which, with careful analysis of each case, preceded the blocking of Brock.

Conclusions. 1. In patients with strangulate hernias of the anterior abdominal wall with signs of serous local peritonitis; it is necessary to use allotransplants to close large hernial gates with adequate complex therapy in the postoperative period.

2. In order to prevent fatal errors in the diagnosis and surgical treatment of pseudo-strangulation of hernias (Brock's), it is necessary to carry out a detailed analysis of the evolution of the symptoms of strangulation, and in the audit of hernia content demonstrating another acute pathology of the abdominal cavity, perform an algorithm of thorough intraoperative examination, elimination of the disease with its drainage and a plastic hernia gate.

Keywords: True and false (Brock's) strangulation of the abdominal hernia, mesh implant, causes of diagnostic errors and treatment of Brock's hernia.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

ФАКТОРИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВТОРНОЇ КРОВОТЕЧІ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ГОСТРОЇ ВИРАЗКОВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ

Шепетько Є.М., Фомін П.Д., Єфремов В.В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, кафедра хірургії №3, м. Київ, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: Shepevgen@gmail.com

Резюме. Проаналізовано 690 пацієнтів з гострою дуоденальною виразковою кровотечею у віддаленому періоді, з яких – 470 в основній групі (2004–2008 р.р.) та 220 – в контрольній (1994р., 1996р.). В основній групі оперований 21 (4,5 %) пацієнт, консервативно лікували – 449 (95,5 %), а в контрольній групі оперовано – 94 (42,7 %), консервативно лікували – 126 (57,3 %) пацієнтів. У віддаленому періоді проведено 311 обстежень пацієнтів, що включало ФЕГДС, рН-метрію та швидкий уреазний тест (CLO-тест). На основі кореляційного аналізу з обрахуванням рангового коефіцієнта кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді:

1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p < 0,00001$);

2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної ГВДК у віддаленому періоді ($r = 1$, $p < 0,00001$);

3) зворотний кореляційний зв'язок між класом препаратів для ерадикаційної терапії та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p = 0,037$);

4) вид лікування, що застосовується (консервативне чи оперативне, що знижує ризик повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді в 11,36 разів ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$)).

Ключові слова: кровоточива дуоденальна виразка, віддалені результати, прогностична шкала.

Вступ. Незважаючи на широке застосування сучасних методів ендоскопічного гемостазу, летальність при «верхніх гастроуденальних кровотечах» протягом останніх років (2012, 2013) не знизилась порівняно з минулим періодом (1997, 1998) [1, 2], при цьому зростає частота виявлення виразок з високим ризиком раннього рецидиву кровотечі [2].

Для визначення тактики лікування гострих виразкових дуоденальних кровотеч (ГВДК) вельми важливим є визначення факторів ризику раннього рецидиву кровотечі, тобто кровотечі, що відбувається повторно під час стаціонарного лікування пацієнта з ГВДК, а також факторів ризику повторної кровотечі, яка відбувається у віддаленому періоді після виписки зі стаціонару, причому публікації з цього приводу носять поодинокий характер.

Обґрунтування дослідження. Різні групи дослідників виділяють наступні фактори повторної кровотечі у віддаленому періоді після першого епізоду ГВК: шість балів за шкалою Rockall та вище при першому поступленні в стаціонар [3]; реінфекцію *H. pylori*, а також прийом НСПЗ після лікування ГВДК і ерадикації, з частотою повторних кровотеч 0,5 % протягом 2 років, або 0,15 % на пацієнта на рік дослідження [4]. Факторами, що зменшують ризик повторної гастроуденальної кровотечі у віддаленому періоді, є тривалий прийом ІПП [6], ерадикація *H. pylori* [7].

Крім того, за даними деяких авторів, епізод гострої гастроуденальної кровотечі є фактором, що сприяє зрос-

тання летальності у таких пацієнтів у віддаленому періоді. Miilunpohja S. et al. (2017) [2] з'ясували, що летальність у віддалені терміни після лікування достовірно вище порівняно з групою контролю (без кровотечі в анамнезі) – 34,1 % проти 12,1 % ($p < 0,001$), при спостереженні протягом 32 місяців. Підвищений ризик смерті спостерігається протягом 3-х років після кровотечі.

Laursen S.B. et al. [5] виділяють наступні фактори летальності у віддаленому періоді після пептичної виразкової кровотечі (10 років спостереження): вік, супутня патологія, чоловіча стать, анемія, тютюнопаління.

Шляхом біваріантного та мультиваріантного аналізу Marine Camus et al. (2016) [8] визначили фактори ризику для 30-денної летальності та рецидиву кровотечі протягом даного терміну: розмір виразки більше 10 мм (частота рецидиву кровотечі зростає на 6 % на кожні 10 % розміру виразки більше 10 мм), «великі» стигмати кровотечі (FIA, FIB, FIIA, FIIB), початок первинної кровотечі в стаціонарі, кровотеча в анамнезі, високі бали прогностичної шкали CURE (Center for Ulcer Research and Education), а Kim J.C. et al. (2018)[9] за допомогою уніваріантного аналізу визначили інші показники: вік, вживання НПЗЗ, стероїдів, індекс маси тіла, рівень альбуміну, вживання великої кількості медикаментів, наявність гематемезис/гематоксезії, в той час як за даними мультиваріантного аналізу лишилися такі фактори: наявність супутньої патології, використання великої кількості медикаментів, рівень альбуміну, наявність гематемезис/гематоксезії. Дані фактори незалежно асоціюються з рецидивом кровотечі протягом 30 днів. Дослідження останніх років свідчать про те, що дуже важливим є винайдення методу, який дозволив би прогнозувати ризик повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді після стаціонарного лікування.

Мета дослідження. Розробити шкалу прогнозування ризику повторної кровотечі у віддаленому періоді після перенесеної гострої виразкової дуоденальної кровотечі.

Матеріали та методи. Аналізу піддано 690 пацієнтів у віддаленому періоді, що лікувались у хірургічній клініці №3 НМУ імені О.О.Богомольця і в Центрі шлунково-кишкових кровотеч на базі МКЛ №12 з приводу ГВДК, з яких 470 основної групи (2004–2008 р.р.) та 220 – контрольної (1994р., 1996р.). В основній групі оперований 21 (4,5 %) пацієнт, консервативно лікувалось – 449 (95,5 %), а в контрольній групі оперовано – 94 (42,7 %), консервативно лікувалось – 126 (57,3 %) пацієнтів. У віддаленому періоді в науково-лікувально-діагностичному відділенні медичного науково-практичного об'єднання «Медбуд» проведено обстеження 311 пацієнтів, що включало ФЕГДС, рН-метрію та швидкий уреазний тест (CLO-тест). Результати дослідження узагальнено та проаналізовано методами статистики за допомогою статистичного пакету програми MedCalc 10.0.

Результати дослідження та їх обговорення. Показник частоти рецидивів виразки після консервативного лікування знизився в 2,2 рази (з 19,05 % до 8,68 %, $p = 0,0010$, $p < 0,05$), як і процент повторних кровотеч у відда-

леному періоді – в 1,93 рази (з 15,08 % до 7,8 %, $p=0,0136$, $p<0,05$) (табл. 1). Кількість задовільних результатів також знизилось в 14,41 разів (з 3,17 % до 0,22 %, $p=0,0017$, $p<0,05$).

Порівнюючи віддалені результати оперативного лікування в обох групах по модифікованій шкалі Visick, виявлено, що за градацією Visick IV статистично достовірної різниці немає (0 та 2,13 % відповідно, $p=0,5012$, $p>0,05$), однак слід відмітити, що в основній групі незадовільних результатів не було. Рецидив виразки в основній групі (опе-

ративне лікування + консервативне) відбувся у 8,3 % пацієнтів, а в контрольній – у 11,82 %. Важливим є фактичне, хоча й недостовірне, зменшення кількості рецидивів виразки у віддаленому періоді в 1,42 рази (з 11,82 % до 8,3 %, $p=0,1407$, $p>0,05$).

В основній групі серед пацієнтів, яких лікували консервативно на госпітальному етапі, повторна кровотеча виникла у 7,8 % випадків, а рецидив виразки – у 8,68 % випадків (табл. 1), в той час як у оперованих в основній групі повторних кровотеч та рецидивів виразки не було.

Таблиця 1

**Повторні виразкові шлунково-кишкові кровотечі
(у віддаленому періоді при консервативному та оперативному лікуванні)**

Групи	метод лікування	Повторна ГВДК N (%)	Visick IV N (%)	Обстежено пацієнтів N
Основна група (2004–2008)	консерват. (%)	35 (7,8 %)	39 (8,68 %)	449
	оператив. (%)	0	0	21
p		0,1840	0,1593	
Всього		35 (7,44 %)	39 (8,3 %)	470
Контрольна група (1994, 1996)	консерват. (%)	19 (15,08 %)	24 (19,05 %)	126
	оператив. (%)	1 (1,06 %)	2 (2,13 %)	94
p		0,0004	0,0002	
Всього		20 (9,09 %)	26 (11,82 %)	220
Всього	консерват. (%)	54 (9,39 %)	63 (10,95 %)	575
Всього	оператив. (%)	1 (0,87 %)	2 (1,74 %)	115
p (між консервативним основної та контр. груп)		0,0136	0,0061	
p (між операт. двох груп)		0,6365	0,5012	
p (між оперативним та консерват.)		0,0022	0,0021	
Всього		55 (7,97 %)	65 (9,42 %)	690
p між основною та контрольною групою всього		0,4559	0,1407	

В контрольній групі пацієнтів після консервативного лікування повторна кровотеча у віддаленому періоді виникла у 15,08 % випадків, а рецидив виразки – у 19,05 % хворих, тоді як серед оперованих в контрольній групі повторна кровотеча виникла у 1,06 % випадків, а рецидив виразки – у 2,13 % пацієнтів.

Відсутність повторних кровотеч та рецидивів виразки у віддаленому періоді у оперованих пацієнтів основної групи та дуже невеликий відсоток їх (1,06 % та 2,13 %) у оперованих пацієнтів контрольної групи можна пояснити усуненням з допомогою оперативного втручання морфофункціональних передумов виникнення рецидиву виразки у віддаленому періоді.

В основній групі серед пацієнтів з Н.р. (+) виразками (при поступленні) згодом рецидив виразки відбувся у 2,6 %, або в 1,67 рази рідше, ніж серед пацієнтів з Н.р. (–) виразками (4,34 %, $p=0,3548$, $p>0,05$).

Стосовно повторних виразкових кровотеч у віддаленому періоді, то серед пацієнтів з Н.р. (+) виразками (при поступленні) вони виявлені були у 1,5 % випадків, або в 2,89 разів рідше, ніж серед пацієнтів з Н.р. (–) виразками (4,34 %, $p=0,0668$, $p>0,05$). На Рис. 1 представлено зв'язок Н.р.улогі-асоційованості ДВ у віддаленому періоді з повторною кровотечею і рецидивом виразки у віддаленому періоді (311 пацієнтів). В основній групі у віддаленому періоді серед Н.р. (+) пацієнтів рецидив виразки виявлено у 5,26 % випадків, або у 2,36 рази більше, ніж серед Н.р. (–) пацієнтів (2,23 %, $p=0,3016$, $p>0,05$). Повторної кровотечі серед Н.р. (+) пацієнтів основної групи не спостерігалось, а серед Н.р. (–) воно виникло у 2,23 % випадків (рис. 1). Серед обстежених у віддаленому періоді пацієнтів контрольної групи при Н.р. (+) тесті не було ані рецидиву виразки, ані повторної кровотечі. У пацієнтів з Н.р. (–) тестом рецидив виразки у віддаленому періоді виявлений у 6,55 % випадків, а повторна кровотеча – у 1,64 %.

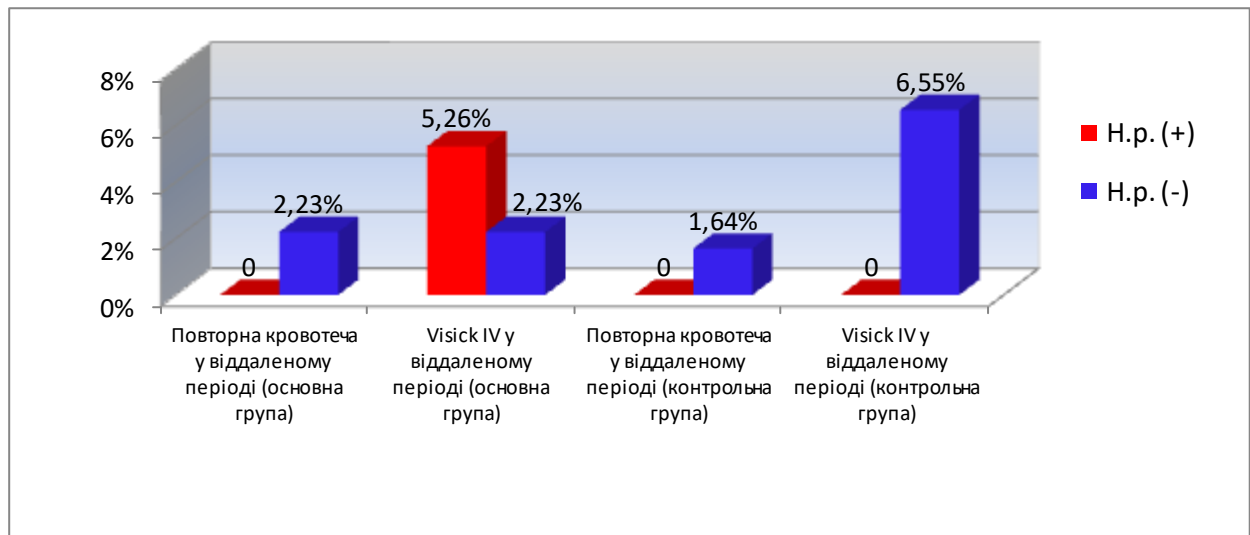


Рис. 1. Повторні виразкові кровотечі та рецидив дуоденальної виразки у Н.р. (+) та Н.р. (-) пацієнтів у віддаленому періоді.

В цілому в обох групах серед Н.р. (+) пацієнтів кровотеч у віддаленому періоді не виявлено, а серед Н.р. (-) воно мало місце у 2,08 % випадків ($p=0,2215$, $p>0,05$). Рецидиви виразки у віддаленому періоді відбулись у Н.р. (+) пацієнтів у 2,82 % випадків, а серед Н.р. (-) у 3,33 % випадків ($p=0,8306$, $p>0,05$), хоча й не достовірно, але у 1,18 разів частіше.

При аналізі віддалених результатів оперативного лікування за весь період дослідження в цілому після оперативних втручань у віддаленому періоді відмінні результати отримані у 13,04 % хворих, добрі – у 77,39 %, задовільні – у 7,83 % та незадовільні – у 1,74 % пацієнтів. Після СПВ + ПП, КВ + ПП, РЖ за Б-1, ізольованої ПП, ДП усі віддалені результати були відмінними та добрими. Повторна ГВДК у віддаленому періоді (через 10 років) виникла у 1 пацієнта після операції з приводу гострокровоточивої кальозної стенозуючої та пенетруючої виразки ДПК (ТВ + ПП, доопераційний виразковий анамнез 16 років).

Серед пацієнтів основної групи після оперативного лікування у віддаленому періоді обстежено 21 пацієнт з 53, відмінні результати отримані у 14,29 %, добрі – у 80,95 %, задовільні – у 4,76 %. Необхідно відмітити, що рецидивів виразки та повторних кровотеч у віддаленому періоді в цій групі пацієнтів не було. В контрольній групі після оперативного лікування у віддаленому періоді відмінні результати отримані у 12,77 %, добрі – у 76,6 %, задовільні – у 8,51 %, незадовільні (рецидив виразки) – у 2,13 % пацієнтів. Повторна кровотеча з рецидивом виразки у віддаленому періоді виникла у 1 пацієнта після стовбурової ваготомії з пілоропластикой. В основній групі пацієнтів після оперативного лікування випадків Visick IV не було, а в контрольній – 2,13 % ($p=0,5012$; $p>0,05$).

Після різних схем антихелікобактерної терапії у пацієнтів основної групи рецидиви виразки у віддаленому періоді виникли у 8,68 % випадків, з них після потрійної терапії – у 6,13 % випадків, і це виявилось в 3,07 рази менше, ніж після монотерапії (18,82 %, $p=0,00001$, $p<0,05$), а порівняння з підгрупою хворих, що отримували квадротерапію, було недостовірно в 3,26 рази рідше (20 %, $p=0,2064$, $p>0,05$). Найкращий ефект у відношенні профілактики рецидиву виразки спостерігався після застосування схеми контролок + клацид + амоксил (відсутність рецидиву виразки у віддаленому періоді).

Після застосування препарату пілобакт-нео рецидив виразки розвинувся у 5,1 % випадків, або у 3 рази рідше, ніж при застосуванні клатинолу (15,38 %, $p=0,1243$,

$p>0,05$), на 2,36 % менше, ніж при застосуванні орністату (7,46 %, $p=0,4726$, $p>0,05$), та на 3,67 % менше, ніж при застосуванні схеми клацид + амоксил + оmez або ланзап (8,77 %, $p=0,3027$, $p>0,05$). Після застосування інших схем «потрійної терапії» рецидивів виразки не було виявлено ($p=0,2885$, $p>0,05$).

Повторна ГВДК у віддаленому періоді в основній групі виникла у 7,8 % випадків після консервативного лікування з мінімальним показником після потрійної терапії (5,57 %), причому в 3,6 рази меншим, ніж після монотерапії (20 %, $p=0,00001$, $p<0,05$). Найкращий ефект показала схема контролок + клацид + амоксил (відсутність повторних кровотеч у віддаленому періоді) ($p=0,4033$, $p>0,05$). Після квадротерапії повторних кровотеч не було, а після застосування пілобакт-нео у віддаленому періоді повторні кровотечі виникли у 3,57 % пацієнтів, або в 6,46 рази, 2,1 рази, 2,46 рази рідше, ніж після використання клатинолу (23,08 %, $p=0,0016$, $p<0,05$), орністату (7,46 %, $p=0,1888$, $p>0,05$), та схеми оmez (ланзап) + клацид + амоксил (8,77 %, $p=0,0925$, $p>0,05$) відповідно.

У контрольній групі серед пацієнтів, що лікувались консервативно, рецидиви виразки у віддаленому періоді виникли всього у 19,05 % випадків, причому після монотерапії – у 17,43 %, після потрійної – у 38,46 % випадків ($p=0,0739$, $p>0,05$). Повторна кровотеча після консервативного лікування у віддаленому періоді в контрольній групі відбулась в 15,08 % випадків, причому після потрійної терапії – 7,69 %, або в 2,03 рази рідше, ніж після монотерапії (15,6 %, $p=0,4487$, $p>0,05$). Квадротерапія супроводжувалась повторною кровотечею у віддаленому періоді тільки у одного пацієнта.

Динаміка рецидивів виразки та повторних кровотеч при різних схемах противиразкової терапії показала, що при монотерапії антисекреторними препаратами частота рецидивів виразки у віддаленому періоді не відрізнялась у основній групі порівняно з контрольною (18,82 % проти 17,43 %, $p=0,803$, $p>0,05$), а відсоток повторних кровотеч недостовірно відрізнявся на 4,4 % (20 % в основній та 15,6 % в контрольній, $p=0,4248$, $p>0,05$). Після застосування потрійної терапії кількість рецидивів виразки у віддаленому періоді в основній групі виявилась достовірно в 6,27 рази менше, ніж в контрольній (6,13 % та 38,46 %, $p=0,00001$, $p<0,05$), що можна пояснити більшою ефективністю застосованих схем терапії, а частота повторних кровотеч у віддаленому періоді між основною та контрольною групами статистично недостовірно відрізня-

лась на 2,12 % (5,57 % та 7,69 % відповідно, $p=0,8049$, $p>0,05$). Після застосування схеми квадротерапії частота рецидиву виразки та повторних кровотеч у віддаленому періоді статистично достовірно не відрізнялись (за рецидивами виразки 20 % та 0, $p=0,3744$, $p>0,05$; за повторними кровотечами 0 та 25 %, $p=0,3169$, $p>0,05$). Ці дані не мають статистично достовірних відмінностей з огляду на малу кількість пацієнтів, що отримували квадротерапію (5 осіб в основній групі та 4 в контрольній).

Проаналізовані віддалені результати оперативного лікування при застосуванні різних схем антихелікобактерної терапії. В основній групі серед оперованих пацієнтів ($N=53$) 45 з них отримували противиразкове лікування, в тому числі 38 (84,4 %) – монотерапію, а 7 (15,55 %) – потрійну терапію. Дані обстежень та анкетного опитування у 15 пацієнтів свідчили про відсутність рецидивів виразки та повторних ГВШКК у цій групі.

У контрольній групі усі 310 пацієнтів отримували противиразкову терапію, з них 97,42 % – монотерапію, 2,58 % – потрійну. Рецидиви виразок відбулись у 2,2 % пацієнтів, а повторні кровотечі у віддаленому періоді – у 1,1 % пацієнтів. Квадротерапію серед оперованих пацієнтів не отримували ніхто.

З 311 пацієнтів, обстежених у віддаленому періоді із застосуванням швидкого уреазного тесту, у 77,17 % Н.р.-

тест виявився негативним, а в 22,83 % його результати були позитивними. У віддаленому періоді Н.р.(–) пацієнтів стало в 1,27 рази більше в основній групі порівняно з контрольною (82,49 % проти 64,89 %, $p=0,0008$, $p<0,05$), а Н.р.(+) – відповідно удвічі менше (17,51 % та 35,11 %, $p=0,0008$, $p<0,05$), що можна пояснити широким застосуванням ІПП та схем антихелікобактерної терапії в основній групі порівняно з контрольною.

На основі кореляційного аналізу з обчисленням рангового коефіцієнту кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді (Пат. України №87653, 2014) [10]: 1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 3) зворотній кореляційний зв'язок між класом препаратів (моно-, потрійна терапія, комплексні препарати) та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p = 0,037$) (табл. 2); 4) вид лікування, що застосовується (консервативне або оперативне), що знижує ризик повторної виразкової кровотечі в 11,36 разів ($\chi^2=9,889711$, $df=1$, $p=0,00166$).

Таблиця 2

Повторні ГВДК в залежності від виду антихелікобактерної терапії

Групи пацієнтів	Моноте-рапія	Клатинол	Кладид+ амоксил+ омез або ланзап	Орністат	пілобакт-нео
Основна група (%)	368 (23,34 %)	72 (4,5 %)	177 (11,22 %)	229 (14,52 %)	627 (39,76 %)
Обстежені у віддаленому періоді, N	75	13	57	67	196
Повторна ГВДК (%)	15 (20 %)	3 (23,08 %)	5 (8,77 %)	5 (7,46 %)	7 (3,57 %)
Контрольна група (%)	310 (89,86 %)	2 (0,58 %)	1 (0,29 %)	0	1 (0,29 %)
Повторна ГВДК (%)	17 (15,6%)	0	0	0	0

Висновки: На основі кореляційного аналізу з обчисленням рангового коефіцієнту кореляції Спірмена встановлені фактори ризику повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді: 1) прямий кореляційний зв'язок між розміром виразки від 1 см і вище та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 2) прямий кореляційний зв'язок між віком 60 років і старше та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = 1$, $p<0,00001$); 3) зворотній кореляційний зв'язок між класом препаратів (моно-, потрійна терапія, комплексні препарати) та частотою повторної виразкової кровотечі у віддаленому періоді ($r = -0,9$, $p=0,037$); 4) вид лікування, що застосовується (консервативне або оперативне), що знижує ризик повторної виразкової кровотечі в 11,36 разів ($\chi^2=9,889711$, $df=1$, $p=0,00166$).

References:

1. Miilunpohja S., Jyrkkä J., Kärkkäinen J.M., Kastarinen H., Heikkinen M., Paajanen H., Rantanen T., Hartikainen J. Long-term mortality and causes of death in endoscopically verified upper gastrointestinal bleeding: comparison of bleeding patients and population controls. Scand J Gastroenterol. 2017, Nov; 52(11): 1211 - 1218.
2. Wang J., Cui Y., Wang J., Chen B., He Y., Chen M. Clinical epidemiological characteristics and change trend of upper gastrointestinal bleeding over the past 15 years [Article in Chinese]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2017, Apr; 25; 20(4): 425 - 431.

3. Yang E.H., Cheng H.C., Wu C.T., Chen W.Y., Lin M.Y., Sheu B.S. Peptic ulcer bleeding patients with Rockall Scores ≥ 6 are at risk of long-term ulcer rebleeding: a 3.5-year prospective longitudinal study. J Gastroenterol Hepatol. 2018, Jan; 33(1): 156 - 163.

4. Gisbert J.P., Calvet X., Cosme A., Almela P., Feu F., Bory F., Santolaria S., Aznárez R., Castro M., Fernández N., García-Grávalos R., Benages A., Cañete N., Montoro M., Borda F., Pérez-Aisa A., Piqué J.M. (Spanish Gastroenterology Association). Long-term follow-up of 1,000 patients cured of Helicobacter pylori infection following an episode of peptic ulcer bleeding. Am J Gastroenterol. 2012, Aug; 107(8): 1197 - 1204.

5. Laursen S.B., Hansen J.M., Hallas J., Schaffalitzky de Muckadell O.B. The excess long-term mortality in peptic ulcer bleeding is explained by nonspecific comorbidity. Scand J Gastroenterol. 2015.Feb; 50(2): 145 - 152.

6. Massó González E.L., García Rodríguez L.A. Proton pump inhibitors reduce the long-term risk of recurrent upper gastrointestinal bleeding: an observational study. Aliment Pharmacol Ther. 2008, Sep 1; 28(5): 629 - 637.

7. Gisbert J.P., Calvet X., Feu F., Bory F., Cosme A., Almela P., Santolaria S., Aznárez R., Castro M., Fernández N., García-Grávalos R., Cañete N., Benages A., Montoro, Borda F., Pérez-Aisa A., Piqué J.M. Eradication of Helicobacter pylori for the prevention of peptic ulcer rebleeding. Helicobacter. 2007, Aug; 12(4): 279 - 286.

8. Marine Camus, Dennis M. Jensen, Thomas O. Kovacs, Mary Ellen Jensen, Daniela Markovic, Jeffrey Gornbein. Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA - large ulcers do

worse. Aliment Pharmacol Ther. 2016, May; 43(10): 1080 - 1089.

9. Kim J.S., Kim B.W., Park S.M., Shim K.N., Jeon S.W., Kim S.W., Lee Y.C., Moon H.S., Lee S.H., Jung W.T., Kim J.I., Kim K.O., Park J.J., Chung W.C., Kim J.H., Baik G.H., Oh J.H., Kim S.M., Kim H.S., Yang C.H., Jung J.T., Lim C.H., Song H.J., Kim Y.S., Kim G.H., Kim J.H., Chung J.I., Lee J.H., Choi M.H., Choi J.K. Factors Associated with Rebleeding in Patients with Peptic Ulcer Bleeding: Analysis of the Korean Peptic Ulcer Bleeding (K-PUB) Study. Gut Liver. 2018, Feb 8. doi: 10.5009/gnl17138.

10. Shepetko E.M., Yefremov V.V. Pat. Ukrainy №87653 MPK A 61 V 5/00. Sposib prohnouzuvannya povtornoї vyrazkovoyi krovotechi u viddalennomu periodi. № u 2013 11421; zayavl. 27.09.2013; opubl. 10.02.2014, Byul.№3, 2014. P.3.

УДК 616.342-002.44-005.1-089-036.875

ФАКТОРЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОВТОРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ЯЗВЕННОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Шепетько Е.Н., Фомин П.Д., Ефремов В.В.

Национальный медицинский университет имени

А.А. Богомольца, кафедра хирургии №3,

г. Киев, Украина,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: Shepevgen@gmail.com

Резюме. Анализу подвергнуто 690 пациентов с острым дуоденальным язвенным кровотечением в отдалённом периоде, из которых 470 в основной группе (2004–2008 г.г.) и 220 – в контрольной (1994г., 1996г.). В основной группе оперирован 21 (4,5 %) больной, консервативно лечилось – 449 (95,5 %), а в контрольной группе оперировано 94 (42,7 %), консервативно лечилось 126 (57,3 %) пациентов. В отдалённом периоде проведено 311 обследований пациентов, включавшее ФЭГДС, рН-метрию и быстрый уреазный тест (CLO-тест). На основе корреляционного анализа с вычислением рангового коэффициента корреляции Спирмена установлены факторы риска повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде: 1) прямая корреляционная связь между размером язв от 1 см и выше и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = 1$, $p < 0,00001$); 2) прямая корреляционная связь между возрастом 60 лет и старше и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = 1$, $p < 0,00001$); 3) обратная корреляционная связь между классом препаратов для эрадикационной терапии и частотой повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде ($r = -0,9$, $p = 0,037$); 4) вид применяемого лечения (консервативное или оперативное), снижающее риск повторного язвенного кровотечения в отдалённом периоде в 11,36 раз ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$).

Ключевые слова: кровоточащая дуоденальная язва, отдаленные результаты, прогностическая шкала.

UDC 616.342-002.44-005.1-089-036.875

FACTORS OF PROGNOSTICATION OF THE REPEATED BLEEDING IN A REMOTE PERIOD AFTER THE CARRIED ACUTE DUODENAL ULCER BLEEDING

E.N. Shepetko, P.D. Fomin, V.V. Yefremov

Bogomolets National medical university, department of surgery №3, Kyiv, Ukraine,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-8186-4024>,

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-6128>,

e-mail: shepevgen@gmail.com

Abstract. The aim of work is an invention of method that would allow forecasting the risk of the repeated ulcer bleeding in a remote period after stationary treatment.

Materials and methods. 690 patients with acute duodenal ulcer bleeding in the remote period were analysed from that 470 in the main group (2004–2008) and 220 - in the control group (1994, 1996). In the main group 21(4,5%) patients were operated and 449 patients (95,5%) were treated conservatively. In the control group 94 patients (42,7%) were operated and 126 (57,3%) of patients were conservatively treated. In the long term period 311 patients were examined with the help of endoscopy, pH-metry and rapid urease test (CLO-test).

Results and conclusions. The index of frequency of relapses of ulcer after conservative treatment has decreased in 2,2 times (from 19,05% to 8,68%, $p = 0,0010$, $p < 0,05$), as well as percent of the repeated bleeding in a remote period - in 1,93 times (from 15,08% to 7,8%, $p = 0,0136$, $p < 0,05$).

Among patients with H.p.(+) ulcers (at a receipt) the repeated ulcer bleeding in a remote period was reduced at 1,5% cases, or in 2,89 rarer than among patients with H.p.(-) ulcers (4,34%, $p = 0,0668$, $p > 0,05$). Among the patients of basic group after operative treatment in a remote period, 21 patients were examined. 14,29% had excellent results, in 80,95% - good results, and satisfactory - in 4,76%. In a control group after operative treatment in a remote period excellent results got 12,77% patients, good - in 76,6%, satisfactory - in 8,51%, unsatisfactory (relapse of ulcer) - in 2,13% of patients. The repeated ADUB bleeding in a remote period in a basic group arose up at 7,8% cases after conservative treatment with a minimum index after triple therapy (5,57%), thus in 3,6 times less than, than after monotherapy (20%, $p = 0,00001$, $p < 0,05$). The best effect was shown by the chart of Kontrolok+Klacid+Amoksil (absence of the repeated bleeding is in a remote period). In a remote period after application of triple therapy the amount of relapses of ulcer in a basic group appeared for certain in 6,27 times less, than in control (6,13% and 38,46%, $p = 0,00001$, $p < 0,05$). In a remote period after operative treatment in a basic group (N=53) 45 of them got antiulcerous treatment, data of inspections and questionnaire questioning in 15 patients testified the absence of relapses of ulcer and repeated AUGIB in this group.

The factors of the risk of repeated ulcer bleeding in the long term were established on the basis of correlation analysis with calculation of Spearman's rank correlation coefficient: 1) direct correlation between the size of the ulcers of 1 cm and above and the incidence of repeated ADUB in the long term period ($r = 1$, $p < 0,00001$); 2) direct correlation between age 60 and older and the frequency of repeated ADUB in the long term period ($r = 1$, $p < 0,00001$); 3) the reverse correlation between the class of drugs for eradication therapy and the incidence of repeated ulcer bleeding in the long term period ($r = 0,9$, $p = 0,037$); 4) the type of treatment (conservative or operative, reducing the risk of repeated ulcer bleeding in the long-term period by 11.36 times ($\chi^2 = 9,889711$, $df = 1$, $p = 0,00166$).

Keywords: duodenal ulcer bleeding, long-term follow-up, prognostic score.

Стаття надійшла в редакцію 30.07. 2018 р.

АНТИОКСИДАНТНА ТА ЛІМФОДРЕНАЖНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА АВТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ

Шеремет М.І., Шідловський В.О., Шідловський О.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

*Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії №1 м. Чернівці, Україна,
Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>,
e-mail: Mihayl71@gmail.com*

Резюме. Зростання частоти автоімунного тиреоїдиту (АІТ) й основного його наслідку – гіпотиреозу, а також відсутність патогенетично обґрунтованих підходів до лікування ставить цю проблему в число актуальних в тиреоїдології. У лікуванні хворих на АІТ з гіпотиреозом застосували поєднання замісної терапії тироксином, антиоксидантів і лімфоміозоту. Встановлено, що таке лікування сприяє покращенню структури залози, дозволяє зменшити активність процесів перекисного окиснення та активність прозапальних цитокінів. Разом з цим збільшується рівень ферментів антиоксидантного захисту, нормалізується кількість аплексіо-позитивних лімфоцитів, відновлюється лімфодренажна функція залози, покращується, або ж і нормалізується, продукція тиреоїдних гормонів.

Ключові слова: автоімунний тиреоїдит, антиоксидантна та лімфодренажна терапія.

Вступ. Автоімунний тиреоїдит є одним із найбільш типових автоімунних захворювань [1]. Захворюваність на АІТ неухильно збільшується та складає значну частку всієї тиреоїдної патології [1, 2]. Гіпотиреоз є одним з найпоширеніших наслідків АІТ. Висока поширеність гіпотиреозу, поряд з неспецифічними симптомами цього захворювання, підкреслює велике медичне і соціальне значення АІТ [3, 4].

Незважаючи на важливість вказаної проблеми, дотепер немає достатньо ефективних патогенетично обґрунтованих методів лікування АІТ і єдиної думки фахівців відносно призупинення імунологічних порушень за умов розвитку АІТ та профілактики гіпотиреозу у таких хворих.

Обґрунтування дослідження. Вільнорадикально-му окисленню відводиться важлива роль у розвитку цитодеструктивних процесів у патогенезі величезного числа захворювань, у тому числі автоімунних захворювань щитоподібної залози. Продукти перекисного окиснення (ПО) можуть пригнічувати синтез білків, викликати полімеризацію білкових компонентів мембрани і основ ДНК, змінювати судинну проникність, запальну реакцію і хемотаксичну активність клітин [5]. Пошкодження нуклеїнових кислот, як правило, відбуваються через окисну деструкцію їх основ і дезоксирибози, які беруть участь в утворенні поперечних зв'язок [5]. Найбільшу небезпеку в даному аспекті являє опосередковане вільними радикалами пошкодження цитоплазматичної мембрани і ДНК імунокомпетентних клітин, які регулюють силу імунної відповіді. Ці процеси спричиняють передчасну їх загибель і зрив процесів імунологічної толерантності з формуванням автоімунних реакцій, зумовлюють алергізацію організму і підтримання хронічного запалення [5, 6].

АІТ характеризується вираженою інфільтрацією ЩЗ лімфоцитами, макрофагами та нейтрофілами, що свідчить про наявність запальної реакції. Підтвердженням наявності цих процесів є підвищення кількості прозапальних цитокінів, які продукують Т-лімфоцити і макрофаги. Т-цитотоксичні клітини при взаємодії з тиреоцитами викликають їх деструкцію. Виникає порочне коло взаємодії клітинних і гуморальних реакцій, які спричиняють підвищення руйнівних реакцій в ЩЗ та зниження її функціональної активності. У зв'язку з цим не викликає сумнівів той факт,

що вивчення схильності лімфоцитів до апоптозу, механізмів модуляції проліферації клітин допоможе розкрити особливості патогенезу автоімунного тиреоїдиту і розробити патогенетично обґрунтовані підходи до оптимізації терапії цього захворювання [2, 4, 5].

Адекватне і повноцінне функціонування лімфодренажних механізмів – найважливіша умова підтримки гомеостазу організму, забезпечення його життєдіяльності. Ефективний лімфодренаж матриксу міжклітинного простору сприяє відновленню порушеного взаємодії імунно-ендокринної системи з клітинами і тканинами, зокрема і щитоподібної залози [6, 7].

Метою замісної гормональної терапії гіпотиреозу, як наслідку АІТ, є досягнення медикаментозного еутиреозу. В додаток до стандартної замісної терапії особливе значення надається комплексному лікуванню з використанням препаратів, які регулюють активність ПО та системи антиоксидантного захисту і покращують лімфообіг у ЩЗ. При цьому розраховують на те, що такий комплексний підхід до лікування АІТ дасть позитивний ефект [6, 7].

У літературі є повідомлення про позитивний ефект від застосування препаратів альфаліпоевої кислоти (АЛК) як універсального антиоксиданта, який функціонує на мембрані і в середині клітини. АЛК є потужним ендogenous вітаміноїд-антиоксидантом, який регулює обмін речовин в організмі, бере участь як коензим в циклі Кребса [7]. Зважаючи на ці фармакологічні властивості АЛК, можна розраховувати на позитивний ефект застосування її для лікування АІТ. У літературі є поодинокі повідомлення про застосування АЛК у лікуванні АІТ, а його результати мають різне трактування, які слід розцінювати як апробувальні [6, 7].

Важливим, з точки зору біорегуляційного підходу до лікування АІТ, і першочерговим завданням є активація лімфодренажу і відновлення саморегуляційних процесів у тканині ЩЗ [7].

Для здійснення цих цілей і завдань ми використовували комплексний антигомотоксичний препарат Лімфоміозот. За даними літератури його застосування дозволяє покращити дренажування міжклітинного простору, функціонування імунної та ендокринної систем організму, активізувати лімфовідтік і транспортну функцію матриксу, нормалізувати імунологічний захист організму, повернути матриксу однорідність і гомогенність [6, 7]. При цьому спостерігаються додаткові позитивні ефекти: підвищення біодоступності лікарських препаратів, скорочення термінів їх застосування, мінімізація побічних ефектів [7].

Короткий аналіз даних літератури стосовно патогенетичного обґрунтування лікування АІТ дає підстави вважати, що лікування повинно бути комплексним і багаточільовим. Це означає, що воно має бути спрямоване на медикаментозну компенсацію гіпотиреозу, покращення лімфовідтоку з щитоподібної залози і зменшення лімфоїдної інфільтрації, корегування процесів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту (АОЗ).

Мета дослідження. Вивчити вплив замісної, антиоксидантної та лімфодренажної терапії у хворих на АІТ з гіпотиреозом на структуру і функціональний стан щитоподібної залози та перебіг автоімунних процесів у ній.

Матеріал та методи дослідження. Упродовж 2014-2015 років на базі Чернівецького обласного ендокринологічного диспансеру на автоімунний тиреоїдит обстежили 53 жінок віком від 26 до 62 років.

Для оцінки ефективності застосування замісної, антиоксидантної та лімфодренажної терапії з метою стабілізації функціонального стану ЩЗ і пригнічення активності автоімунних процесів, нами виділено 2 групи хворих на автоімунний тиреоїдит з субклінічним гіпотиреозом. В І групу – контрольну - включили 20 хворих, які отримували замісну терапію препаратами тироксину. У ІІ групу включили 33 хворих, які отримували комплексне лікування з використанням препаратів тироксину, АЛК та лімфоміозоту згідно з розпрацьованою схемою.

До лікування, через 6 місяців та 3 років у хворих обох груп оцінювали активність пероксидного окиснення (ПО) та стан антиоксидантних систем (АОС) шляхом визначення в сироватці крові ступеня окислювальної модифікації білків (ОМБ), активності церулоплазміну (ЦП); в еритроцитах – вміст малонового альдегіду (МА), активність глутатіонпероксидази (ГП) і каталази (КТ) за загальноприйнятими методиками. Окрім цього, вивчали гормональну функцію ЩЗ, рівень антитіл до тиреопероксидази (АТПО) і за даними УЗД – структурні зміни в залозі (об'єм залози, вузлуотворення).

Вивчали також вміст лімфоцитів, які несуть маркер апоптозу - CD95 + рецептор, рівень апоптозу в популяції лімфоцитів периферійної крові, вміст в плазмі крові фактора некрозу пухлин - α (TNF- α), концентрацію інтерферону- γ (IFN- γ) та інтерлейкіну -1 β (IL-1 β). Ці показники досліджували за допомогою стандартних діагностичних наборів згідно з технологією, рекомендованою виробником.

Для визначення показників норми для регіону і проведення порівняльної оцінки вивчали ці ж показники у 25 практично здорових донорів жіночої статі віком від 21 до 42 років.

Розроблена схема лікування включала препарати тироксину в індивідуальній дозі, яка забезпечувала рівень ТТГ у межах референтних значень від 0,4 до 4,0 Мдл/мл. АЛК призначали курсами по стандартній схемі – 300 од. доведено впродовж 10 днів, потім таблетовані форми по 300 од. впродовж трьох місяців з повтором через півроку. Лімфоміозот призначали по 1,1 мл внутрішньом'язево впро-

довж п'яти днів, а потім ще п'ять ін'єкцій через кожні чотири дні, потім призначається по 10 крапель тричі на добу сублінгвально (30 мл на курс). Повторне введення препарату проводили через кожні три місяці – п'ять ін'єкцій через кожні чотири дні з продовженням його сублінгвального прийому.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведений аналіз результатів лабораторних досліджень показав, що до лікування у хворих обох груп мали місце практично однакові клінічні прояви АІТ з гіпотиреозом та зміни досліджуваних показників.

Через шість місяців після лікування суб'єктивно загальний стан хворих обох груп покращився. Проте хворих контрольної групи продовжувало турбувати відчуття тиснення на передній поверхні ший та сухий кашель. Хворі основної групи, за рідким виключенням, скарг не пред'являли і вважали себе здоровими. При цьому у частини хворих контрольної групи рівні МА і ОМБ знизились, а у другій частини – практично не змінились. Загалом по середніх показниках зміни не достовірні. У хворих основної групи у всіх випадках відмічено зниження рівня МА та ОМБ. По середніх показниках у порівнянні з даними до взяття на спостереження зміни достовірні ($p < 0,05$, табл. 1).

Через три роки обстежені всі хворі. У контрольній групі частина пацієнтів суб'єктивно відмічала погіршення загального стану: збільшилось потовщення передньої поверхні ший, їх не покидала загальна втома, зросла вага тіла. У 14 пацієнтів встановлено наростання показників МА на 1,5 – 4,8 мкмоль/л і ОМБ на 5,1 – 7,9 о.о.г./г білка, а у 6 – вони практично не змінились. По середніх значеннях в цілому по групі у порівнянні з показниками 6 місяців спостереження зміни достовірні. Хворі основної групи на цей період обстеження вважали себе здоровими. Їх загальний стан у порівнянні з оцінкою на період 6 місяців лікування не змінився. За результатами лабораторних досліджень у порівнянні з показниками на період 6 місяців спостереження у 26 пацієнтів рівні МА і ОМБ знизились відповідно на 1,3 – 2,7 мкмоль/л та на 4,2 – 7,8 о.о.г./г білка і у 7 пацієнтів зросли на 0,9 – 1,8 мкмоль/л та на 3,1 – 4,2 о.о.г./г білка. В цілому по групі хворих по середніх показниках ($M \pm m$) у порівнянні з даними на період 6 місяців спостереження зменшились показники і МА і ОМБ, зміни достовірні ($p < 0,05$, табл. 1).

Таблиця 1

Показники активності процесів пероксидного окиснення крові хворих на автоімунний тиреоїдит до та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
МА, мкмоль/л еритроцитів	8,2 $\pm$ 0,34	14,2 $\pm$ 0,29 p*	12,8 $\pm$ 0,12 p**	13,9 $\pm$ 0,28 p***	13,9 $\pm$ 0,28 p*	10,2 $\pm$ 0,15 p**	8,1 $\pm$ 0,19 p***
ОМБ, о.о.г./г білка	39,6 $\pm$ 1,13	67,3 $\pm$ 1,12 p*	62,2 $\pm$ 1,18 p**	65,6 $\pm$ 1,05 p***	66,8 $\pm$ 1,27 p*	51,2 $\pm$ 1,23 p**	45,8 $\pm$ 1,12 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, $p < 0,05$.

Отже, досліджувані показники активності процесів ПО крові хворих на АІТ впродовж 6 місяців та 3 роки спостереження у пацієнтів контрольної групи свідчать про поступове прогресування цих процесів, а у хворих основної групи – про достовірне їх зниження.

При дослідженні активності ферментів АОЗ у хворих контрольної та основної групи до взяття на лікування встановили зниження цих показників у порівнянні з донорами (табл. 2).

Через 6 місяців спостереження у 16 пацієнтів контрольної групи було виявлено зростання рівня КТ на 3,9 –

9,7 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 – вони практично не змінились; у 18 хворих рівень ЦП зріс на 1,9 – 6,8, а у 3 – зменшився на 0,5 – 1,7 о.о.г./г білка; рівень ГП у 17 пацієнтів збільшився на 4,5 – 8,8 мкмоль/хв·г Нв, а у 3 – практично не змінився порівняно з показниками до взяття на лікування. Через 3 роки після лікування в контрольній групі пацієнтів активність ферментів АОЗ продовжувала зростати. Рівень КТ у 16 пацієнтів збільшився на 3,5-7,6 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 – зменшився на 1,3-4,1 мкмоль/хв·г Нв; рівень ЦП у 18 хворих збільшився на 1,8-5,7 о.о.г./г білка, а у 2 пацієнтів практично не змінився порівняно з показниками за 6 місяців;

рівень ГП у 16 випадках зріс на 3,8-7,7 мкмоль/хв·г Нв, а у 4 пацієнтів був на рівні показників на період обстеження 6 місяців лікування.

В цілому по контрольній групі хворих, за середніми показниками ($M \pm m$), на період 6 місяців та 3 роки спостереження збільшилися показники КТ, ЦП та ГП порівняно з показниками до взяття на лікування. Зміни достовірні лише стосовно показника КТ (табл. 2).

В основній групі на період 6 місяців лікування у 28 пацієнтів відмічено зростання активності КТ на величину у межах від 4,5 до 28,5 мкмоль/хв·г Нв, а у 5 хворих цей показник залишився на попередньому рівні. Вміст ЦП у 27 хворих збільшився на від 5,2 до 21,7 о.о.г./г білка, у 3 – зменшився на від 2,7 до 3,4 о.о.г./г білка і ще у 3 – залишився на попередньому рівні. Активність ГП у 24 пацієнтів збільшилась в окремих випадках на 8,9 – 42,7 мкмоль/хв·г Нв, у 6 хворих зменшилась на 4,7 – 11,5 мкмоль/хв·г і ще у 3 – не зазнала змін. Через 3 роки після лікування у порівнянні з

показниками за 6 місяців активність КТ у 29 пацієнтів зросла на 4,6 – 24,3 мкмоль/хв·г Нв, у 2 – знизилась на 2,6 і – 4,3 мкмоль/хв·г Нв і у двох випадках не змінилась. Рівень ЦП у 30 хворих збільшився на 11,2 – 23,4 о.о.г./г білка і у 3 випадках не змінився. Активність ГП у 25 пацієнтів зросла від 8,6 до 31,2 мкмоль/хв·г Нв, у 5 – знизилась від 4,8 до 9,2 мкмоль/хв·г Нв і у 3 хворих залишилась без змін. В цілому по середніх показниках ($M \pm m$) у порівнянні з даними на період 6 місяців спостереження збільшилися показники КТ, ЦП і ГП, що свідчить про позитивний вплив проведеного лікування на активність системи АОЗ крові $p < 0,05$ (табл. 5.2.2).

Таким чином, досліджувані показники АОЗ крові хворих на АІТ впродовж 6 місяців та 3 роки спостереження у пацієнтів контрольної групи свідчать про незначне і недостатнє підвищення показників АОЗ, а у хворих основної групи – про їх достовірне зростання.

Таблиця 2

Показники антиоксидантного захисту крові хворих на АІТ до - та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
КТ, мкмоль/хв·г Нв	168,7±3,40	128,5±3,69 p*	134,7±3,19	142,7±3,43 p***	127,8±3,72 p*	149,7±3,33 p**	165,3±3,72 p***
ЦП, о.о.г./г білка	77,2±2,61	42,1±2,87 p*	46,8±2,12	49,2±2,84	43,1±2,79 p*	58,6±2,78 p**	75,4±2,07 p***
ГП, мкмоль/хв·г Нв	205,0±3,73	142,3±3,88 p*	148,6±3,81	153,1±3,51	143,8±3,91 p*	173,8±3,32 p**	196,8±3,76 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, $p < 0,05$.

При дослідженні показників апоптозу встановлено значне зниження числа annexin V-презентуючих лімфоцитів. Це свідчить про пригнічення апоптозу. Встановлена кореляція числа annexin V-презентуючих лімфоцитів з підвищеною кількістю готових до апоптозу CD95 + лімфоцитів підтверджує ймовірність порушення реалізації Fas-індукованої апоптотичної загибелі лімфоцитів при АІТ. Поряд з цим виявляли достовірне підвищення рівня прозапальних цитокінів TNF- α , INF- γ та IL - 1 β в сироватці крові.

У пацієнтів контрольної групи вивчення показників апоптозу показало, що через 6 місяців лікування у 23 пацієнтів вміст CD95+ зменшився на 1,5 – 4,2 %; а у 4 – збільшився на 0,8 – 2,7 % і у 6 – залишився без змін. Відсоток annexin V+ лімфоцитів у 25 хворих зменшився на 0,3 – 3, 2 %, у 5 – збільшився на 0,2 – 1,4 % і у 3 не змінився. Активність прозапальних цитокінів, зокрема вміст TNF- α , зменшився у 27 пацієнтів на 0,2 – 1,1 пг/мл, а у 3 – не змінився і ще у 3 випадках – збільшився на 0,2 – 0,5 пг/мл; концентрація INF- γ у 25 хворих зменшилась на 0,2 – 1,5 пг/мл, у 3 – зросла на 0,1 – 0,4 пг/мл і у 5 – залишилась без змін; рівень IL - 1 β у 24 пацієнтів зменшився на 0,1 – 0,4 пг/мл, у 6 – збільшився на 0,1 – 0,2 пг/мл і у 3 випадках не змінився. Через 3 роки лікування у порівнянні з показниками за 6 місяців концентрація CD95 + лімфоцитів у 23 пацієнтів зменшилась на 1,1 – 2,3 %, у 6 випадках – залишилась на попередньому рівні і у 4 – зросла на 0,4 – 0,9 %. Кількість annexin V+ лімфоцитів у 25 пацієнтів зменшилась на 0,3 – 1,7 %, у 3 – зросла на 0,3 – 0,9 % і у 5 – не змінилась. Спостерігалось також зниження активності прозапальних цитокінів. Зокрема концентрація TNF- α у 19 пацієнтів знизилась на 0,3 – 0,9 пг/мл, у 9 – підвищилась на 0,2 – 0,5

пг/мл і у 5 хворих залишилась без змін; вміст INF- γ у 22 хворих зменшився на 0,3 – 1,8 пг/мл, у 4 – не змінився і у 7 випадках збільшився на 0,3 – 0,6 пг/мл; рівень IL - 1 β у 25 пацієнтів знизився з на 0,1 – 0,6 пг/мл, у 3 – залишився без змін і ще у 5 – підвищився на 0,2 – 0,5 пг/мл.

В цілому по контрольній групі хворих проведене лікування за результатами дослідження на період 6 місяців та 3 років спостереження сприяло зменшенню активності системи апоптозу, однак ці зміни для всіх досліджуваних показників не достовірні.

У пацієнтів основної групи вивчення показників апоптозу через 6 місяців лікування показало, що у порівнянні з даними до лікування вміст CD95 + лімфоцитів у 31 пацієнта зменшилась на 3,5 – 11,2 % і у 2 – залишились на попередньому рівні; кількість annexin V+лімфоцитів збільшилась у всіх пацієнтів на 1,7 – 5,2 %. Активність прозапальних цитокінів зменшувалась. Так вміст TNF- α у всіх випадках знизився на 0,6 – 3,5 пг/мл; концентрація INF- γ також у всіх хворих зменшилась на 1,9 – 7,8 пг/мл; рівень IL - 1 β у 26 хворих зменшився 0,6 – 3,4 пг/мл, і у 7 – не змінився. Через 3 роки лікування у порівнянні з показниками 6 місяців лікування у всіх пацієнтів спостерігали зменшення концентрації CD95 + лімфоцитів та прозапальних цитокінів TNF- α , INF- γ , IL - 1 β , та збільшення кількості annexin V+лімфоцитів (табл. 3, $p < 0,05$). Загалом, стосовно показників апоптозу, слід відмітити, що у пацієнтів основної групи застосовуване лікування з використанням тироксину, лімфодренажної та антиоксидантної терапії призводить до достовірного зниження активності апоптотичних процесів у цитоподібній залозі.

Таблиця 3

**Показники апоптозу лімфоцитів периферичної крові та концентрація TNF- α , INF- γ та IL-1 β в сироватці крові у до-
норів і хворих на аутоімунний тиреоїдит до- та після лікування**

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на ліку- вання	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на ліку- вання	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
CD95+ лімфоцитів, %	11,6 $\pm$ 0,58	25,1 $\pm$ 0,65 p*	23,3 $\pm$ 0,57	21,6 $\pm$ 0,54	24,9 $\pm$ 0,61 p*	17,3 $\pm$ 0,59 p**	12,8 $\pm$ 0,52 p***
Кількість apexin V+лімфо- цитів, %	17,5 $\pm$ 0,39	12,8 $\pm$ 0,31 p*	11,5 $\pm$ 0,27	10,3 $\pm$ 0,23	12,9 $\pm$ 0,28 p*	15,8 $\pm$ 0,26 p**	16,8 $\pm$ 0,28 p***
Концентра- ція TNF- α , пг/мл	1,6 $\pm$ 0,27	5,2 $\pm$ 0,24 p*	4,9 $\pm$ 0,31	4,7 $\pm$ 0,33	5,2 $\pm$ 0,29 p*	3,4 $\pm$ 0,28 p**	2,3 $\pm$ 0,29 p***
Концентра- ція INF- γ , пг/мл	1,3 $\pm$ 0,11	10,5 $\pm$ 0,29 p*	9,4 $\pm$ 0,24	8,8 $\pm$ 0,26	10,5 $\pm$ 0,28 p*	5,3 $\pm$ 0,27 p**	3,5 $\pm$ 0,28 p***
Концентра- ція IL-1 β , пг/мл	1,9 $\pm$ 0,13	4,8 $\pm$ 0,17 p*	4,6 $\pm$ 0,19	4,4 $\pm$ 0,19	4,7 $\pm$ 0,16 p*	3,3 $\pm$ 0,18 p**	2,1 $\pm$ 0,17 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, p<0,05.

Для оцінки ефективності запропонованої антиоксидантної та лімфодренажної терапії у обох групах хворих, до та після лікування, порівнювали зміни об'єму ЩЗ, рівня АТПО та дози замісної терапії L-тироксинам. При цьому враховували, що збільшення чи зменшення дози замісної терапії відображає рівень гормонсинтетичної функції ЩЗ.

Через 6 місяців після замісної терапії у 12 пацієнтів контрольної групи відзначали зменшення об'єму ЩЗ на 1,8 – 2,5 см³, а у 8 пацієнтів встановлено збільшення об'єму ЩЗ на 1,3 – 1,8 см³. В цілому по контрольній групі хворих по середніх показниках (M $\pm$ m) через 6 місяців у порівнянні з даними до взяття на лікування об'єм ЩЗ зменшився з 23,1 до 22,2 см³, зміни достовірні (p<0,05). Через 3 роки у 15 пацієнтів об'єм ЩЗ збільшився на у межах від 4,8 до 10,4 см³, а у 5 хворих – зменшився на у межах від 2,8 до 4,1 см³. Щитоподібна залоза виглядала плямистою, відмічалась виражена ехогенність тканини з множинними сполучно-тканинними елементами. У чотирьох пацієнтів встановлена наявність солітарних вузлових утворів (за результатами пункційної біопсії вузловий колоїдний зоб) і у трьох хворих – псевдовузли. В цілому по контрольній групі за середніми показниками через 3 роки у порівнянні з даними 6 місяців лікування об'єм ЩЗ збільшився на 5,1 см³, зміни достовірні (p<0,05).

У 25 пацієнтів основної групи при УЗ дослідженні ЩЗ через шість місяців лікування виявили зменшення об'єму ЩЗ на величину у межах від 1,7 до 3,2 см³, у трьох – збільшення у межах від 1,4 до 3,7 см³ і у п'яти – об'єм залози не змінився. В цілому по основній групі хворих по середніх показниках (M $\pm$ m) через 6 місяців у порівнянні з даними до взяття на лікування об'єм ЩЗ достовірно зменшився. Через три роки в 27 хворих об'єм залози зменшився на величину у межах від 0,9 до 1,5 см³, у 4 випадках – збільшився на від 1,7 до 3,3 см³ і ще у 2 хворих – не змінився у порівнянні з показниками на період шести місяців лікування. У двох хворих з збільшенням об'єму ЩЗ виявлені вузлові утвори: в одному випадку справжній вузол об'ємом

0,6 см³ (за результатами пункційної біопсії вузловий колоїдний зоб), а у другого пацієнта – несправжній вузол об'ємом до 0,7 см³. Структурно ЩЗ була однорідною з незначною кількістю сполучно-тканинних елементів, ехогенність залози помірно дифузно знижена.

Рівень антитіл до ТПО у хворих контрольної групи через 6 місяців лікування знизився у 5 хворих на 9 – 16 ОД/мл, у 4 збільшився на 7 – 12 ОД/мл і у 11 випадках не змінився. При обстеженні через три роки лікування встановлено, що у рівень АТПО у 12 хворих знизився на 6 – 18 ОД/мл, у 3 – не змінився і ще у 5 – збільшився на 9 – 18 ОД/мл, по середніх показниках зміни не достовірні.

У хворих основної групи на 6 місяць лікування в середньому по групі виявлене достовірне зниження рівня АТПО у порівнянні з даними до взяття на лікування. При цьому встановлено, що у 28 випадках рівень антитіл знизився на величину від 67 до 139 ОД/мл, у 2 пацієнтів – підвищився на 35 і 42 ОД/мл і у 3 – не змінився. Після трьох років лікування у порівнянні з показниками 6 місяців спостереження також виявлено достовірне зниження рівня антитіл до ТПО: у 27 випадках він знизився на величину від 35 до 82 ОД/мл, ще у 4 – не змінився і у 2 збільшився на 19 і 25 ОД/мл.

Доза замісної терапії тироксинам на період обстеження після 6 місяців лікування у 11 пацієнтів контрольної групи не змінилась, у 4 – зменшена на 12,5 мкг і у 5 – збільшена на 25 мкг на добу. При обстеженні після трьох років лікування доза замісної терапії у всіх хворих збільшилась в окремих випадках на 12,5 – 50 мкг на добу (табл.5.2.4).

У пацієнтів основної групи доза замісної терапії на період шести місяців лікування в 4 випадках не змінилась, у 26 – зменшена на 12,5 і у 3 – збільшена на 12,5 мкг на добу. Через 3 роки після лікування у 13 пацієнтів доза замісної терапії зменшилась в окремих випадках на 12,5 або ж 25 мкг на добу, у 18 хворих – залишалась попередньою, а у 2 пацієнтів не було доцільності замісної терапії (табл. 4), (p<0,05).

Таблиця 4

Порівняльна оцінка об'єму та функціонального стану щитоподібної залози у пацієнтів на АІТ до- та після лікування

Показник	Донори (n=25)	Контрольна (n=20)			Основна (n=33)		
		При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування	При взятті на лікування	Через 6 місяців лікування	Через три роки лікування
Об'єм ЩЗ (см ³)	15,4± 0,17	23,1± 0,29 p*	22,2± 0,29 p**	27,3± 0,27 p***	22,7± 0,31 p*	19,2±0,28 p**	18,1±0,26 p***
АТПО, ОД/мл	15,3±0,17	298,4±14,91 p*	296,5±15,12	288,7±14,86	297,8±15,87 p*	182,2±14,79 p**	131,2±13,82 p***
Доза L-тироксину (мкг/добу)	-	57,3±0,29	42,5±0,28 p**	58,9±0,25 p***	55,7±0,26	33,2±0,29 p**	28,2±0,28 p***

Примітка. p* - у порівнянні з донорами, p** - у порівнянні з показниками при взятті на лікування, p*** - у порівнянні з показниками через 6 місяців лікування, p<0,05.

Висновки:

1. Комплексне лікування хворих на АІТ з гіпотиреозом з використанням тироксину, антиоксидантної і лімфодренажної терапії сприяє покращенню структури залози.

2. Таке лікування дозволяє зменшити активність процесів перекисного окиснення та прозапальних цитокінів, збільшити рівень ферментів антиоксидантного захисту, нормалізувати кількість аннексін-позитивних лімфоцитів, покращити лімфодренажну та гормонпродукуючу функції залози.

References:

- Vanderpump M.P.J. The epidemiology of thyroid disease / M.P.J. Vanderpump // British Medicine Bulletin. – 2011. – V. 99 (1). – P. 39–51.
- Effraïmidis G., Wiersinga W.M. Mechanisms in endocrinology: autoimmune thyroid disease: old and new players. Eur J Endocrinol. 2014;170:R241-52.
- Fernandez V. Thyroid hormone - induced oxidative stress in rodents and humans: a comparative view and relation to redox regulation of gene expression / G.Tapia, P.Varela, P.Romanque [et al.] // Comp. Biochem. Physiol. Toxicol. Pharmacol. – 2006. – V.142(3,4). – P. 231-239.
- Rieben C., Segna D., da Costa B.R., Collet T.H., Chaker L., Aubert C.E., et al. Subclinical thyroid dysfunction and the risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective cohort studies. J Clin Endocrinol Metab. 2016; 101(12):4945-54.
- Ryazantseva N.V., Rol' aktivnykh form kisloroda i belkov semeystva Bcl-2 v realizatsii FNO-a-oposredovannogo apoptoza limfotsitov [Role of active forms of oxygen and proteins of the family Bcl-2 in the realization of TNF-α-mediated apoptosis of lymphocytes] / N.V.Ryazantseva, V.V. Novitskiy, O.B. Zhukova [i dr.] // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 2010. – T. 149 (2). – S. 139-142. [in Russian].
- Sheremet M.I. Optymizatsiya kompleksnoho likuvannya khvorykh na vuzlovi formy zoba vuzlovi formy zoba na foni avtoimunnogo tyreoidytu ta profilaktyka pislyaooperatsiynykh uskladnen' [Optimization of complex treatment of patients with nodal forms of goiter on the background of autoimmune thyroiditis and prophylaxis of postoperative complications] // Medychnyy forum. - 2017, - T.12 (12) – S. 125-129. [in Ukrainian].
- Gevorkyan A.G., Tsogoyev A.S. Primeneniye kompleksnykh gomeopaticheskikh preparatov v terapii khronicheskogo avtoimunnogo tireoidita [Application of complex homeopathic preparations in the therapy of chronic autoimmune thyroiditis] // Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy -2007 - S 102-104. [in Russian].

УДК 616.441-002-071-08

АНТИОКСИДАНТНАЯ И ЛИМФОДРЕНАЖНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

Шеремет М.И., Шидловский В.А., Шидловский А.В., Беденюк А.Д., Ткачук Н.П.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, г. Черновцы, Украина, Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>, e-mail: Mihayl71@gmail.com

Резюме. Рост частоты аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и основного его последствия – гипотиреоза и отсутствие патогенетически обоснованных подходов к лечению ставят эту проблему в число актуальных в тиреологической. В лечении больных АИТ с гипотиреозом применили сочетание заместительной терапии тироксином, антиоксидантов и Лимфомиозот. Установлено, что такое лечение способствует улучшению структуры железы, позволяет уменьшить активность процессов перекисного окисления и активность провоспалительных цитокинов. Вместе с этим увеличивается уровень ферментов антиоксидантной защиты, нормализуется количество аннексин-положительных лимфоцитов, восстанавливается лимфодренажная функция железы, улучшается или же нормализуется продукция тиреоидных гормонов.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, антиоксидантная и лимфодренажная терапия.

UDC 616.441-002-071-08

ANTIOXIDANT AND LYMPHODRENE THERAPY OF PATIENTS WITH AUTOIMUNE THYROIDITIS

M.B. Sheremet, V.O. Shidlovsky, O.V. Shidlovsky, A.D. Bedeniuk, N.P. Tkachuk

Bukovina State Medical University, Department of Surgery No. 1, Chernivtsi, Ukraine, Researcher ID: B-4388-2017, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3320-2421>, e-mail: Mihayl71@gmail.com

Abstract. Introduction. Autoimmune thyroiditis is one of the unsolved problems of modern endocrinology, as the issue of its insufficient etiology and pathogenesis comes now clear.

Objectives. To study the effect of substitution, antioxidant and lymph-drainage therapy in patients with AIT with hypothyroidism on the structure and functional state of the thyroid gland and the course of autoimmune processes in it.

Methods. To evaluate the effectiveness of substitution, antioxidant and lymphatic drainage therapy in order to stabilize the functional state of thyroid and suppresses the activity of autoimmune processes; we have identified two groups of patients with autoimmune thyroiditis with subclinical hypothyroidism. In group I - control included 20 patients who received substitution therapy with thyroxine. In the II group included 33 patients who received a comprehensive treatment with the use of thyroxine, Alpha lipoic acid and Lymphomyosot in accordance with the elaborated scheme.

Results. The use of substitution therapy with thyroxine and the proposed antioxidant and lymph drainage therapy in patients with AIT promotes the improvement of the structure of

the gland, reduces the activity of peroxide oxidation processes and the activity of pro-inflammatory cytokines, increases the level of antioxidant defense enzymes, normalizes the number of aniline-positive lymphocytes, improves the lymphatic drainage function of the gland, substitution therapy with thyroxine or do not apply it. All this testifies to the effectiveness of the proposed method of complex treatment of patients with autoimmune thyroiditis.

Keywords: autoimmune thyroiditis, antioxidant and lymph-drainage therapy.

Стаття надійшла в редакцію 20.06. 2018 р.

Клінічні випадки:

УДК 616.34-053.2

УСКЛАДНЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ (КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ)

Гриценко Є.М., Гриценко М.І., Нор Ю.М., Шаткун А.В.

Українська медична стоматологічна академія, кафедра дитячої хірургії з травматологією та ортопедією,
Дитяча міська клінічна лікарня, м. Полтава, Україна,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com

Резюме. Потрапляння сторонніх тіл в просвіт шлунково-кишкового тракту у дітей є розповсюдженим явищем. Переважна частина чужорідних тіл, що потрапили в шлунок і кишечник, не викликають клінічних проявів і виходять самостійно природним шляхом.

У статті представлені випадки рідкісних ускладнень сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту у дітей та пов'язані з ними діагностично-лікувальні помилки.

Механічноактивні сторонні тіла можуть викликати перфорацію стінки шлунково-кишкового тракту з виникненням різних форм перитоніту. Міграція стороннього тіла з просвіту шлунково-кишкового тракту через передню черевну стінку є казуїстичним випадком. Описане спостереження міграції стороннього тіла (соснової голки) з просвіту кишечника через передню черевну стінку у 11 місячної дитини.

Широке розповсюдження побутової електроніки з дрібними елементами живлення та магнітних конструкторів призвело до поширення фізично та хімічноактивних сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту, які можуть викликати кишкову непрохідність, перфорації з утворенням норичь і перитоніту. Представлено випадок лікування дитини з магнітними сторонніми тілами шлунково-кишкового тракту, що призвели до перфорації кишечника та перитоніту.

Однією з причин потрапляння різноманітних сторонніх тіл до шлунково-кишкового тракту дитини є розлад Піка, що викликає стійкий потяг до вживання у їжу нехарчових речовин. Феномен є найбільш розповсюдженим серед розумово відсталих дітей. Описані повторні випадки виникнення гострої обтураційної тонкокишкової непрохідності у хлопчика з розладом Піка.

Рідкісною формою сторонніх тіл шлунково-кишкового тракту є трихобезоари, що виникають в результаті поїдання волосся та частіше формуються в шлунку й значно рідше в тонкій кишці. Найчастіше ці утворення характерні для дівчат підліткового віку. Представлено випадок лікування дівчинки з трихобезоарами шлунка та тонкої кишки великих розмірів.

Ключові слова: сторонні тіла шлунково-кишкового тракту, ускладнення, діти.

Потрапляння сторонніх тіл (СТ) в просвіт шлунково-кишкового тракту (ШКТ) у дітей є розповсюдженим явищем. Переважна частина чужорідних тіл, що потрапили в шлунок і кишечник, не викликають клінічних проявів і виходять самостійно природним шляхом. Клінічно проявляються тільки великі, довгі і гострі тіла. СТ більші, ніж 2 см і довші, ніж 5 см часто затримуються в шлунку, а довжиною 10 см і більше застрягають в вигинах дванадцятипалої кишки або звужених ділянках кишечника [2].

Запропоновано класифікацію СТ ШКТ, де крім традиційних ознак: за локалізацією (стравохід, шлунок, кишечник), рентгеноконтрастністю (рентгеноконтрастні та нерентгеноконтрастні), кількістю (поодинокі та множинні), динамікою просування (мігруючі, фіксовані та ті, що вільно

лежать), введено характеристику патологічної дії на стінку органу, а саме інертні СТ (монети, іграшки, кульки), хімічноактивні СТ (батареї), фізичноактивні СТ (магніти), механічноактивні СТ (гострокінцеві) та СТ з комбінованим впливом (безоари). Це дозволяє визначити відповідну патогенетично обґрунтовану лікувально-діагностичну тактику в кожному конкретному випадку [2].

За період з 2008 по 2017 роки в дитяче хірургічне відділення ДМКЛ м. Полтава було госпіталізовано 77 дітей з різноманітними СТ ШКТ. Діти з інертними СТ невеликих розмірів, в більшості випадків, не потребували перебування у відділенні. Наявність активних СТ мала абсолютні показання до госпіталізації.

У ряді випадків механічноактивні СТ можуть викликати перфорацію стінки ШКТ з утворенням інфільтратів, межпетлевих абсцесів чи розповсюджених форм перитоніту, які проявляються вираженням больовим синдромом і перитонеальною симптоматикою. Міграція СТ з просвіту ШКТ через передню черевну стінку є казуїстичним випадком і описується в поодиноких працях [6]. Складнощі діагностики, що можуть виникнути, ілюструє наступне спостереження.

Дівчинка Є., 11 місяців, історія хвороби №4938, поступила до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава за направленням амбулаторії загальної практики-сімейної медицини в ургентному порядку зі скаргами матері на наявність у дитини пухлиноподібного утворення в ділянці передньої черевної стінки, яке мати випадково помітила напередодні. На час госпіталізації стан дитини задовільний. Живіт звичайної форми, нормальної конфігурації, бере участь в акті дихання, при пальпації м'який, безболісний, доступний глибокій пальпації. У лівій мезогастральній ділянці пальпується щільне, нерухоме, безболісне утворення до 3 см в діаметрі. Шкіра над утворенням не змінена, флюктуація не визначається.

Дитина обстежена. Показники загальних аналізів крові та сечі в межах норми. При УЗД в лівій мезогастральній ділянці на глибині до 0,4 см визначається гіпоехогенне утворення 1,4×0,7 см, без кровотоку, неоднорідне по структурі, навколо утворення зона підвищеної ехогенності до 0,3 см.

Наступного дня дитина оперована. Під загальним знеболенням розтином в лівій мезогастральній ділянці до 4 см виділено пухлиноподібне утворення біло-рожевого кольору розмірами 2,0×1,5 см, що містилося в підшкірній клітковині над апоневрозом. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень, рана загоїлась перинним натягненням, знято шви, на 7 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

Патологоанатомічне дослідження №В71-72/V: у матеріалі фіброзно-жирова тканина з лейкоцитарною інфільтрацією, визначається порожнина, що оточена гнійним нейтрофільним інфільтратом, по периферії якого формується грануляційна тканина (по типу абсцесу).

Через 1 місяць після оперативного втручання дитина госпіталізована повторно з приводу абсцесу в ділянці післяопераційного рубця. Під місцевим знеболенням абсцес розкрито, отримано до 0,5 мл мутного серозного вмісту. Дитина отримувала лікування, що включало антибактеріальну та протизапальну терапію, але в ділянці післяопераційного рубця сформувалася нориця. При УЗД в підшкірній жировій клітковині утворення без чітких меж, зниженої ехогенності 3,0×1,5 см, в ньому локується лінійна ехопозитивна структура до 5 см, заключення: інфільтрат передньої черевної стінки, стороннє тіло? Проведений аналіз на рівень антитіл до гельмінтів – аскариди, антитіла Ig G 0,32; трихенельоз, антитіла Ig G 0,13, що виключало інвазію гельмінтів. Виконано комп'ютерну томографію, заключення: КТ ознаки утворення лівої мезогастральної ділянки, інфільтративних змін м'язів передньої черевної стінки та підшкірної жирової клітковини з наявністю норицевого ходу.

На 20 добу після повторної госпіталізації з підозрою на наявність СТ передньої черевної стінки дівчинка була оперована. Під загальним знеболенням норицевий хід забарвлений розчином діамантового зеленого. Зовнішній отвір нориці висічено двома дугоподібними розтинами до 2 см за допомогою радіохвильового хірургічного приладу «Сургітрон» ("Ellman International inc.", США). Профарбований хід нориці виділено до очередини, всередині виявлено СТ – соснову голку довжиною до 3 см. Післяопераційний період протікав без ускладнень, шви знято на 9 добу, дівчинка виписана в задовільному стані. Оглянута через 2 роки, росте та розвивається згідно з віком, скарги відсутні.

В останні роки широке розповсюдження побутової електроніки з дрібними елементами живлення та магнітних конструкторів призвело до поширення фізично та хімічно-активних СТ ШКТ. Ми спостерігали 16 дітей з хімічно-активними СТ ШКТ (батареї), в усіх випадках сторонні тіла відійшли природнім шляхом, ускладнень не відмічалось. До фізично-активних СТ відносять магніти та гідрогелеві кульки. Гідрогелеві кульки первинно мають невеликі розміри (до 1 см), але при контакті з рідким середовищем можуть збільшуватися в об'ємі у десятки разів, що може призвести до обтураційної кишкової непрохідності [7]. У випадках, що пов'язані з ковтанням магнітних СТ, характер і тяжкість ускладнень практично не піддаються прогнозу, до появи ускладнень клінічна картина може бути зовсім відсутня або проявлятися неспецифічними симптомами, хоча зчеплення магнітів на різних рівнях ШКТ може призводити до кишкової непрохідності, перфорації з утворенням нориць і перитоніту, з відповідною клінічною картиною [4].

Відсутність у анамнезі вказівок на можливість ковтання магнітних СТ може призвести до складних лікувально-діагностичних помилок, про що свідчить наступний випадок.

Хлопчик Ф., 7 років, історія хвороби №5244, поступив до дитячого соматичного відділення ДМКЛ м. Полтава зі скаргами на повторне блювання, болі у животі, млявість. Давність захворювання близько доби. На час госпіталізації стан дитини середньої тяжкості. Хлопчик млявий. Температура тіла в межах субфебрильних цифр. Шкіра бліда, на щоках рум'янець, дужки зіву гіперемовані. У легенях жорстке дихання, хрипів немає. ЧД 25 в 1 хв. Тони серця ясні, ритмічні, ЧСС 120 в 1 хв. Живіт дещо піддутий, м'який, доступний глибокій пальпації, при аускультатії звичайні кишкові шуми. Ректальне дослідження – без особливостей. У загальному аналізі крові зсув паличкоядерних нейтрофілів до 18%. У загальному аналізі сечі ацетон ++++. Дитині проводилася дезінтоксикаційна інфузійна терапія, але стан її не покращився, продовжували турбувати болі в животі, повторне блювання. Наступного дня хлопчик оглянутий дитячим хірургом. При огляді живіт дещо здутий, участь в акті дихання обмежена, при пальпації болючий та напружений, більше в правій здухвинній ділянці, глибокій пальпації не доступний. Симптоми подразнення очеревини позитивні. При аускультатії кишкові

шуми мляві. Із діагнозом гострий апендицит хлопчик був переведений до дитячого хірургічного відділення для проведення екстренного оперативного втручання.

Під внутрішньовенним наркозом розтином за Мак-Брунсем у правій здухвинній ділянці пошарово розкрита черевна порожнина. Під тиском виділився жовтуватий серозний вміст (посів). Апендикс розташований медіально, вільно, не змінений. Ревізія термінального відділу тонкої кишки. На відстані до 80 см від ілеоцекального кута знайдені два, розташовані по протибрижовому краю, перфоративні отвори на відстані близько 1,5 см один від одного, розмірами до 0,3×0,3 см і 0,2×0,2 см. Під ендотрахеальним наркозом виконано серединну лапаротомію. Під час ревізії вище до 15 см від останнього перфоративного отвору знайдено ще один по протибрижовому краю, розмірами до 0,4×0,4 см. Петлі тонкої кишки розтягнуті і заповнені рідким вмістом. Під час подальшої ревізії у порожнині тонкої кишки знайдено рухоме СТ. Через найбільший перфоративний отвір виконано ентеротомію. З порожнини кишок евакуйовано приблизно 500 мл рідкого вмісту. СТ видалено. Ним є металева деталь приблизно 3×0,5 см з булавоподібними потовщеннями на кінцях у формі «гантелі». Ентеротомний та преперфоративні отвори ушиті. Кишка на місцях ушивання прохідна і герметична. Санація черевної порожнини. Операційні рани ушиті.

У післяопераційному періоді, незважаючи на терапію, що проводилася, стан дитини залишався тяжким. На четверту добу після операції живіт різко здутий, не приймає участь в акті дихання, при пальпації напружений в усіх відділах, симптоми подразнення очеревини позитивні. При аускультатії кишкові шуми не вислуховуються. Із шлунку по назогастральному зонду застійний вміст зеленого кольору, випорожнення не було. На оглядовій рентгенограмі черевної порожнини роздуті газом петлі кишечника з горизонтальними рівнями рідини, в проекції крила правої здухвинної кістки визначається рентгенконтрастне СТ до 7 см довжиною, що складається з двох зчеплених між собою деталей, аналогічних видалених при попередній операції. Із діагнозом «прогресуючий перитоніт, стороннє тіло кишечника» дитині виконано повторне оперативне втручання. Під ендотрахеальним наркозом виконано релапаротомію. Виділився мутний серозний вміст. Петлі кишечника роздуті, гіперемовані. При ревізії на відстані до 10 см від ілеоцекального кута виявлена перфорація висхідної ободової кишки до 0,5 см в діаметрі, в ділянці перфоративного отвору та на петлях тонкої кишки нашарування фібрину. У просвіті висхідної ободової кишки виявлене металеве СТ. Видалено апендикс, через його основу СТ видалено та сформовано цекостому. Перфорація захищена. Проведено інтубацію тонкої кишки через цекостому. Санація черевної порожнини. Операційні рани ушиті. Післяопераційний період з поступовою позитивною динамікою. Виписаний через 14 діб в задовільному стані.

Однією з причин потрапляння різноманітних СТ до ШКТ дитини з можливим виникненням ускладнень є розлад Піка. Ця назва походить від латинського слова «со-рока» через незвичайні звички харчування у птахів. Це розлад викликає стійкий потяг (не рідше 1 разу на місяць) до вживання у їжу нехарчових речовин, як то глина, бруд, папір, мило, тканини, вовна, каміння або волосся. Розлад Піка, як правило, не розцінюється як хвороба у немовлят або дітей молодшого віку, так як облизування і випадкове ковтання нехарчових речовин для них вважається нормою. Розлад Піка може виникати як один з багатьох симптомів, являючись частиною більш широкого психічного розладу (такого як аутизм), чи може зустрічатися як відносно ізольована психопатологічна поведінка. Феномен є найбільш розповсюдженим серед розумово відсталих дітей [3].

Наводимо наше спостереження. Хлопчик Б., 13 років, історія хвороби №198, поступив до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава з центральної районної лікарні, куди, в свою чергу, був направлений з спеціалізованого будинку-інтернату. Неврологічний

діагноз: ДЦП, спастична диплегія, стадія пізніх резидуальних проявів, порушення когнітивних функцій. Скарги при госпіталізації на болі в животі та багаторазове блювання. В анамнезі у дитини апендектомія, час та характер виконаного оперативного втручання не відомі. При надходженні стан дитини розцінено як тяжкий, продуктивному контакту не доступний. При огляді живіт здутий, симетричний, участь в акті дихання обмежена, в правій здухвинній ділянці післяопераційний рубець до 6 см довжиною, м'який, еластичний. При пальпації живіт м'який, помірно болючий, при аускультації звичайні кишкові шуми. Ректальне дослідження – без особливостей. У загальному аналізі крові зсув паличкоядерних нейтрофілів до 21%. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини відмічаються горизонтальні рівні рідини в проєкції III-IV поперекових хребців, роздуті петлі тонкої кишки. Клінічна картина у дитини розцінена як прояви гострої пізньої злукової кишкової непрохідності. Консервативні заходи, що були проведені, без ефекту; визначені показання до екстреного оперативного втручання.

Під ендотрахеальним наркозом, після обробки операційного поля, виконано серединну лапаротомію. Злуковий процес в черевній порожнині практично відсутній. У рану евітеровані роздуті петлі тонкої кишки. При ревізії виявлено, що термінальний відділ тонкої кишки містить множинні СТ, частина з них є трісками олівця з гострими кінцями. Останні утворили 5 перфоративних отворів на відстані до 20 см від ілеоцекального кута. У цьому місці розташоване вистлене фібрином ложе міжпетльового абсцесу (в посіві золотистий стафілокок та кишкова паличка). Виконано ентеротомічний розтин на відстані 20 см від ілеоцекального кута до 5 см довжиною. При ревізії видалено до 8 трісок з олівців з гострими кінцями від 2 до 8 см довжиною та 5 грудок з товстого цупкого паперу 5×2 см, що викликали обтураційну кишкову непрохідність. Виконано назоінтестенальну інтубацію тонкої кишки до ілеоцекального кута. Ентеротомічний розтин та перфоративні отвори кишки ушиті. Післяопераційний період без ускладнень, рана загоїлась перинним натягненням, знято шви, на 14 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

На 11 добу після виписки хлопчик був повторно госпіталізований з аналогічними скаргами. На оглядовій рентгенограмі тонка смужка вільного газу під правим куполом діафрагми. Після передопераційної підготовки дитині виконано екстрене оперативне втручання. Під ендотрахеальним наркозом виконана серединна лапаротомія по попередньому рубцю. Після розкриття черевної порожнини вільного газу та рідини не виявлено. У черевній порожнині множинні пухкі злуки. Злуки розділено, тонка кишка евітерована в операційну рану. При ревізії тонкої кишки виявлено, що на межі голодної та здухвинної кишки має місце обтурація конгломератом СТ з прикритою перфорацією. Виконано ентеротомію через розтин видалено конгломерат, що складається з щільних гумових смужок синього кольору довжиною до 5 см, шматків тканини та мілких трісок. Вміст тонкої кишки відсмоктано електровідсмоктувачем. Рана тонкої кишки ушита. Післяопераційний період без ускладнень, на 13 добу після операції дитина виписана в задовільному стані.

Рідкісною формою СТ ШКТ є трихобезоари, що виникають в результаті поїдання волосся (трихофагії) та частіше формуються в шлунку й значно рідше в тонкій кишці. Найчастіше ці утворення характерні для дівчат підліткового віку. Ми спостерігали 4 дітей з трихобезоарами. В 1 випадку трихобезоар шлунку малих розмірів був видалений ендоскопічно, 3 дитини були оперовані. В однієї дитини спостерігалось поєднання трихобезоару шлунку з трихобезоаром тонкої кишки – синдром Рапунцель. Трихобезоар при синдромі Рапунцель являє собою клубок волосся у вигляді «довгої коси» і є рідкісним і незвичайним варіантом, при якому з'їдене волосся, проходячи через шлунок та дванадцятипалу кишку, накопичується в тонкій кишці [1,5].

Дівчинка М., 12 років, історія хвороби № 4058, поступила до дитячого хірургічного відділення ДМКЛ м. Полтава зі скаргами на болі в животі, багаторазове блювання, затримку випорожнень, слабкість. Перераховані скарги з'явилися близько 5 днів тому. Зі слів батьків, з трирічного віку у дитини відмічався патологічний потяг до вживання у їжу гумової мочалки та власного волосся. На час огляду стан дитини середньої тяжкості. Живіт асиметричний за рахунок випинання в епігастральній ділянці, приймає участь в акті дихання, при пальпації м'який, в епігастральній ділянці чітко пальпується пухлиноподібне утворення розмірами 25×15 см, щільне, малорухоме, з чіткими нерівними краями. При УЗД в епігастральній ділянці визначається утворення 25×15 см, з високоехогенними контурами без можливості визначення внутрішньої структури. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини горизонтальних рівнів рідини не виявлено, пневматизація кишечника звичайна. При ФГС виявлено, що шлунок обтурований щільним клубком, який складається з волосся. Із діагнозом трихобезоар шлунку дівчинці призначено оперативне лікування. Під ендотрахеальним наркозом, після обробки операційного поля, виконано серединну лапаротомію. У рану прилежить шлунок. При ревізії на межі голодної та здухвинної кишок виявлено пухлиноподібне утворення конічної форми, 10×5 см, яке обтурає кишку та викликає кишкову непрохідність. Виконано ентеротомію, через розтин видалено трихобезоар. Вміст тонкої кишки відсмоктано електровідсмоктувачем. Рана тонкої кишки ушита. Шлунок різко збільшений в розмірах, обтурований стороннім тілом. Виконана гастротомія по вісі шлунка до 15 см довжиною, трихобезоар видалений, рана шлунка ушита. Післяопераційний період протікав без ускладнень, на 13 добу після операції дівчинка виписана в задовільному стані.

References:

1. Deresh N.V. Trykhobezoar shlunka i tonkoi kyshky. Rapuntsel syndrom. KT-prezentatsiia klinichnoho wypadku z praktyky. Radiolohichniy visnyk. 2014; 3: 41-42.
2. Ionov D.V. Diagnostika i lechebnaya taktika pri inorodnykh telakh zheludochno-kishechnogo trakta u detey: Extended abstract of Candidate's thesis. Moscow; 2015.
3. Kazakovtsev B.A., Golland V.B., editor. Psikhicheskiye rastroystva i rastroystva povedeniya (F00-F99) (Klass V MKB-10). Moscow:Prometey; 2013.
4. Razumovskiy A.Yu., Smirnov A.N., Ignatyev R.O. Magnitnyye inorodnyye tela zheludochno-kishechnogo trakta. Khirurgiya. 2012; 9: 64-69.
5. Sleptsov A.A., Savvina V.A., Varfolomeyev A.R., Nikolayev V.N., Koryakina A.D. Sluchay retsidiva trikhobezoaara v tonkiy kishechnik – «sindrom Rapuntsel». Russian news of pediatric surgery, anesthesiology, and resuscitation science. 2016; Append: 167.
6. Kobak M.W. Transit of foreign bodies from the intestinal tract through the abdominal wall: Report of an instance of passage of toothbrushes. Surg. 1964; 55: 514-515.
7. Zamora I.J., Vu L.T., Larimer E.L., Olutoye O.O. Water-absorbing balls: a "growing" problem. Pediatrics.2012; 130: 1011-1014.

УДК 616.34-053.2

ОСЛОЖНЕНИЯ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ (КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

Гриценко Е.Н., Гриценко Н.И., Нор Ю.Н., Шаткун А.В.

Украинская медицинская стоматологическая академия, Детская городская клиническая больница, м. Полтава, Украина,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com

Резюме. Попадание инородных тел в просвет желудочно-кишечного тракта у детей является распространенным явлением. Большинство инородных тел, попавших в желудок и кишечник, не вызывают клинических проявлений и выходят самостоятельно естественным путем.

В статье представлены случаи редких осложнений инородных тел желудочно-кишечного тракта у детей и связанные с ними лечебно-диагностические ошибки.

Механически активные инородные тела могут вызывать перфорацию стенки желудочно-кишечного тракта с возникновением различных форм перитонита. Миграция инородного тела из просвета желудочно-кишечного тракта через переднюю брюшную стенку является казуистическим случаем. Описано наблюдение миграции инородного тела (сосновой иглы) из просвета кишечника через переднюю брюшную стенку у 11 месячного ребенка.

Широкое распространение бытовой электроники с мелкими элементами питания и магнитных конструкторов привело к распространению физически и химически активных инородных тел желудочно-кишечного тракта, которые могут вызывать кишечную непроходимость, перфорации с образованием свищей и перитонита. Представлен случай лечения ребенка с магнитными инородными телами желудочно-кишечного тракта, которые привели к перфорации кишечника и перитониту.

Одной из причин попадания различных инородных тел в желудочно-кишечный тракт ребенка является расстройство Пика, при котором возникает устойчивое влечение к употреблению в пищу непищевых веществ. Феномен является наиболее распространенным среди умственно отсталых детей. Описаны повторные случаи возникновения острой обтурационной тонкокишечной непроходимости у мальчика с расстройством Пика.

Редкой формой инородных тел желудочно-кишечного тракта являются трихобезоары, возникающие в результате поедания волос и чаще формирующиеся в желудке и значительно реже в тонкой кишке. Чаще всего эти образования характерны для девушек подросткового возраста. Представлен случай лечения девочки с трихобезоарами желудка и тонкой кишки больших размеров.

Ключевые слова: инородные тела желудочно-кишечного тракта, осложнения, дети.

UDC 616.34-053.2

COMPLICATIONS CAUSED BY FOREIGN PARTICLES IN GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN

Ie.M. Grytsenko, M.I. Grystenko, Yu.M. Nor, A.V. Shatkun

*Ukrainian Medical Stomatological Academy,
Pediatric Municipal Clinical Hospital,
Poltava, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0003-3173-3859,
e-mail: doc.grytsenko74@gmail.com*

Abstract. Ingesting or inserting foreign bodies into the lumen of the gastrointestinal tract (GIT) in children is known as a widespread phenomenon. The major portion of foreign bodies entering the stomach and intestine does not cause serious clinical manifestations and is expelled out of the body in a natural way. This article presents cases of rare complications caused

by gastrointestinal foreign bodies (GIFB) in children and associated diagnostic and management errors.

In some cases, mechanically active GIFB can perforate the gastrointestinal wall resulting in infiltrates, intercellular abscesses or general forms of peritonitis. GIFB migrating from the lumen of the gastrointestinal tract through the anterior abdominal wall is a casuist incident. An 11-month-old girl was admitted to the paediatric surgical department for tumour-like mass in the anterior abdominal wall. After examination, tumour-like mass was removed. Histological examination revealed a fibrous fat tissue with leukocyte infiltration and a cavity surrounded by purulent neutrophil infiltrate and granulation tissue. 1 month later, the girl developed an abscess in the area of post-operative scar; after the abscess rupture a fistula formed. Ultrasound investigation of the fistula region made us suspicious of the presence of GIFB. During the operation, the stained fistula lumen was examined up to the peritoneum and a foreign body, a pine needle up to 3 cm in length was found out.

The widespread use of domestic electronics with small power elements and magnetic constructors has led to the increase in the number of physically and chemically active GIFB found. The adhesion of magnets at different levels of the gastrointestinal tract can lead to intestinal obstruction, perforation with following fistula formation and as a consequence, to peritonitis. A 7-year-old boy was admitted to the paediatric surgical department with a clinical picture of acute appendicitis. During the operative intervention, three perforated openings in the ileum and a metallic foreign body sized 3 × 0.5 cm in the form of "dumbbells" were found. In the postoperative period, progressing peritonitis arose. X-ray of the abdominal cavity showed a foreign body up to 7 cm in length, consisting of two interconnected parts similar to those removed during the previous operation. During the repeated operation, the perforation of the ascending colon was found out and magnetic foreign bodies were removed.

Among the causes leading to entering various foreign bodies into the child's gastrointestinal tract that results in various complications is Pick disease, which causes a steady craving for the intake of non-food substances. The phenomenon is the most common among mentally retarded children. A boy aged 13 years old, suffering from cerebral palsy with cognitive function disorder, was hospitalized at paediatric surgery department presenting symptoms of acute intestinal obstruction. During the operation, we found the terminal part of the small intestine was injured with numerous foreign bodies that caused perforations and inter-epithelial abscesses. Foreign bodies (sharp-pointed pencil splinters, thick paper balls) were removed. One month after the operation, the boy was re-admitted to the hospital with the signs of intestinal obstruction. During the operation, the conglomerate of foreign bodies (pieces of rubber, cloth and chips) that caused the small intestine obstruction was found and removed.

Trichobezoars are the rare form of GIFB that result from eating the hair and are more often found in the stomach and comparatively less often in the small intestine. These formations are usually characteristic of adolescent girls. A 12-year-old girl was hospitalized at the paediatric surgery department for abdominal tumour-like mass with partial intestinal obstruction. Since the age of three, a child has been observed to have a pathological craving for eating gum washcloths and her own hair. After examination, the child was operated on. During the operation, large-sized trichobezoars were removed out of the stomach and small intestine.

Keywords: foreign bodies of the gastrointestinal tract, complications, children.

Стаття надійшла в редакцію 02.07. 2018 р.

«СИНДРОМ ЛУСКУНЧИКА»: РЕІМПЛАНТАЦІЯ НИРКОВОЇ ВЕНИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Кобза І.І., Нестеренко І.Р., Нестеренко В.Л.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
кафедра шпитальної хірургії, м. Львів, Україна,
e-mail: ihor_kobza@ukr.net

КЗ «Міська поліклініка» №2, м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>,
e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії,
м. Івано-Франківськ, Україна,
e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Резюме. Представлено клінічний випадок пацієнта М.А., 1996 р.н., який був госпіталізований у відділення судинної хірургії Львівської обласної клінічної лікарні 14.08.13 з діагнозом: лівобічне варикоцеле, стеноз лівої ниркової вени, спричинений аорто-мезентеріальним пінцетом.

Було детально вивчено особливості анамнезу, клінічної, ультрасонографічної та лабораторної картини даного пацієнта. Хворому 15.08.13 проведено оперативне лікування: реімплантація лівої ниркової вени. Після проведеного лікування виписаний з повним одужанням.

За даними УЗД ниркових вен через 3, 12, 36 міс. після втручання – стенозу місця реконструкції не виявлено. Клінічна симптоматика у віддаленому післяопераційному періоді відсутня.

Висновки. Аналіз цього клінічного випадку демонструє ефективність реімплантації лівої ниркової вени як патогенетично обґрунтований метод лікування «синдрому лускунчика».

Ключові слова: «синдром лускунчика», реімплантація, ліва ниркова вена.

Вступ. В нормі верхня брижова артерія відходить від аорти під кутом 90°, направляється вентрально на протязі 4-5 мм, після чого опускається каудально. Ця анатомічна особливість запобігає стисненню лівої ниркової вени верхньою брижовою артерією, натомість при «синдромі лускунчика» кут відходження верхньої брижової артерії гострий і становить зазвичай 38-56° [1]. Перший опис даної аномалії здійснив анатом Grant у 1937 р. [3]. Клінічно дана нозологія була описана лікарем El.-Sadq.A.R., Mina E. [2].

Провідними клінічними симптомами є: гематурія (макро- чи мікро), протеїнурія, біль в лівій половині живота, що посилюється у вертикальному і сидячому положеннях, лівобічне варикоцеле у чоловіків, пудендальний варикоз у жінок [4].

Через неспецифічність симптомів, відсутність діагностичних алгоритмів та низьку інформованість лікарів щодо даної патології «синдром лускунчика» рідко діагностується. На сьогодні в літературі описано всього 112 випадків хірургічного лікування даної патології згідно з даними Mayo Clinic [4].

Матеріали і методи обстеження. Нами представлено клінічний випадок пацієнта, 1996 р. н., який звернувся в Львівську обласну клінічну лікарню з діагнозом: лівобічне варикоцеле, стеноз лівої ниркової вени, спричинений аорто-мезентеріальним пінцетом. Скарги на наявність варикозно поширених вен на калитці зліва, помірні болі в лівому яєчку та в лівій половині живота. Вважає себе хворим останніх кілька років. Напередодні поступлення хворому проводилось УЗД ниркових та гонадних вен, де і було виявлено компресію лівої ниркової вени.

Об'єктивно: в ділянці калитки зліва візуалізуються варикозно поширені вени, ліве яєчко дещо набрякле, болюче при пальпації.

Лабораторні дані без особливостей, ознак гематурії на момент поступлення не виявлено.

За даними УЗД ниркових та гонадних вен 12.08.13: у горизонтальному положенні дистальна ділянка лівої ниркової вени діаметром 11 мм, лінійна швидкість кровотоку в ній становить 24 см/сек. У місці проходження ниркової вени над аортою діаметр її становить 2,9 мм. Пікова швидкість кровотоку 200 см/сек. Ліва гонадна вена діаметром 6,7 мм, патологічний рефлюкс крові по ній +2. У вертикальному положенні діаметр лівої ниркової вени над аортою становить 3,1 мм, швидкість кровотоку в ній 210 см/сек. Ліва гонадна вена прохідна, з рефлюксом крові по ній +3. Ліва нирка повнокровна, з дилатованими венозними судинами. Вени сім'яного канатика зліва розширені до 5,8 мм, розширення тягнеться до нижнього полюса яєчка, при пробі Вальсальви патологічний рефлюкс крові +4. Права ниркова вена, права нирка та вени правого сім'яного канатика без особливостей. Висновок: УЗ-ознаки аорто-мезентеріального пінцету лівої ниркової вени, регургітації крові по лівій гонадній вені, лівобічного варикоцеле.

Хворому проведено оперативне лікування 15.08.13: реімплантація лівої ниркової вени. Тривалість втручання – 2 год (11.45-13.45). Протокол операції: верхньо-серединна лапаротомія. Виділено ліву ниркову вену та нижню порожнисту вену. Виявлено компресію лівої ниркової вени верхньою брижовою артерією. Після системного введення 5000 од гепарину накладено затискач на ділянку впадіння лівої ниркової вени в нижню порожнисту вену. Відсічено ліву ниркову вену. Дистальний кінець лівої ниркової вени ушито безперервним швом. Накладено анастомоз по типу «кінець в бік» (кінець лівої ниркової вени в бік нижньої порожнистої вени). Відновлено кровотік. Час перетискання вени - 21 хв. Гемостаз. Пошарові шви на рану.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Хворий отримував цефуроксим (зінацеф) 1,5 г в/м двічі на день 3 дні, еноксапарин (клексан) 0,4 п/ш двічі на день 6 днів, декскетопрофен (дексалгін) 2,0 в/м при болях.

Виписаний на 7-му добу. Рекомендовано прийом рівароксабану (ксарелто) 10 мг 2 міс.

За даними УЗД ниркових вен через 3, 12, 36 міс. після втручання – стенозу місця реконструкції не виявлено.

Клінічна симптоматика у віддаленому післяопераційному періоді відсутня.

Висновки. Аналіз цього клінічного випадку демонструє ефективність реімплантації лівої ниркової вени як патогенетично обґрунтований метод лікування «синдрому лускунчика».

References:

1. De Schepper A. Nutcracker phenomenon of the renal vein causing left renal vein pathology. *J Belg Rad.* 1972; 55: 507 - 511.
2. El-Sadr A.R. Mina E. Anatomical and surgical aspects in the operative management of varicocele. *Urol. Cutaneous. Rev.* 1950; 54: 257 - 262.
3. Grant JCB. *Method of Anatomy.* Baltimore, MD: Williams and Wilkins. 1937. P. 158.
4. Ma Z., Liu X., Ning Y. Nutcracker phenomenon in combination with glomerular nephritis in isolated hematuria patients. *Int Urol Nephrol.* 2013; 45: 809 - 816.
5. Patrick T. Hange, Nikhil Gupta, et al. *Journal of Clinical Medicine.* 2018; 7(5): 107.

УДК 616-008.6+616-089.843+616.14

«СИНДРОМ ЩЕЛКУНЧИКА»: РЕИМПЛАНТАЦИЯ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Кобза И.И., Нестеренко И.Р., Нестеренко В.Л.

Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, кафедра госпитальной хирургии, г. Львов, Украина, e-mail: ihor_kobza@ukr.net
КУ «Городская поликлиника» №2, г. Ивано-Франковск, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>, e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru
Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра общей хирургии, г. Ивано-Франковск, Украина, e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Резюме. Представлено клинический случай пациента М.А., 1996 г. р., который был госпитализирован в отделение сосудистой хирургии Львовской обласной клинической больницы 14.08.13 с диагнозом: левостороннее варикоцеле, стеноз левой почечной вены, вызванный аорто-мезентериальным пинцетом.

Было детально изучено особенности анамнеза, клинической, ультразвукографической и лабораторной картины данного пациента. Больному 15.08.13 проведено оперативное лечение: реимплантация левой почечной вены. После проведенного лечения выписан с полным выздоровлением.

По данным УЗИ почечных вен через 3, 12, 36 мес. после операции – стеноза места реконструкции не обнару-

жено. Клиническая симптоматика в отдаленном послеоперационном периоде отсутствует.

Таким образом, анализ данного клинического случая демонстрирует эффективность реимплантации левой почечной вены как патогенетически обоснованный метод лечения «синдрома щелкунчика».

Ключевые слова: «синдром щелкунчика», реимплантация, левая почечная вена.

UDC 616-008.6+616-089.843+616.14

“THE NUTCRACKER SYNDROME”: REIMPLANTATION OF THE RENAL VEIN. CLINICAL CASE

I.I. Kobza, I.R. Nesterenko, V.L. Nesterenko

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, The Department of Hospital Surgery, Lviv, Ukraine, e-mail: ihor_kobza@ukr.net
Public Institution “City Polyclinic” №2, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8358-291X>, e-mail: nesterenko-irena@rambler.ru
Ivano-Frankivsk National Medical University, The Department of General Surgery, Ivano-Frankivsk, Ukraine, e-mail: vlad.nesterenko@ukr.net

Abstract. The clinical case of the patient M.A. born in 1996 was presented. The patient was hospitalized at the Department of Vascular Surgery of the Lviv Regional Clinical Hospital on August 14, 2013 with a diagnosis of left-sided varicocele, left renal vein stenosis caused by aorta mesenteric clamp.

The peculiarities of the case history, clinical, ultrasonography and laboratory picture of this patient were studied in detail. The patient underwent operative therapy, namely left renal vein reimplantation, on August 15, 2013. The patient was discharged with complete recovery after the treatment.

According to renal veins ultrasonography in 3, 12, 36 months after the surgery, stenosis of the reconstruction site was not detected. Clinical symptomatology was absent in the remote postoperative period.

Conclusions. The analysis of this clinical case demonstrated the efficacy of the left renal vein reimplantation as a pathogenetically substantiated method of “the nutcracker syndrome” treatment.

Keywords: “the nutcracker syndrome”; reimplantation; left renal vein.

Стаття надійшла в редакцію 30.07.2018 р.

ЧЕРЕЗШКІРНА ЕНДОСКОПІЧНА ГАСТРОСТОМІЯ У ХВОРОГО З АПАЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Федюшкін С.О., Агафонов К.Є., Ковтонюк В.А., Петров К.Є.

Міська лікарня №16, м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: serggedushkin@ukr.net

Резюме. У статті наведено клінічне спостереження пацієнта з апалічним синдромом, який розвинувся в результаті дорожньо-транспортної пригоди. Апалічний синдром – комплекс психоневрологічних розладів, що виявляється як повна втрата пізнавальних функцій кори головного мозку при збереженні інших основних вегетативних функцій головного мозку.

Хворому була накладена ендоскопічно гастростома для харчування. Упродовж 3 місяців спостереження стома функціонує без ознак запалення шкіри навколо неї.

Висновки. Черезшкірна ендоскопічна гастростомія є оптимальним методом вибору для корекції дисфагії центрального генезу у важких хворих, які не можуть приймати їжу через рот, а тому потребують тривалого ентерального харчування.

Ключові слова: ендоскопічна гастростомія, апалічний синдром.

Вступ. Апалічний синдром чи пильнуюча (чуйна) кома – комплекс психоневрологічних розладів, що виявляється як повна втрата пізнавальних функцій кори головного мозку при збереженні інших основних вегетативних функцій головного мозку. При цьому переважно уражаються медіобазальні відділи лобових і скроневих областей.

Цей синдром може виникати в результаті черепно-мозкових травм, реанімаційних заходів (післяреанімаційна енцефалопатія), після вірусних енцефалітів (менінго-енцефалітів). Він може також розвиватися повільно (протягом декількох місяців чи років) на заключній стадії хронічних захворювань із ураженням головного мозку.

Клінічна картина апалічного синдрому часто розвивається після виходу хворого з коматозного стану, коли відновлюється його відчуття. При цьому очі хворого відкриті, він обертає ними в очниці, але погляд не фіксує, мова й емоційні реакції відсутні, словесні команди хворим не сприймаються і контакт з ним не можливий.

При цьому основні вегетативні функції (дихання, діяльність серцево-судинної системи, ссання, ковтання, виділення сечі та калу) у хворого зберігаються. Іноді у таких хворих спостерігаються хватальний рефлекс Янішевського, а також відкривання рота і виводування язика при наблизенні предметів до обличчя [1].

У комунальному закладі «Криворізька міська лікарня №16» з 15.12 по 22.12.2017 року перебував на лікування у хірургічному відділенні №1 хворий Г., 69 років. З анамне-

зу встановлено, що 22.08.2016 р. був травмований у результаті ДТП. З 22.08.16 по 08.10.2016 року знаходився на стаціонарному лікуванні у відділенні політравми з діагнозом: ЗЧМТ. Стиснення головного мозку, субдуральна гематома лівої півкулі та внутрішньочерепна гематома в лівій скроневій долі. Субарахноїдально-вентрикулярний крововилив. Перелом скеліття та основи черепа. Операція 22.08.2016 видалення субдуральної та внутрішньомозкової гематом. Ускладнення: Продовжена кома з переходом у апалічний синдром, тетраплегія, порушення функції тазових органів по центральному типу. Контузія обох очей важкого ступеня. Набряк обох дисків зорових нервів. Супутній діагноз: Перелом верхньої щелепи. Закрита травма грудної клітки: перелом 5-7 ребер справа.

При госпіталізації стан хворого важкий, рівень свідомості – кома. Шкірні покриви бліді, помірно вологі, набряків немає. Астенік, виснажений хворобою. Периферійні лімфатичні вузли не збільшені. Дихання через трахеостому. При аускультації над легенями везикулярне дихання, хрипів немає. Тони серця притишені, діяльність серця ритмічна. Гемодинаміка стабільна АТ-110/70 мм рт. ст., пульс – 86 ударів за хвилину, задовільних властивостей. Язик сухий, обкладений білим нальотом. Живіт симетричний, не здутий, приймає участь у диханні. Очі хворий відкриває, повертає їх, але погляд не фіксує, мова й емоційні реакції відсутні. Словесні команди хворим не сприймаються, контакт з ним не можливий.

Кінцівки зігнуті у ліктьових, кульшових та колінних суглобах, кисті стиснуті в кулаках. Ступні зігнуті в області підшов. Зрідка виникають спазми м'язів тонічні та нетривалі, гіперкінези верхніх та нижніх кінцівок.

При догляді за хворим у рідних щодня виникали проблеми з установкою зонду з метою харчування через виражений синдром дисфагії центрального генезу. У зв'язку з цим було прийняте рішення про проведення оперативного втручання шляхом накладення черезшкірної ендоскопічної гастростоми. В умовах стаціонару хворий був всебічно обстежений, оглянутий лікарями неврологом, терапевтом і анестезіологом. Основні показники гомеостазу, крім рівня свідомості, були стабільними та компенсованими.

15.12.2017 під внутрішньовенним наркозом проведено оперативне втручання за методикою, описаною Бала-ликінім А.С. зі співавторами [2] та Дикаревою Є.А. Зі співавторами [3], із застосуванням хірургічного набору фірми В. Braun (2017 р.).



Рис. 1. Захоплення в шлунок провідника, проведеного через пункційну голку.



Рис. 2. Гастростома з боку передньої поверхні черевної стінки



Рис. 3. Вигляд гастростоми у хворого через 3 місяці після виконання гастростомиї.

Під час операції під контролем гастроскопу проводиться пункція передньої черевної стінки і передньої стінки шлунка пункційною голкою.

Захоплення в шлунку провідника, проведеного через пункційну голку (рис.1), з виведенням його через рот назовні. Проведення гастростомічної трубки, фіксованої до провідника, у порожнину шлунка, а потім на черевну стінку через проколи стінки шлунка та черевної стінки. Таким чином, створені оптимальні умови для ентерального харчування, яке потребує хворий. Остаточний вигляд гастростоми з боку передньої поверхні черевної стінки (рис.2). Зовнішній вигляд гастростоми у хворого через 3 місяці після виконання гастростомії (рис.3). Гастростома функціонує, запальних змін на шкірі навколо неї немає.

Висновки. Черезшкірна ендоскопічна гастростомія є оптимальним методом вибору для корекції дисфагії центрального генезу у важких хворих, які не можуть приймати їжу через рот, а тому потребують тривалого ентерального харчування.

References:

1. Gusev Ye.I., Kononov A.N., Skvortsova V.I. Nevrologiya i neyrokhirurgiya. Uchebnik v 2-kh tomakh. Moskva: Meditsina, 2015.
2. Balalykin K.S., Kozin S.M., Savin V.YU., Dobrodeyeva S.A., Vakhonin A.YU. Chrezkozhnaya endoskopicheskaya gastrostomiya. Endoskopicheskaya khirurgiya. Moskva: Media Sfera, 2007; 13(1): 115-116.
3. Dikareva Ye.A., Tsentsiper L.M., Nazarov R.V. Opyt ispol'zovaniya chrezkozhnoy endoskopicheskoy gastrostomii u neyroreanimatsionnykh bol'nykh. Effektivnaya terapiya. Sankt-Peterburg: Gosudarstvennoye obrazovatel'noye uchrezhdeniye dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya. Sankt-Peterburgskaya meditsinskaya akademiya poslediplomnogo obrazovaniya federal'nogo agenstva po zdravookhraneniyu i sotsial'nomu razvitiyu. 2011; 17(3): 27-28.

УДК 616.33-089.86

ЧРЕСКОЖНАЯ ЭНДОСКОПИЧНАЯ ГАСТРОСТОМИЯ У БОЛЬНОГО С АПАЛЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Федюшкин С.А., Агафонов К.Е., Ковтонюк В.А., Петров К.Е.

Городская больница №16, г. Кривой Рог, Украина,
e-mail: serggedushkin@ukr.net

Резюме. В статье приведено клиническое наблюдение пациента с апаллическим синдромом, который развился в результате дорожно-транспортного происшествия. Апаллический синдром – комплекс психоневрологических расстройств, характеризующийся как полная потеря познавательных функций коры головного мозга при сохранении других основных вегетативных функций головного мозга.

Больному была наложена едоскопически гастростома для питания. В течение 3 месяцев наблюдения стома функционирует без признаков воспаления кожи вокруг нее.

Выводы. Чрескожная эндоскопическая гастростомия является оптимальным методом выбора для коррекции дисфагии центрального генеза у тяжелых больных, которые не могут принимать пищу через рот, а потому нуждаются в длительном энтеральном питании.

Ключевые слова: эндоскопическая гастростомия, апаллический синдром.

UDC 616.33-089.86

CEREBRAL ENDOSCOPIC GASTROSTOMIA IN PATIENTS WITH APALIC SYNDROME

S.O. Fedyushkin, K.E. Agafonov, V.A. Kovtonyuk, K.Ye. Petrov

City Hospital №16, Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: serggedushkin@ukr.net

Abstract. The article deals with the clinical observation of a patient with apallic syndrome, which developed as a result of a traffic accident. Apallic syndrome is a complex of psychoneurological disorders, which manifests itself as a complete loss of cognitive functions of the cerebral cortex while preserving other basic vegetative functions of the brain.

The patient was supplemented with edoscopic gastrostomy for nutrition. In the course of a three-month observation, the stoma is functioning without signs of inflammation of the skin around it.

Conclusions. Percutaneous endoscopic gastrostomy is the optimal method for choosing to correct dysphagia of the central genesis in severe patients who can not take food through the mouth, and therefore require long-term enteral nutrition.

Keywords: endoscopic gastrostomy, apallic syndrome.

Стаття надійшла в редакцію 06.08.2018 р.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

Редакція журналу «Art of medicine» бере до розгляду для публікації статті за умови, що ні рукопис, ні будь-яка його частина, таблиці, рисунки не були опубліковані раніше в друкованій чи електронній формі і не перебувають на розгляді для публікації у іншому журналі.

Категорія статей.

- Дискусійні і проблемні статті
- Оригінальні дослідження
- Огляд літератури
- Випадки з практики
- Організація охорони здоров'я
- Медична освіта
- Реабілітація, фізичне виховання

Мова публікації.

Мова статті: українська, російська, англійська, польська, французька, німецька.

Автор зобов'язаний ретельно вчитати і відредагувати текст рукопису. Зміст викладати чітко, без повторень, користуватися українським правописом, вживати українську термінологію і дотримуватися норм літературної української мови (при публікації іншими мовами - російська, англійська, польська, французька, німецька відповідно). Одиниці виміру вказувати за системою СІ.

Вимоги до оформлення статей.

Рукопис необхідно оформити за допомогою MS Office на стандартному аркуші формату А4 (210х297 мм), шрифт – “Times New Roman”, розмір шрифту – 14, інтервал – 1,5, абзацний відступ - 1,25 мм, вирівнювання - по ширині. Поля документа - 20 мм (з усіх сторін), обсяг - від 10 до 25 сторінок.

Структура статті:

- Шифр УДК.
- Назва статті (великими літерами (необхідно виділити текст і натиснути на вкладці «Основне» у групі «Шрифт» кнопку «Змінити регістр» (Aa) - щоб усі букви в тексті набули верхнього регістра, клацніть «УСІ ВЕЛИКІ»), жирним шрифтом, вирівнювання по середині, одинарний міжрядковий інтервал).
- Прізвище, ініціали автора (авторів) мовою статті (к-сть авторів однієї статті не повинна перевищувати п'яти осіб!).
- Установа (повна назва, кафедра, місто, країна, e-mail).
- Резюме пишеться мовою статті на початку, а інші резюме пишуться в кінці статті (українська, російська мови об'єм 1500 знаків), (англійське резюме повинно складати 3000 знаків), яке повністю розкриває зміст статті, для оригінальних досліджень містити чітко виділені цілі, методи, результати дослідження та висновки. До резюме додається переклад російською та англійською мовами ініціали та прізвища автора (авторів), назви статті та установи.
- Ключові слова (українською, російською і англійською мовами) – не більше 5 слів чи словосполучень.

Основні розділи статті:

1. Вступ: повинен надати читачеві всю інформацію (в тому числі довідкового характеру), необхідну для того, щоб зрозуміти Ваші дослідження, і причини по яких Ви їх проводите. У цьому розділі статті необхідно створити background (передумови до проведення дослідження: дати загальне розуміння проблеми, якою Ви займаєтеся, і аргументовано обґрунтувати актуальність Вашого дослідження).

2. Обґрунтування дослідження: Цей розділ статті повинен дати відповідь на питання про необхідність проведеного автором дослідження. Розділ статті «Обґрунтування дослідження» має на меті висвітлити не вирішені іншими вченими частини досліджуваної проблеми і вказати на «нішу» досліджень, не зайнятою іншими вченими в даній проблемі (зрозуміло, відповівши на два питання, сформульованих вище). Даний розділ пишеться на підставі публікацій періодичних наукових видань (книги, підручники, монографії до таких не належать). Огляд періодики з проблеми, що досліджується автором, повинен включати джерела не більше 5-річної давності і обов'язковий огляд закордонних наукових періодичних видань з проблеми, що досліджується автором. Кількість іноземних джерел повинно бути не менше 40 %. Допустимий рівень самоцититування – не більше 30 %. Обов'язковим при використанні посилань на літературні джерела є критичний аналіз даних джерел, тобто зазначення того, що авторам цих робіт вдалося досягти, а чого не вдалося. При цьому бажаний такий аналіз по кожному джерелу (використання широкого діапазону посилань типу «в роботах [3–7]» не рекомендується).

Розділ «Обґрунтування дослідження» повинен дати читачеві розуміння того, для чого проводилося дослідження, результати якого автор збирається опублікувати в даній статті.

3. Мета дослідження: у даному розділі необхідно чітко сформулювати мету дослідження, яка повинна логічно впливати з розділу «Обґрунтування дослідження». Мета дослідження, що сформулюється автором, може являти собою і формулювання *Гіпотези*, яку автор хотів підтвердити або спростувати.

(ПОРАДА: Не пишіть фрази типу: «Метою нашої роботи було порівняння препарату А і препарату В при патології С». Пишіть те, що дозволило б зрозуміти, *що саме автори очікують побачити в результаті такого порівняння*).

4. Матеріали і методи: *Матеріали* – мається на увазі, що автор повинен довести репрезентативність представленого матеріалу: характеристики хворих (чи інших об'єктів дослідження), спосіб їх відбору та умови проведення дослідження (база проведення дослідження) повинні бути викладені настільки детально, щоб читач міг самостійно вирішити, чи правильно вони описані і чи відповідає опис конкретних умов його клінічної практики?

(ПОРАДА: для задоволення вимог репрезентативності автор повинен пояснити 3 головні моменти:

– Відповісти на питання: «Чому було обрано саме цей, а не інший матеріал?»

– Повинен бути викладений принцип відбору матеріалу (описані критерії включення/виключення об'єктів дослідження).

– Повинен бути пояснений принцип і сенс поділу матеріалу на будь-які групи (за віком, статтю тощо).

Увага! Пояснення типу «традиційно» і подібне неприйнятно.

Методи – в цій частині розділу необхідно:

– Обґрунтувати, чому був застосований саме цей, а не якийсь інший метод.

– Сформулювати критерії оцінки ефекту або результату застосовуваного методу.

Увага! Методи кількісного аналізу краще, ніж описові. Тому, якщо вони не застосовуються і їх відсутність не має видимого обґрунтування, потрібно вказати, *чому не використовуються методи статистики*. Даний розділ необхідно назвати так, щоб були зрозумілі «експериментальна» і «методична» складові авторського дослідження.

Написана стаття з використанням програмного забезпечення для обробки статистичних даних чи інших методик, автору необхідно вказати номер ліцензії програми або де знаходиться програма чи посилання в інтернеті.

5. Результати дослідження: у цьому розділі необхідно відобразити всі отримані під час дослідження результати, причому тільки в такому вигляді, який можна сформулювати як «голі факти». Інтерпретувати результати в цьому розділі не потрібно! У цьому розділі рекомендується подавати матеріали наступним чином:

– Як і в розділі «Матеріали і методи» результати, які відповідають різним експериментам, можна розділити на підрозділи;

– Результати повинні бути представлені в логічному порядку, причому рекомендується приводити результати в порядку важливості, не обов'язково використовувати той порядок, в якому проводилися експерименти;

– Не слід дублювати дані, які наведені на малюнках, графіках і в таблицях. Поширеною помилкою є приведення даних, відображених в малюнках і таблицях в тексті статті. Замість цього в тексті статті слід узагальнити той матеріал, який читач знайде в таблиці або звернути увагу читача на головні пункти в наведеному малюнку або таблиці. Читачеві, як правило, легше читати дані в таблиці, ніж в тексті статті.

(ПОРАДА: Існує відома приказка в англійській мові: «Картинка коштує 1000 слів». Це означає, що зображення може пояснити висновки набагато краще, ніж текст. Тим не менш, уникайте надмірних малюнків і таблиць. Якщо даних для повноцінних таблиць та рисунків не вистачає, краще цю інформацію описати в тексті).

6. Обговорення результатів: у даному розділі статті Ви повинні висловити свою точку зору на отримані результати дослідження. Іншими словами, необхідно дати відповідь на головне питання: «Що Ваші результати означають (у Вашій інтерпретації)?». У цьому розділі Ви повинні: обговорити Ваші результати в порядку від найбільш до найменш важливих; порівняти Ваші результати з результатами інших дослідників – які в них є розбіжності та обговорити їх причини; можна запропонувати додаткові дослідження для поліпшення або поглиблення отриманих результатів.

7. Висновки: у даному розділі статті обов'язково вкажіть ще раз основні узагальнюючі результати по Вашій роботі, звертаючи особливу увагу на відповідність висновків поставленої мети дослідження з розділу статті «Мета дослідження» – вони повинні збігатися. Це означає, що Висновки повинні відображати конкретні отримані автором результати, на підставі яких можна зробити висновок про наукову новизну і можливості практичного застосування результатів дослідження, викладених у статті.

(ВАЖЛИВО! Висновки мають бути подані таким чином, щоб читач (будь-то вчений або практикуючий лікар), прочитавши тільки Висновки, захотів прочитати всю статтю).

8. Оформлення малюнків / таблиць: наводяться в тексті статті, без обтікання; посилання на таблиці та малюнки наводяться також у тексті статті (табл. 1, рис. 1); всі рисунки повинні бути у форматі JPG (з роздільною здатністю 300dpi); у таблиці не повинно бути порожніх клітинок оформлені згідно з вимогами ДАКу України і розміщені по тексту.

9. Література: Список використаної літератури в статті необхідно оформити відповідно до стилю цитування **Vancouver Style**. Посилання на використані джерела оформляються у міру появи в тексті у квадратних дужках [1, 2, 3, 10]. Роботи, які в оригіналі опубліковані кирилицею, повинні бути транслітеровані. Передача українських літер повинна здійснюватися згідно з Постановою Кабінету міністрів України №55 від 27 січня 2010 року «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею».

Примітка: 1. Буквосполучення «зг» відтворюється латиницею як «zgh» (наприклад, Згорани-Zghorany) на відміну від «zh» - відповідника української літератури «ж». 2. М'який знак і апостроф не відтворюються.

3. Транслітерація прізвищ та імен осіб і географічних назв здійснюється шляхом відтворення кожної літери латиницею.

Редакція наголошує, що основним джерелом наукової інформації є наукова стаття за останні п'ять років!

• Відомості про авторів українською, російською та англійською мовами:

- П.І.Б. (повністю), посада, звання, місце роботи, ORCID, контактний телефон та адреса електронної пошти (обов'язково).

Для з'ясування будь-яких питань щодо публікації статті автор (автори) можуть звертатися за адресою: **artmedifdmu@gmail.com**

ДЛЯ НОТАТОК
