

**ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

DOI: 10.21802/artm.2021.2.18.7.  
УДК 615.83:616.1/4-052

**ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ  
З КОМОРБІДНИМИ СТАНАМИ**

О.Я. Андрійчук<sup>1</sup>, Н.Я. Уляницька<sup>1</sup>, О.О. Якобсон<sup>1</sup>, НБ. Грейда<sup>1</sup>, М.І. Майструк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра фізичної терапії та ерготерапії, м. Луцьк, Україна,

ORCID ID: 0000-0003-4415-4696, e-mail: andrijchuk.olga@vnu.edu.ua,

ORCID ID: 0000-0002-7369-8935,

ORCID ID: 0000-0002-7340-2014,

ORCID ID: 0000-0001-6225-0871;

<sup>2</sup>Хмельницький національний університет, кафедра фізичної терапії, ерготерапії, м. Хмельницький, Україна,

ORCID ID: 0000-0002-0579-479X

**Резюме.** Наведено показники психологічного та фізичного компонентів здоров'я в інтегральному показнику якості життя осіб з коморбідними станами, які проходять курс реабілітації з використанням засобів фізичної терапії. У дослідженні використано загальноприйнятну методику підрахунку складових анкети MOS SF-36. Встановлено, що незалежно від виду хронічних коморбідних захворювань PCS є вищими порівняно з MCS.

**Мета:** аналіз динаміки якості життя в процесі 14-денної програми фізичної терапії у пацієнтів з коморбідними станами.

**Матеріали та методи.** Обстежено 34 студенти ВНУ ім. Лесі Українки (з різними поєднаннями хронічних захворювань та станів), які проходили 14-денний курс реабілітації на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру. Якість життя оцінювали методом дворового анонімного анкетування MOS SF-36.

**Результати.** При первинному анкетуванні було встановлено, що серед складових компонентів здоров'я найбільш негативно відображаються на якості життя показники RP та VT. До складових, які підвищують загальний показник якості життя студентів з коморбідними станами, належать показники PF та SF. Динаміка показників якості життя в процесі реабілітаційного збору варіює від 4,2% до 41,7%.

Щодо кореляційних зв'язків між показниками якості життя, то після програми реабілітації утворився значний негативний зв'язок між показниками BP та PF ( $r=-0,64$ ). Позитивна кореляція помірної сили з'явилась між показниками GH та RP ( $r=0,53$ ), а також між показником MH та RP ( $r=0,59$ ), GH ( $r=0,58$ ), VT ( $r=0,63$ ).

**Висновки.** Коморбідний стан негативно відображається на якості життя, на сприйнятті своїх можливостей та обмежень. Двотижневий курс реабілітації з використанням засобів фізичної терапії дозволив учасникам дослідження змінити сприйняття свого становища, своїх можливостей та обмежень у повсякденній життєдіяльності.

**Ключові слова:** коморбідність, MOS SF-36, реабілітація.

**Вступ.** Рівень якості життя та його складові компоненти, чинники безпосереднього впливу є предметом дослідження науковців та практиків різних галузей знань. Із медичної точки зору, серед прямих ознак якості життя населення виділяють динаміку відносних показників щодо захворюваності, смертності та очікуваної тривалості життя [1]. Проте інтегральний показник якості життя є набагато ширшим і повинен вміщувати не лише цифрові дані, а й особистісну оцінку людиною свого відношення до суспільства, подій, особливостей життєдіяльності, навчання, харчування, побуту, можливостей рекреації [2].

Якість життя – ступінь комфортності людини як особистої, так і в рамках свого суспільства, який проявляється ступенем розбіжності між сподівання-

ми та досягненнями людини [3]. За визначенням ВООЗ, якість життя – сприйняття людиною своєї життєвої позиції в контексті культури та систем цінностей, в яких вона живе, і щодо своїх цілей [4]. Таким чином, якість життя – це системне поняття та інтегральний показник, який визначається єдністю його компонентів: самої людини як біологічної і духовної істоти, її життєдіяльності та умов, в яких вона перебуває. Звідси випливає, що номенклатура показників якості життя має включати як об'єктивні характеристики самої людини, її життєдіяльності та умов життя, так і суб'єктивні оціночні характеристики, які відображають відношення суб'єкта до реалій його життя [5].

На початку XXI століття поняття «якість життя» стало широко дискусійним предметом наукових

досліджень. Внаслідок цього було виділено в окрему дифеніцію – «якість життя, пов'язана із здоров'ям» (*health related quality of life – HRQL*) [6]. Враховуючи такий підхід, якість життя пацієнтів, хворих та осіб з інвалідністю оцінюють для визначення загального стану здоров'я, ефективності стратегії лікування, прогнозу реабілітації, показника перебігу захворювання, травми чи ушкодження.

**Обгрунтування дослідження.** Якість життя ми розглядаємо як рівень сприйняття та задоволення особою тими сторонами життя, на які впливає хвороба (травма чи ушкодження), процес лікування та реабілітації. Особливо актуальним є вивчення якості життя пацієнтів з коморбідністю, адже хронічний перебіг поєднаної патології вносить свої корективи у звичний ритм та спосіб життя. Постійний вплив захворювання на фізичний та психоемоційний стан людини спричиняє виникнення ряду проблем із соціальною адаптацією та власною оцінкою повсякденного буття в суспільстві [7].

Аналіз наукових напрацювань з вивчення якості життя показав, що поряд із специфічними опитувальниками, що використовуються при окремих патологіях чи станах, широко використовують загальну анкету Medical Outcome Study Short Form-36, яка оцінює суб'єктивне сприйняття особою свого фізичного і психічного стану здоров'я. Необхідно зазначити, що у переважній більшості робіт із використанням цієї анкети респондентами є пацієнти з певною нозологією чи особи конкретної соціальної групи.

Так, ряд науковців працювали над питанням покращення якості життя пацієнтів із ішемічною хворобою та вадами серця [8, 9]; проводили оцінювання якості життя у пацієнтів з коронавірусною хворобою [10], з хронічними неінфекційними захворюваннями [6], з хронічними запальними захворюваннями кишечника [11], хронічними обструктивними захворюваннями легень [12], у пацієнтів із хронічним панкреатитом [7] та цукровим діабетом [3,13]; потерпілих із наслідками черепно-мозкової травми [14, 15].

Враховуючи вагомий внесок науковців у вивчення питання якості життя пацієнтів, важливим залишається детальний аналіз складових психічного та фізичного компонентів здоров'я в інтегральному показнику якості життя осіб з хронічними коморбідними станами та можливість підвищення показників засобами фізичної терапії.

**Мета дослідження:** аналіз динаміки складових якості життя в процесі 14-денної програми реабілітації з використанням активних засобів фізичної терапії у пацієнтів із коморбідними станами.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України під час реабілітаційного збору серед осіб з інвалідністю.

У дослідження були залучені 34 студенти (17 хлопців (50%) та 17 дівчат (50%) учасників реабілітаційного збору Волинського національного університету імені Лесі Українки з коморбідними патологіями, визначеними у групі інвалідності. Всі обстежувані мали набуті соматичні захворювання, ендокринні порушення в стадії ремісії. Особи з психічними роз-

ладами та порушеннями функціонування опорно-рухового апарату до дослідження не були залучені.

Вік учасників дослідження 17-25 років (20,43±0,75). Критеріями включення в дослідження були: задовільний загальний стан здоров'я, відсутня необхідність в сторонній допомозі, висновок лікуючого лікаря про придатність до участі в реабілітаційному зборі, негативні результати ПЛР-тестування. У кожного обстежуваного ми отримали згоду на проведення дослідження.

Для усіх обстежуваних був складений профіль пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я, реабілітаційний план та програма фізичної терапії.

Індивідуально складена програма фізичної терапії обов'язково вміщувала групові заняття теренкуром, лікувальну гімнастику, механотерапію. Окрім того, проводились індивідуальні сеанси масажу та застосування апаратної фізіотерапії. Упродовж всього терміну перебування на базі реабілітаційно-спортивного центру з учасниками дослідження працювали психологи, проходила освітня робота щодо підвищення рівня знань про особливості організації самостійної рухової активності.

Якість життя ми вивчали, використовуючи анкету Medical Outcome Study Short Form-36 (MOS SF-36). Вона повністю відповідає проголошеній в 1964 році Гельсінській декларації щодо етичних принципів досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження. У нашій роботі ми не використовували особисті дані осіб, які були залучені до дослідження, лише їхні відповіді на питання анкети.

Згідно з загальноприйнятою методикою SF-36, відповіді на кожне запитання варіюють від 0 до 100 балів (повне здоров'я). Низькі бали є показниками певних обмежень у якості життя. Відповіді згруповують у 8 шкал: фізична діяльність (PF); діяльність, обумовлена фізичним станом (RP); інтенсивність болю (BP); загальний стан здоров'я (GH); життєва активність (VT); соціальну діяльність (SF); діяльність, обумовлена емоційним станом (RE); психічне здоров'я (MH).

Статистичний аналіз виконано за допомогою програми MedsStat з виділенням середнього арифметичного значення ( $X$ ), похибки ( $m$ ), середнього квадратичного відхилення ( $\delta$ ); за допомогою критерію Стюдента визначали наявність статистично значимої різниці між показниками ( $p \leq 0,01$ ); за допомогою критерію Шапіро-Уїлка проводили перевірку розподілу варіаційного ряду на нормальність.

**Результати дослідження.** Аналізуючи отримані дані, ми враховували те, що учасники дослідження надали адекватні відповіді про ступінь задоволеності аспектами власної життєдіяльності, враховуючи певні обмеження, викликані порушеннями функціонування внаслідок наявної хронічної коморбідної патології. У всіх учасників дослідження були різні поєднання декількох хвороб або станів.

Одночасне перебування всіх обстежуваних на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру дає нам можливість проводити порівняння даних, отриманих на початку дослідження (в перший день –

знайомство) та наприкінці дослідження (після реалізації програми фізичної терапії), виключаючи фактор впливу кліматичних умов, умов проживання, харчування, використання засобів фізичної терапії.

Провідним у трактуванні отриманих результатів є сприйняття учасниками дослідження безпосередніх результатів проведеної індивідуально складеної програми реабілітації та їх пристосування до залишкових явищ функціональних порушень.

Усі шкали анкети SF-36, яку ми використовували, згідно з рекомендаціями до опрацювання даних, поділили у дві групи, які характеризують два складники якості життя: фізичний компонент здоров'я (Physical component summary – PCS), який включає показники PF, RP, BP, GH; психологічний компонент здоров'я (Mental component summary – MCS), який формують показники VT, SF, RE, MH.

Із аналізу отриманих даних щодо фізичного компоненту здоров'я в інтегральному показнику якості життя впливає, що середні величини всіх показників підвищились в результаті проведеної індивідуальної програми реабілітації, складеної на основі профілю пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

Так, показник PF, який відображає фізичну діяльність людини, на початку дослідження був  $89,6 \pm 2,7$ , наприкінці –  $93,9 \pm 1,1$  (4,4% покращення). Показник RP, який вміщує в себе дані щодо рольової діяльності, обумовленої фізичним станом, при первинному опитуванні становив  $50,0 \pm 9,4$ , при повторному анкетуванні –  $67,8 \pm 7,6$  (35,6% покращення). Показник інтенсивності больових відчуттів (BP) до участі в реабілітаційному зборі становив  $69,8 \pm 6,4$ , після проведення –  $82,7 \pm 3,5$  (18,4 % покращення). Показник GH, який характеризує сприйняття та оцінку особою з інвалідністю загального стану свого здоров'я, до залучення до програми фізичної терапії складав  $58,2 \pm 4,5$ , після курсу реабілітації –  $66,3 \pm 4,6$  (13,9% покращення).

При порівнянні середніх величини двох вибірок даних, отриманих на початку і наприкінці дослідження, за критерієм Стюдента впливає, що різниця середніх величин є статистично значимою ( $p \leq 0,01$ ) лише для показника RP, що характеризує діяльність, обумовлену фізичним станом. Статистично значимої різниці між іншими складовими фізичного компоненту здоров'я не виявлено. Дані подано в табл 1.

Таблиця 1

Показники фізичного компоненту здоров'я в якості життя ( $X \pm m$ )

Етап дослідження	Показники			
	PF	RP	BP	GH
На початку	$89,6 \pm 2,7$	$50 \pm 9,4$	$69,8 \pm 6,4$	$58,2 \pm 4,5$
Наприкінці	$93,9 \pm 1,1$	$67,8 \pm 7,6$	$82,7 \pm 3,5$	$66,3 \pm 4,6$
% змін	4,4	35,6	18,4	13,9
<i>p</i>	0,13	0,01	0,12	0,25

Проведена комплексна програма реабілітації включала в себе роботу мультидисциплінарної команди з використанням засобів фізичної терапії та психологічної підтримки. Важливим акцентом була абілітація, яка направлена на підвищення рівня функціонування особи з інвалідністю у середовищі та сприйняття своїх можливостей. Динаміка досліджуваних компонентів психологічного здоров'я учасників дослідження показала, що на третину покращились показник VT, що характеризує життєву активність та показник MH, який свідчить про психічне здоров'я, рівні тривоги та депресії, контроль емоцій. Так, показник VT на початку дослідження становив  $54,3 \pm 4,8$ , наприкінці –  $71,4 \pm 3,4$ ; показник MH на початку реабілітації складав  $58,6 \pm 3,7$ , наприкінці –  $77,4 \pm 4,4$ . Показник SF, який відображає соціальну

діяльність, соціальні зв'язки на початку зборів мав досить високе значення –  $83,1 \pm 5,0$  і незначно зріс (на 4,2%) до показника  $86,6 \pm 3,6$  після 14-денної програми. Показник діяльності, обумовленої емоційним станом (RE), на початку дослідження становив  $57,1 \pm 8,8$ , наприкінці дослідження –  $80,9 \pm 0,1$  (41,7% покращення).

При порівнянні середніх величини двох вибірок даних, отриманих на початку і наприкінці дослідження, за критерієм Стюдента впливає, що різниця середніх величин є статистично значимою ( $p \leq 0,01$ ) для показників VT та MH. Статистично значимої різниці між іншими складовими психологічного компоненту здоров'я не виявлено. Дані подано в табл 2.

Таблиця 2

Показники психологічного компоненту здоров'я в якості життя ( $X \pm m$ )

Етап дослідження	Показники			
	VT	SF	RE	MH
На початку	$54,3 \pm 4,8$	$83,1 \pm 5,0$	$57,1 \pm 8,8$	$58,6 \pm 3,7$
Наприкінці	$71,4 \pm 3,4$	$86,6 \pm 3,6$	$80,9 \pm 0,1$	$77,4 \pm 4,4$
% змін	31,4	4,2	41,7	32,1
<i>P</i>	0,01	0,33	0,06	0,003

Із аналізу динаміки показників якості життя в процесі реабілітаційного збору впливає, що діапазон

змін варіює від 4,2% до 41,7%. Дані відображено на рис. 1.

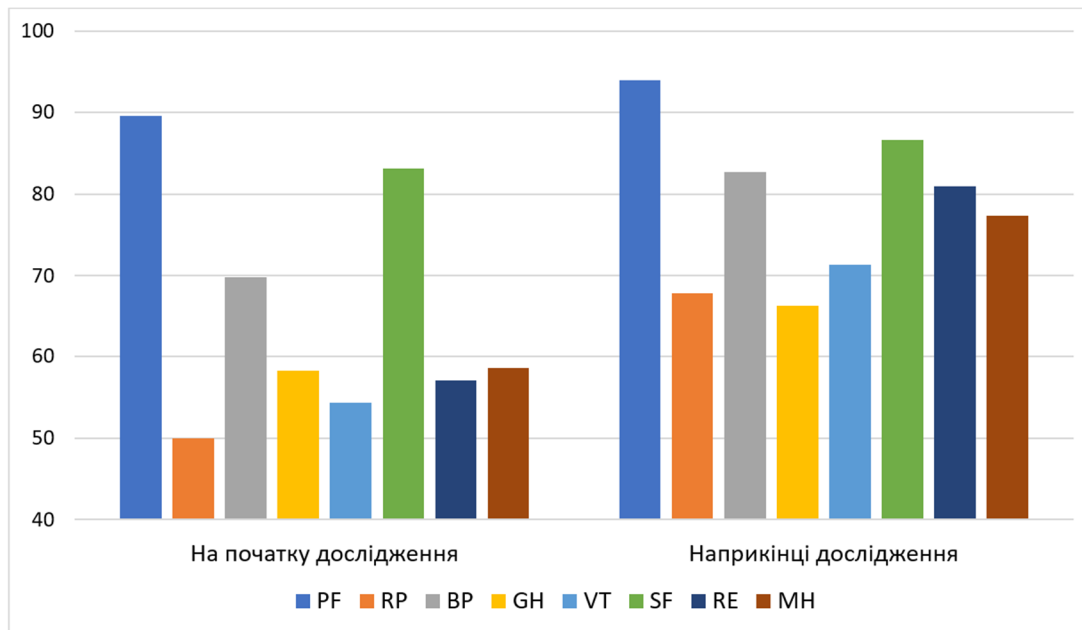


Рис. 1. Динаміка показників якості життя, бали.

Кожен показник анкети SF-36 має свій внесок у формування фізичного і психологічного компонентів здоров'я осіб з інвалідністю. Ми проаналізували кореляційні зв'язки між показниками на початку дослідження і наприкінці дослідження. При трактуванні сили кореляційних зв'язків ми користувались таблицею Чеддока щодо визначення тісноти зв'язку. Так, прийнято розрізняти слабкий зв'язок ( $r=0,10-0,29$ ), помірний зв'язок ( $r=0,30-0,49$ ), значний ( $r=0,50-0,69$ ), сильний ( $r=0,70-0,89$ ), дуже сильний ( $r=0,90-0,99$ ). Також кореляція може бути позитивною та від'ємною. Негативна кореляція – *зворотний зв'язок між величинами* – збільшення однієї величини пов'язане зі зменшенням іншої (коефіцієнт кореляції від'ємний). Позитивна кореляція – *прямий зв'язок* – збільшення одного показника пов'язане зі збільшенням іншого (коефіцієнт кореляції додатний).

На початку дослідження простежувався значний прямий зв'язок між показниками діяльності, обумовленої емоційним станом (RE), та показником фізичної діяльності (PF); між показником RE і показником загального стану здоров'я (GH); між показником життєвої активності (VT) та показником психічного здоров'я (MH).

Слабкий негативний зв'язок виявився між інтенсивністю болю (BP) та життєвою активністю (VT). Між іншими показниками фізичного та психологічного компонентів здоров'я був прямий зв'язок слабкої або помірної сили. Не виявлено кореляційного зв'язку між показником інтенсивності болю (BP) і показниками фізичної діяльності (PF), загального стану здоров'я (GH), соціальної діяльності (SF), діяльності, зумовленої емоційним станом (RE), психічним здоров'ям (MH). Також не виявлено кореляції між показником діяльності, що обумовлена фізичним

станом (RP), та показником психічного здоров'я (MH).

Наприкінці дослідження кореляційний зв'язок між показниками якості життя виявився різної сили та направленості. Значний прямий зв'язок з'явився між показником загального стану здоров'я (GH) та показником діяльності, обумовленої фізичним станом (RP); між показниками психічного здоров'я (MH) та показниками діяльності, обумовленої фізичним станом (RP), загальним станом здоров'я (GH), життєвої активності (VT). Зворотний зв'язок значної сили утворився між показником інтенсивності болю (BP) та показником фізичної діяльності (PF).

Негативна кореляція помірної сили проявилась між показниками інтенсивності болю (BP) та загальним станом здоров'я (GH); слабкої сили – між показником інтенсивності болю (BP) та показником діяльності, обумовленої фізичним станом (RP), показником життєвої активності (VT), показником діяльності, обумовленої емоційним станом (RE). Такий же кореляційний зв'язок утворився між соціальною діяльністю (SF) та показниками загального стану здоров'я (GH) і життєвої активності (VT); між показниками RE та загальним станом здоров'я (GH); між показниками психічного здоров'я (MH) та фізичною діяльністю (PF).

Не виявлено зв'язку між показником фізичної діяльності (PF) та показниками соціальної діяльності (SF) і діяльності, обумовленої емоційним станом (RE). Не виявлено кореляції між показником психічного здоров'я (MH) та інтенсивністю болю (BP). Між іншими компонентами фізичного та психологічного здоров'я виявлено позитивні кореляційні зв'язки слабкої та помірної сили. Дані подано в табл. 3.

Таблиця 3

## Кореляція показників фізичного та психологічного компонентів здоров'я

Показники SF-36	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
	Наприкінці дослідження							
PF		0,23	-0,64	0,35	0,13	-	-	-0,12
RP	0,39		-0,14	0,53	0,41	0,11	0,44	0,59
BP	-	0,39		-0,34	-0,12	0,24	-0,19	-
GH	0,25	0,31	-		0,35	-0,18	-0,13	0,58
VT	0,36	0,16	- 0,1	0,36		-0,19	0,39	0,63
SF	0,49	0,39	-	0,25	0,36		0,45	0,11
RE	0,66	0,32	-	0,53	0,15	0,49		0,25
MH	0,11	-	-	0,47	0,62	0,46	0,1	
На початку дослідження								

Згідно з MOS SF-36 якість життя складають два компоненти: фізичне здоров'я та психологічне здоров'я. Фізичний компонент здоров'я (Physical component summary – PCS) включає показники PF, RP, BP, GH. Психологічний компонент здоров'я (Mental component summary – MCS) формують показники VT, SF, RE, MH.

В осіб з інвалідністю, які брали участь у нашому дослідженні, на початку реабілітаційно-спортивного збору показник PCS становив  $48,52 \pm 1,7$ ; показник MCS –  $42,57 \pm 2,1$ .

Індивідуальна програма реабілітації, яка базувалась на складеному профілі пацієнта, відповідно до МКФ, передбачала детальне вивчення особливостей взаємодії учасника дослідження та навколишнього

середовища. Відповідно до цього профіль складався з чотирьох розділів: функції організму, структури організму, активність та участь, фактори навколишнього середовища. Протягом 14-денної програми реабілітації учасники реабілітаційно-спортивного збору вчилися не лише компенсувати свої певні обмеження у життєдіяльності, а й прилаштовуватись та сприймати свої можливості.

Повторне анкетування наприкінці дослідження показало, що на 20,9% підвищився психологічний компонент здоров'я в інтегральному показнику якості життя (MCS –  $51,47 \pm 2,1$ ), фізичний компонент здоров'я (PCS) зріс на 3,9% до показника  $50,43 \pm 1,1$ . Статистично значима ( $p \leq 0,01$ ) є різниця в динаміці показника MCS. Дані подано в табл.4.

Таблиця 4

## Фізичний та психологічний компонент здоров'я і якості життя

Етап дослідження	Фізичний компонент здоров'я (Physical component summary – PCS)			Психологічний компонент здоров'я (Mental component summary – MCS)		
	X	$\delta$	M	X	$\delta$	m
На початку	48,52	6,4	1,7	42,57	8,1	2,1
Наприкінці	50,43	3,9	1,1	51,47	8,1	2,1
% змін	3,9			20,9		
P	0,28			0,003		

Ми проводили вивчення залежності окремих компонентів фізичного та психологічного здоров'я на формування цілісного показника. Опрацювання даних, отриманих на початку реабілітаційного збору та після 14-денної програми, показало, що сила взаємозв'язку між показником фізичної діяльності (PF) та фізичним компонентом здоров'я (PCS) залишається на помірному рівні. Сила кореляції показниками діяльності, обумовленої фізичним станом (RP) та PCS, змінилась з сильної ( $r=0,87$ ) до значної ( $r=0,51$ ). Водночас коефіцієнт кореляції між показником загального стану здоров'я (GH) та PCS збільшився від слабкого ( $r=0,28$ ) до значного ( $r=0,66$ ). Сильного кореляційного зв'язку, який був зафіксований на початку дослідження між показниками інтен-

сивності болю (BP) та PCS ( $r=0,71$ ), наприкінці дослідження не було виявлено ( $r=0,06$ ).

Щодо складових психологічного компонента здоров'я та їх впливу на формування якості життя, то проведена програма реабілітації не вплинула на силу кореляційного зв'язку між показниками життєвої активності (VT) та психологічним компонентом здоров'я (MCS) і показниками психічного здоров'я (MH) та MCS. Змінилась сила кореляції між соціальною діяльністю (SF) і MCS з сильного ( $r=0,72$ ) на помірний ( $r=0,44$ ), а між показниками діяльності, обумовленої емоційним станом (RE) та MCS, зі значного ( $r=0,62$ ) на сильний ( $r=0,81$ ). Дані відображено в табл.5.

Таблиця 5

## Кореляційні зв'язки між компонентами фізичного та психологічного здоров'я та показниками якості життя

Компоненти здоров'я	PCS		MCS		Компоненти здоров'я
	На початку	Наприкінці	На початку	Наприкінці	
Етапи дослідження					Етапи дослідження
PF	0,38	0,35	0,66	0,65	VT
RP	0,87	0,51	0,72	0,44	SF
BP	0,71	0,06	0,62	0,81	RE
GH	0,28	0,66	0,76	0,74	MH

**Обговорення результатів.** Результати, отримані при вивченні якості життя за опитувальником MOS SF-36, співвідносяться з більшістю досліджень інших авторів, що дозволяє оцінювати дані як валідні та реактивні.

Ранжування отриманих даних анкети на початку дослідження свідчить, що найбільше знижують якість життя осіб з інвалідністю (50,0-58,6) показники психологічного компоненту здоров'я: VT, RE, MH, та показники RP та GH, які є компонентами фізичного здоров'я. Такі результати ми трактуємо як наявність викликаних інвалідністю обмежень у життєдіяльності, що сприймаються молодими людьми як психологічний тягар.

Водночас досить високими є показники PF та SF (89,6 – 83,1), що є свідченням широкого залучення студентів з інвалідністю до певних видів фізичної діяльності та соціальної активності, виконання яких не обмежується наявними відхиленнями у стані здоров'я.

Після програми фізичної терапії всі досліджувані показники фізичного та психічного компонентів здоров'я в якості життя учасників реабілітаційного збору покращились на індивідуальному рівнях. Різні відсоткові значення в динаміці показників можна пояснити відносно різними початковими значеннями. На третину і більше покращились показники RE, RP, MH, VT.

Аналіз кореляції між показниками восьми шкал, які характеризують різні аспекти якості життя, показав, що проведена реабілітація відобразилась у складних взаємозв'язках, впливаючи не лише на їх силу, а й на напрямок. Отримані результати є прямим підтвердженням того, що цілеспрямована фізична терапія в комплексній програмі реабілітації, психологічної підтримки та спілкування з однолітками позитивно відображається на якості життя осіб з інвалідністю.

**Висновки.** Коморбідний стан негативно відображається на якості життя, на сприйнятті своїх можливостей та обмежень. Двотижневий курс реабілітації з використанням засобів фізичної терапії дозволив учасникам дослідження змінити сприйняття свого становища, своїх можливостей та обмежень у повсякденній життєдіяльності. Аналіз динаміки складових якості життя в процесі 14-денної програми реабілітації з використанням активних засобів фізичної терапії у пацієнтів з коморбідними станами показав різну величину зміни показників анкети MOS SF-36: найменше (на 4,2%-4,4%) змінилися показники SF та PF,

найвагоміше (на 41,7%) покращився показник RE, на третину збільшилися дані за показниками VT, MH та RP; щодо динаміки показників BP та GH, то їх значення збільшилось на 18,4% та 13,9% відповідно.

**References:**

1. Andriichuk OJ, Kasarda OZ. Influence of place of birth and gender on the health component of the quality of life of students. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2015; 2:3-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0201>
2. Andriychuk O, Pantik V, Kovalchuk V, Savchuk S. The quality of life of students who study in Ukraine and Poland. *Physical Education, Sport and Health in Modern Society*. 2017; 1(37):5-11. DOI: 10.29038/2220-7481-2017-01-05-11
3. Babinets LS, Sasyk HM. Efficiency of Skhidnytsia' Drinking Mineral Waters Using to Improve the Quality of Life of the Patients with Chronic Pancreatitis in Combination with Diabetes mellitus. *FAM MED*. 2020; 4(90):35-9. Available from: <https://doi.org/10.30841/2307-5112.4.2020.217395>
4. Integrating mental health into primary care: a global perspective. Geneva. World Health Organization and World Organization of Family Doctors. 2008. Available from: [http://www.who.int/mental\\_health/resources/mentalhealth\\_PHC\\_2008.pdf](http://www.who.int/mental_health/resources/mentalhealth_PHC_2008.pdf)
5. Kolomiyets OV. Quality of life in the age firstborn. *Perinatologiya and Pediatriya*. 2016; 1(65):55-58. Available from: <https://doi.org/10.15574/PP.2016.65.55>
6. Barna O, Alifer O, Novitska A, Korost Ya. Quality of life in patients with chronic non-communicable diseases *Medicine of Ukraine*. 2015; 4(25):9-12.
7. Lazaruk TYu, Fediv OI. Assessment of the life quality of patients with chronic pancreatitis combined with chronic obstructive pulmonary disease. *Art of Medicine*. 2020; 4(16):51-5. Available from: <https://doi.org/10.21802/artm.2020.4.16.51>.
8. Yepanchintseva OA, Borkhalenko YuA, Zharinov OJ, Todurov BM. Evaluation of quality of life in patients with stable ischemic heart disease. *Ukrainian Journal of Cardiology*. 2016; 2:61-70.
9. Yagenskyi AV, Höfer S, Sichkaruk IM, Oldridge N. Quality of life assessment in patients with ischemic heart disease: validation of Ukrainian-language version of MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life. *Ukrainian Journal of Cardiology*. 2013; 3:22-8.

10. Chen K-Y, Li T, Gong F-H, Zhang J-S and Li X-K Predictors of Health-Related Quality of Life and Influencing Factors for COVID-19 Patients, a Follow-Up at One Month. *Front. Psychiatry*. 2020; 11:668. Available from: [https://doi: 10.3389/fpsy.2020.00668](https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00668)
11. Stoikevych MV. Effect of nutritional status disorders on the quality of life in patients with chronic inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2016; 1:77-80.
12. Dovgan A, Konstantynovych T. Assessment of the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease according to concomitant disorders of psycho-emotional sphere. *Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science»*. 2017; 5(13):36-41.
13. Abbasi-Ghahramanloo A, Soltani-Kermanshahi M, Mansori K, Khazaei-Pool M, Sohrabi M, Baradaran HR, Talebloo Z, Gholami A. Comparison of SF-36 and WHOQoL-BREF in Measuring Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *Int J Gen Med*. 2020; Aug, 11; 13:497-506. Available from: [https://doi: 10.2147/IJGM.S258953](https://doi.org/10.2147/IJGM.S258953). PMID: 32884330; PMCID: PMC7434519.
14. Shkolnyk VM, Fesenko HD. Modern possibilities of assessing the functioning and quality of life in patients with separate consequences of closed traumatic brain injury. *International Neurological Journal*. 2016; 8(86):102-8. Available from: [https://doi: 10.22141/2224-0713.8.86.2016.90914](https://doi.org/10.22141/2224-0713.8.86.2016.90914)
15. Rezaei S, Khaksari Z. Validity and Reliability of Short Form Health Survey Questionnaire (SF-36) for Use in Iranian Patients With Traumatic Brain Injury (TBI). *Iran J Neurosurg*. 2019; 5(2):79-92. Available from: <https://dx.doi.org/10.32598/irjns.5.2.79>

УДК 615.83:616.1/4-052

### ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

О.Я. Андрийчук<sup>1</sup>, Н.Я. Уляницька<sup>1</sup>, А.А. Якобсон<sup>1</sup>, Н.Б. Грейда<sup>1</sup>, М.И. Майструк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Волынский национальный университет имени Леси Украинки, кафедра физической терапии и эрготерапии, г. Луцк, Украина, ORCID ID: 0000-0003-4415-4696, e-mail: [andrijchuk.olga@ynu.edu.ua](mailto:andrijchuk.olga@ynu.edu.ua), ORCID ID: 0000-0002-7369-8935, ORCID ID: 0000-0002-7340-2014, ORCID ID: 0000-0001-6225-0871;

<sup>2</sup>Хмельницкий национальный университет, кафедра физической терапии, эрготерапии, г. Хмельницкий, Украина, ORCID ID: 0000-0002-0579-479X

**Резюме.** Представлены показатели психологического и физического компонентов здоровья как составляющих качества жизни пациентов с коморбидными состояниями. В исследовании была использована общепринятая методика подсчета составляющих анкеты MOS SF-36. Было установлено, что независимо от вида

хронических коморбидных заболеваний PCS был более высоким в сравнении с MCS.

**Цель:** анализ динамики качества жизни в процессе 14-дневной программы физической терапии у пациентов с коморбидными состояниями.

**Материалы и методы:** было обследовано 34 студента ВНУ им. Леси Украинки (с разными комбинациями хронических заболеваний и состояний), которые проходили курс 14-дневной реабилитации на базе Западного реабилитационно-спортивного центра. Качество жизни оценивали методом двукратного анонимного анкетирования MOS SF-36.

**Результаты.** При первичном анкетировании было установлено, что наиболее негативного на качество жизни влияют показатели RP и VT. К показателям, которые повышают общий показатель качества жизни студентов с коморбидными состояниями, относятся PF и SF. Динамика показателей качества жизни в процессе реабилитационного курса варьирует от 4,2% до 41,7%.

После проведения программы реабилитации с использованием методов физической терапии была выявлена значимая негативная связь между показателями BP и PF ( $r=-0,64$ ). Положительная корреляция умеренной силы проявилась между показателями GH и RP ( $r=0,53$ ), а также между показателем MH и RP ( $r=0,59$ ), GH ( $r=0,58$ ), VT ( $r=0,63$ ).

**Выводы:** Коморбидное состояние негативно влияет на качество жизни, на оценку своих возможностей и ограничений. Двухнедельный курс реабилитации с использованием методов физической терапии позволил участникам исследования изменить восприятие своего состояния, своих возможностей и ограничений в повседневной жизнедеятельности.

**Ключевые слова:** коморбидность, MOS SF-36, реабилитация.

UDC 615.83:616.1/4-052

### AN IMPACT OF PHYSICAL THERAPY ON THE LIFE QUALITY OF THE PATIENTS WITH COMORBID STATES

O.Y. Andriychuk<sup>1</sup>, N.Y. Ulyanytska<sup>1</sup>, O.O. Yakobson<sup>1</sup>, N.B. Hreida<sup>1</sup>, M.I. Maistruk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lesia Ukrainka Volyn National University, Department of Physical Therapy and Occupational Therapy, Lutsk, Ukraine, ORCID ID: 0000-0003-4415-4696, e-mail: [andrijchuk.olga@ynu.edu.ua](mailto:andrijchuk.olga@ynu.edu.ua), ORCID ID: 0000-0002-7369-8935, ORCID ID: 0000-0002-7340-2014, ORCID ID: 0000-0001-6225-0871;

<sup>2</sup>Khmelnitskyi National University, Department of Physical Therapy and Occupational Therapy, Khmelnytskyi, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-0579-479X

**Abstract.** The data on indicators of psychological and physical components of health as the life of persons with comorbid states, who have taken the course of rehabilitation using the means of physical therapy, are given. Generally accepted method for calculating the components of the MOS SF-36 application form was applied in the research. It has been established that regardless of the type of chronic comorbid diseases or states, the physical component of health (PCS) is higher compared to the psychological component of health (MCS) in the integral indicator of quality of life. An individually compiled program of physical therapy, as a basic component of rehabilitation, has been positively reflected on the quality of life by increasing the psychological health indicator by 20.9%.

An objective is the analysis of the dynamics of the components of the life quality in the process of 14-day program of physical therapy in patients with comorbid states.

**Materials and methods.** 34 students of Lesia Ukrainka Volyn National University with various combinations of chronic diseases and states were researched. They have taken a 14-day rehabilitation course on the basis of the Western Rehabilitation and Sports Center of the National Committee of Sports of Disabled Persons of Ukraine during a rehabilitation meeting of persons with disabilities. The quality of life was evaluated by the method of two-time anonymous interviews using Medical Outcome Study Short Form-36 (MOS SF-36). The statistical data processing was carried out using the MedStat program.

**The results.** During the initial interview it was found out that among the components of physical and psychological aspects of health, the RP indicators were reflected most negatively on the life quality which char-

acterize the activities conditioned by the physical state, operation at work, at home, and the VT indicator, which reflects vital activity as well. Focused 14-day rehabilitation program contributed to improve their values more than a third part of previous one. The PF indicator, that certifies the physical activity of the person, refers to the components that increase the general indicator of life quality of the students with comorbid states. The SF indicator refers to these components as well. It certifies the social activities of the above mentioned persons. Analyzing the dynamics of all indicators of life quality in the process of rehabilitation meeting, it follows that the range of changes varies from 4.2% to 41.7%.

Regarding correlation links between the indicators of life quality, there were identified three direct links of moderate force at the beginning of the research: between PF and RE ( $R = 0.66$ ); between GH and RE ( $R = 0.53$ ) indicators; between VT and MH indicators ( $R = 0.62$ ). After the rehabilitation program using physical therapy, a significant negative link between the values of BP and PF ( $R = -0.64$ ) has been formed. Positive correlation of moderate force appeared between the GH and RP indicators ( $R = 0.53$ ); between the MH and RP indicator ( $R = 0.59$ ), GH ( $R = 0.58$ ), VT ( $R = 0.63$ ).

**Conclusions.** The comorbid state is negatively reflected on the quality of life, on the perception of capabilities and restrictions. The two-week rehabilitation course using physical therapy means allowed participants of the research to change the perception of their state, capabilities and restrictions in everyday life.

**Keywords:** comorbidity, MOS SF-36, rehabilitation.

Стаття надійшла в редакцію 29.03.2021 р.