

DOI: 10.21802/artm.2023.2.26.14  
УДК 618.3-06:613.25

## ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ УПРОДОВЖ ВАГІТНОСТІ, ЯК ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

І.П. Випасняк, З.М. Остап'як, Ю.О. Полатайко

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
кафедра фізичної терапії, ерготерапії, м. Івано-Франківськ, Україна,  
ORCID ID: 0000-0002-4192-1880,  
ORCID ID: 0000-0002-0334-4226,  
ORCID ID: 0000-0002-6581-0499,  
e-mail: ifrehabplus@gmail.com*

**Резюме. Мета.** Визначення ефективності відновлення стану здоров'я жінок з постковідним синдромом, які перенесли кесарів розтин, за динамікою показників якості життя.

**Методи.** Обстежено 44 жінки на початку пізнього післяпологового періоду. Контрольну групу склали 15 жінок, які народжували вагінально, у період вагітності та спостереження не перенесли COVID-19. Групу порівняння склали 15 жінок після кесаревого розтину, які перенесли COVID-19 упродовж вагітності, відновлювались упродовж вагітності та післяпологового періоду згідно з загальними рекомендаціями щодо реабілітації хворих з коронавірусною інфекцією. Основну групу склали 14 жінок після кесаревого розтину, які перенесли COVID-19 упродовж вагітності, 2 місяці виконували апробовану програму фізичної терапії (терапевтичні вправи, елементи йоги; масаж; сеанси ароматерапії; сеанси аутогенного тренування). Стан жінок оцінювали за результатами EQ-5D-5L: профілю здоров'я за п'ятьма підшкалами та візуальної аналогової шкали EQ-VAS.

**Результати.** При першому обстеженні у всіх жінок було виявлено погіршення якості життя за всіма підшкалами EQ-5D-5L та низьке оцінювання загального стану здоров'я за EQ-VAS, найбільше виражені в жінок з постковідним синдромом. При повторному обстеженні найкращий результат за всіма досліджуваними параметрами виявили жінки контрольної групи. Результати жінок основної групи за всіма показниками, що визначали, статистично значуще були кращими, ніж у жінок групи порівняння.

**Висновки.** Якість життя є узагальненим показником, що враховує різні аспекти здоров'я; відповідно, її погіршення в післяпологовому періоді є обґрунтуванням для проведення, а позитивна динаміка є свідченням ефективності апробованої програми фізичної терапії жінок з постковідним синдромом у післяпологовому періоді після абдомінального родорозршення.

**Ключові слова:** післяпологовий період, поствірусна астения, реабілітація, COVID-19, постковідний синдром.

**Вступ.** Постковідний синдром був уперше визначений як захворювання, пов'язане з коронавірусною інфекцією COVID-19, що триває більше 3 тижнів після появи його симптомів. Виділяють залишкові симптоми, що зберігаються після одужання від гострої інфекції, органну дисфункцію, яка визначається після початкового одужання, та нові симптоми або синдроми, що розвиваються після початкової безсимптомної чи легкої інфекції. Захворюваність на постковідний синдром у цілому становить 10–35%, а для госпіталізованих пацієнтів вона може досягати 85% [1].

Клінічна картина постковідного синдрому дуже різноманітна. Втома – найбільш поширений симптом після COVID-19, частота якого серед госпіталізованих пацієнтів становить 17,5-72%, а тривалість у деяких випадках перевищує 7 місяців після початку хвороби [1]. До 40% хворих, госпіталізованих з COVID-19, упродовж 2-4 місяців після виписки відзначають зниження толерантності до фізичного навантаження. Також у хворих з постковідним синдромом можуть відзначатися емоційні порушення, такі як тривога та депресія, що виявляються у 40% пацієнтів навіть через 6 місяців після COVID-19 [2].

Існує велика кількість теорій, що пояснюють патогенез розвитку постковідних порушень. Одну з провідних ролей відіграє дихальна недостатність з розвитком гіпоксії. Пошкодження ендотелію, викликане або вірусною інвазією, або запаленням, підвищення згортання крові, схильність до коагулопатії та тромбоемболічних ускладнень, пошкодження мікроциркуляторного русла також пов'язані з розвитком постковідних порушень [3]. Вірус може безпосередньо інфікувати нейрони на периферії або нейрони нюхової чутливості і, таким чином, використовувати аксональний транспорт для отримання доступу в центральну нервову систему. Молекулярний механізм, що лежить в основі клітинної інвазії збудником COVID-19 – коронавірусом SARS-CoV-2, пов'язаний з його здатністю вибірково зв'язуватися з рецепторами ангіотензинперетворюючого ферменту 2. Ці рецептори експресуються як у гліальних клітинах, так і в нейронах, що робить центральну нервову систему мішенню для SARS-CoV [1]. SARS-CoV-2 викликає значну імунну відповідь аж до розвитку цитокінового шторму, що має як гострий, так і відстрочений вплив як на центральну нервову систему, так і на тканини організму в цілому [4].

**Обґрунтування дослідження.** Через змінену імунну реактивність вагітні наражаються на ризик спалахів будь-якого інфекційного захворювання, особливо в разі хронічної екстрагенітальної патології або ускладненого перебігу вагітності [4]. Гестаційні зміни в третьому триместрі вагітності (зменшення залишкового об'єму легень, схильність до ателектазування, гіперкоагуляція та уповільнення бронхіального дренажу) підвищують чутливість до респіраторних патогенів, сприяють розвитку та ураження дихальних шляхів та швидкої дихальної недостатності, розвитку тромбоемболії [5].

Системний аналіз показує, що найпоширенішим результатом вагітності жінок з COVID-19 є передчасні пологи, які розриваються, зокрема, шляхом кесаревого розтину [6]. Дослідники вказують, що факторами ризику важкої форми COVID-19 під час вагітності є збільшення віку матері, високий індекс маси тіла та артеріального тиску, а також наявні супутні захворювання, що може сприяти ризику передчасних пологів та їх ускладненого перебігу у вагітних із COVID-19 [5, 6].

Спостереження за пацієнтами, які перенесли COVID 19, виявило, що перебіг захворювання супроводжується появою різних симптомів тромбоембологічного синдрому [3, 7]. Постковідний синдром поряд з іншими патологічними процесами включає тромботичну мікроангіопатію, що тривало зберігається, у поєднанні з синдромом гіперкоагуляції. В основі лежить дисфункція ендотеліальних клітин, спровокована безпосередньо вірусом, розвиненим цитокіновим штормом, а згодом – аутоімунним ушкодженням. Ендотеліальна дисфункція призводить до стану гіперкоагуляції за рахунок надлишкового утворення тромбіну та пригнічення фібринолізу [5]. Наявність супутньої патології у поєднанні з порушенням регуляції в системі первинної та вторинної ланки гемостазу посилює схильність до протромботичних станів.

Тромботична мікроангіопатія в результаті перенесеного COVID-19 може значно збільшувати ризик розвитку таких ускладнень вагітності, як прееклампсія, плацентарна недостатність, гіпоксія плода і, як наслідок, вести до затримки внутрішньоутробного росту та розвитку плода, що зумовлює потребу у терміновому родорозрешенні [8]. Такі зміни в системі гемостазу, що характеризуються збільшенням тромботичної активності крові на фоні зниження здатності системи згортання крові перешкоджати утворенню тромбів, можуть бути одним з найважливіших факторів розвитку прееклампсії, плацентарної недостатності та гіпоксії плода в пацієток, які планують вагітність після перенесеної коронавірусної інфекції [9].

Отже, ускладнення перебігу вагітності перенесеним COVID-19 зумовлює високий ризик виникнення в жінок постковідного синдрому та проведення в них абдомінального родорозрешення (кесаревого розтину). Відповідно, у післяпологовому періоді такі жінки потребують реабілітаційного втручання з урахуванням перебігу післяпологового відновлення, наявності післяопераційного рубця черевної порожнини та постковідних змін [10, 11]. Недостатня дослідженість цієї теми зумовила актуальність представленої роботи.

**Мета дослідження:** визначення ефективності програми фізичної терапії жінок з постковідним

синдромом, які перенесли кесарів розтин, за динамікою показників якості життя.

**Матеріали і методи.** У процесі дослідження обстежено 44 жінки віком 24,2±1,1 років на початку пізнього післяпологового періоду (5-7 день після пологів).

Критерії включення у дослідження: для жінок групи порівняння та основної групи – абдомінальне родорозрешення (кесарів розтин); лабораторно підтверджений COVID-19 у третьому триместрі вагітності; наявність ознак постковідного синдрому згідно з критеріями National Institute for Health and Care Excellence (NICE) [12]; згода на участь у дослідженні.

Критерії виключення: ускладнений перебіг післяпологового періоду; родорозрешення після багатоплідної вагітності; наявність соматичної патології на момент контрольних обстежень; невідповідність критеріям включення.

Контрольна група – (КГ) 15 жінок, які народжували вагінально, у період вагітності та спостереження не переносили COVID-19.

Група порівняння (ГП) – 15 жінок, які відновлювалися упродовж вагітності та післяпологового періоду згідно з загальними рекомендаціями щодо реабілітації хворих з COVID-19 [13].

Основна група (ОГ) – 14 жінок, які впродовж пізнього післяпологового періоду (до кінця 2 місяці після пологів) виконували відновні заходи, розроблені в рамках апробованої програми фізичної терапії (ФТ). Вони включали заняття з використанням дихальних терапевтичних вправ, терапевтичних вправ з елементами йоги для м'язів спини, живота, верхніх та нижніх кінцівок з урахуванням рухових обмежень внаслідок рубця передньої черевної стінки; масаж грудної клітки, спини, живота; сеанси ароматерапії; сеанси аутогенного тренування. Реабілітаційні втручання відбувалися упродовж першого місяця очно в реабілітаційному центрі під контролем фізичного терапевта, упродовж другого місяця – у форматі телереабілітації з регулярним очним контролем. Метою програми фізичної терапії було: нормалізація гормонального фону та психоемоційного стану жінок, зменшення відчуття фізичного дискомфорту, загальне зміцнення організму, прискорення відновлення органів черевної порожнини та малого тазу, адаптація до змін звичної активності внаслідок порушення режиму дня та потреб догляду за дитиною з урахування обмежень рухової активності, зумовлених післяопераційним рубцем черевної порожнини.

Якість життя жінок оцінювали за універсальним опитувальником EQ-5D-5L (Європейський опитувальник оцінки якості життя – European Quality of Life Questionnaire (EQ-5D), EuroQol Group), що використовується для виміру стану здоров'я пацієнтів, надання доказів ефективності витрат та опитувань популяції з метою вивчення здоров'я населення. Підсумкові дані опитувальника є єдиною бальною оцінкою здоров'я респондента, тому опитувальник використовується як для розширених опитувань населення, так і для специфічних груп хворих [14, 15]. Анкета EQ-5D-5L дозволяє зібрати інформацію про якість життя респондента: (а) у вигляді профілю здоров'я, що описується п'ятьма рівнями виразності проблем у п'яти компонентах (мобільність, догляд за собою, звична діяльність,

біль/дискомфорт, тривога/депресія) кожна з яких оцінюється за п'ятьма ступенями тяжкості – відсутність проблеми, невелика, помірна, виражена, екстремальна); (б) бальної оцінки, отриманої за допомогою візуальної аналогової шкали EQ-VAS (Visual analogue scale), де 0 – найгірший стан здоров'я, 100 – найкращий стан здоров'я.

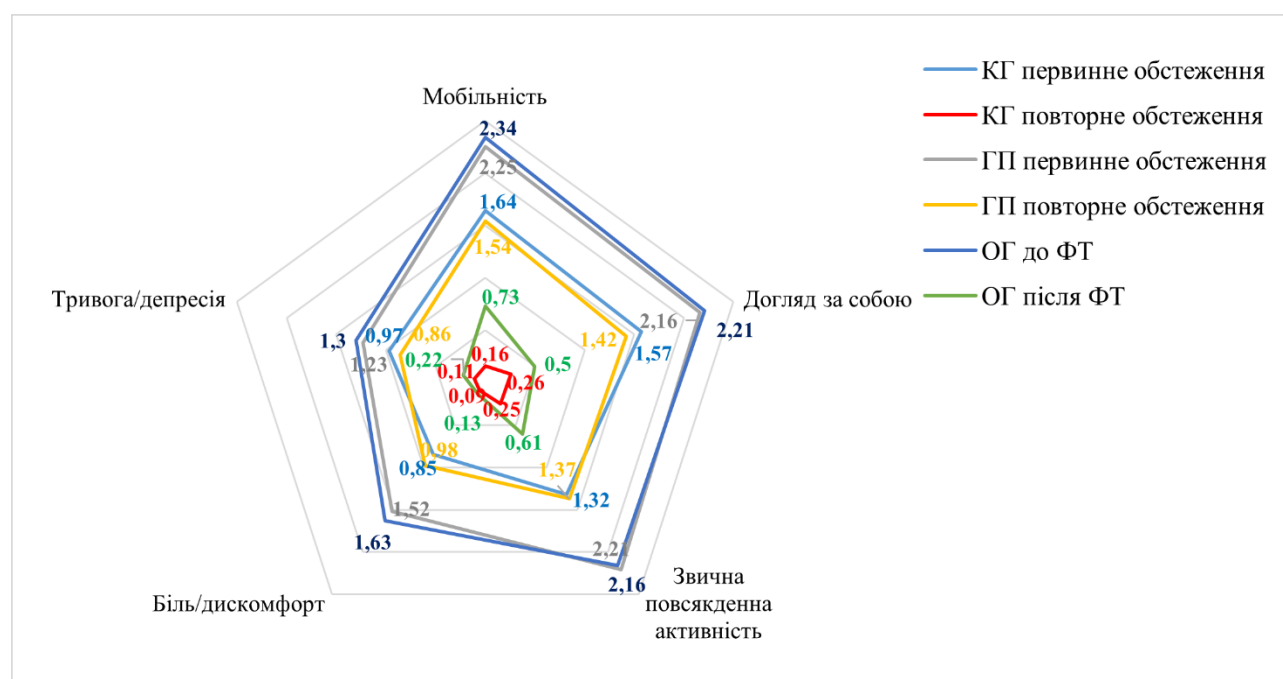
Тестування проводили до та після періоду спостереження (КГ) та або періоду впровадження відновного втручання (ГП та ОГ).

Учасниці дослідження були ознайомлені з основними положеннями дослідження та підписали інформовану згоду на участь у ньому. Отримані дані обробляли за допомогою програми «Microsoft Excel».

Розраховували середнє арифметичне значення ( $\bar{X}$ ) та середнє квадратичне відхилення (S) досліджуваних показників. Для оцінки достовірності отриманих показників застосовувались критерії Стьюдента. Критичний рівень значимості при перевірці статистичних

гіпотез у даному дослідженні приймали рівним 0,05.

**Результати дослідження.** У всіх жінок, незалежно від методу родорозрішення, на початку пізнього післяпологового періоду відмічалось зниження якості життя за всіма розділами опитувальника EQ-5D-5L, що, очевидно, було наслідком фізичних та психічних змін внаслідок змін в організмі, що виникли впродовж вагітності та пологів, але не встигли нормалізуватись упродовж короткого часу після пологів. Результати в жінок після кесаревого розтину в порівнянні з вагінальними пологами були в середньому вдвічі гіршими ( $p < 0,05$ ) за всіма підшкалами – мобільності, догляду за собою, звичною повсякденною активністю, болю/дискомфарту, тривоги/депресії, що було зумовлено додатковою травматизацією тканин внаслідок хірургічного втручання та пов'язані з цим обмеження активностей повсякденного життя та дій по догляду за дитиною (рис. 1).



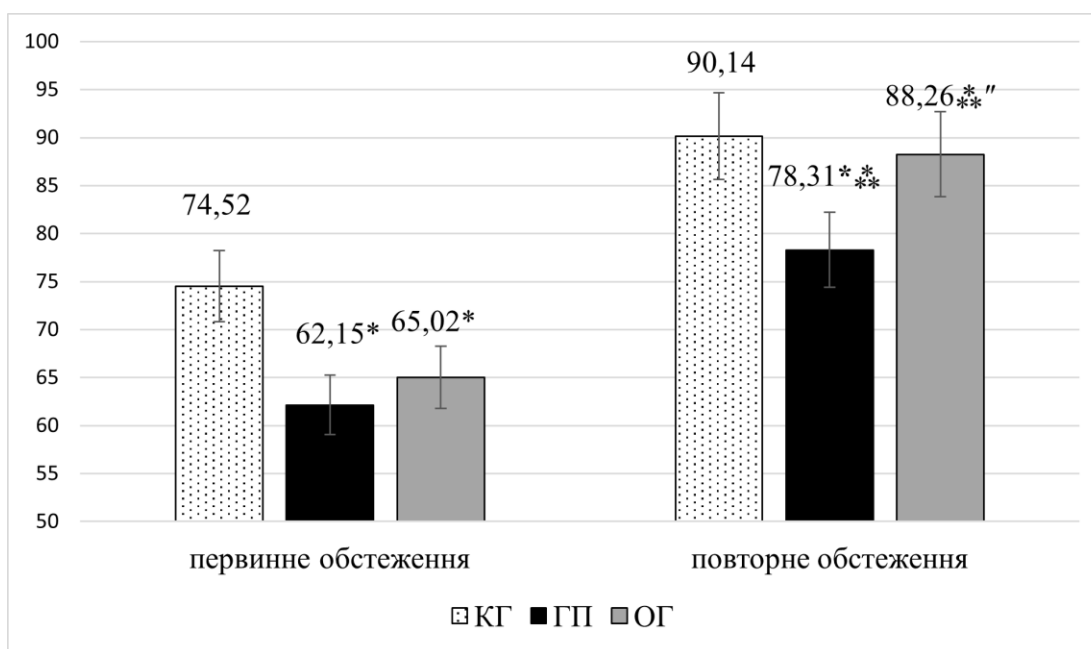
**Рис. 1.** Динаміка якості життя за EQ-5D-5L (бали) у жінок з постковідним синдромом, які перенесли кесарів розтин, у післяпологовому періоді під впливом програми ФТ.

Відповідно до низького оцінювання окремих підшкал, жінки достатньо низько визначали загальний стан свого здоров'я за 100-бальною шкалою (рис. 2). При цьому жінки, які перенесли кесарів розтин, зазначали статистично значуще гірший рівень свого здоров'я в порівнянні з жінками після вагінальних пологів ( $p < 0,05$ ).

Результати обстеження жінок ГП та ОГ при першому обстеженні були статистично однорідними, що дало можливість робити висновки щодо ефективності програми фізичної терапії.

Результати повторного визначення якості життя засвідчили позитивну динаміку в жінок усіх груп (рис. 1), що асоціювалась із нормальним післяпологовим відновленням та ефективністю відновних

заходів. Визначена наступна динаміка опитувальником EQ-5D-5L: у жінок КГ за підшкалою мобільності покращення становило 90,2%, ГП – 31,6%, ОГ – 68,8%; з підшкалою догляду за собою – відповідно 83,4%, 34,3% та 77,45; підшкалою звичної повсякденної активності – 81,1%, 38%, 71,8%; підшкалою болю/дискомфарту – 89,4%, 35,5%, 92%; тривоги/депресії – 88,7%, 30,1%. Відповідно, за період спостереження статистично значуще покращились результати всіх жінок, але серед породіль, які перенесли кесарів розтин, результати представниць ОГ були кращими не тільки відносно вихідного результату, але й відповідних параметрів ГП ( $p < 0,05$ ).



**Рис. 2.** Динаміка самооцінки загального стану здоров'я за EQ-VAS (бали) у жінок з постковідним синдромом, які перенесли кесарів розтин, у післяпологовому періоді під впливом програми ФТ (\* – статистично достовірна різниця у порівнянні із значенням відповідного параметра КГ ( $p < 0,05$ ); \*\* – статистично достовірна різниця у порівнянні із параметром першого обстеження ( $p < 0,05$ ); " – статистично достовірна різниця у порівнянні із відповідним параметром ГП ( $p < 0,05$ )).

Комплексна оцінка стану свого здоров'я за шкалою EQ-VAS також зросла у всіх групах (рис. 2): у КГ – на 21%, ГП – 26%, ОГ – на 35,7%.

Найкращий результат за досліджуваними параметрами виявили жінки КГ, які демонстрували динаміку нормального перебігу післяпологового періоду після вагінального родорозршення. Результати жінок ОГ за всіма показниками, що визначали, статистично значуще були кращими, ніж у жінок ГП. Це свідчить про переваги реабілітаційної програми для корекції ознак постковідного синдрому в жінок, які перенесли кесарів розтин, що була створена з урахуванням їх фізичного та психоемоційного стану, у порівнянні з загальною програмою реабілітації.

**Обговорення результатів.** Репродуктивні органи чутливі до патогенного ураження від впливу цитокінового шторму, окислювального стресу та підвищення температури тіла. Через наявність факторів інвазії віруси SARS-CoV-2 можуть проникати в репродуктивні органи та порушувати фертильність жінок, які планують зачати дитину, особливо в найближчому майбутньому [1, 3].

Зважаючи на ризики COVID-19 для вагітності, фахівці все більше звертають увагу на віддалений вплив SARS-CoV-2 на репродуктивну систему жінок та чоловіків. Залишаються невивченими питання про механізми та частоту виникнення порушень менструального циклу та тривалість порушень у період пандемії. Показано, що психологічний стрес, депресія та тривога в період пандемії призводять до збільшення ваги та порушень менструального циклу [2]. Інфекція SARS-CoV-2 може вплинути на вісь гіпоталамус-гіпофіз-яєчник-ендометрій, що призведе до гіпоталамічного гіпогонадізму та тимчасової аменореї [7].

Вплив на репродуктивну систему жінки, яка постраждала від COVID-19, може бути зумовлений

токсичною дією ліків, тривалістю перебування в реанімації та інтенсивної терапії, декомпенсацією супутніх хронічних захворювань. У зв'язку з цим всім логічним є те припущення, що жінки, які перенесли COVID-19 у тяжкій або ускладненій (зокрема, постковідним синдромом) формі, повинні бути віднесені до групи ризику розвитку ускладнень з боку репродуктивної системи та піддані спостереженню. Це необхідно для визначення тактики відновлення менструального циклу, профілактики безплідності, хірургічного лікування гінекологічної патології, вибору методів контрацепції, замісної гормональної терапії та іншої спеціальної терапії за гінекологічними показаннями [7, 9].

У відновленні стану здоров'я пацієнтів з постковідним синдромом значне місце приділяється фізичній та психологічній реабілітації [12]. Жінки, які перенесли COVID-19 упродовж вагітності, є особливо вразливим контингентом, оскільки процеси постінфекційного одужання співпали з гормональною та структурною перебудовою їх організму та потребами плода, що інтенсивно розвивається. Проведене нами дослідження підтверджує необхідність реабілітації жінок з абдомінальним родорозршенням [10, 11], а також доповнює інформацію щодо потреби внесення специфічних рис у їх фізичну терапію у випадку, якщо вони перенесли коронавірусну інфекцію у період вагітності [12].

**Висновки.** Якість життя є узагальненим показником, що враховує різні аспекти здоров'я; відповідно, її погіршення у післяпологовому періоді (за опитувальником EQ-5D-5L) є обґрунтуванням для проведення, а позитивна динаміка є свідченням ефективності апробованої програми фізичної терапії жінок з постковідним синдромом у післяпологовому періоді після абдомінального родорозршення.

**References:**

1. Silva Andrade B, Siqueira S, de Assis Soares WR, et al. Long-COVID and Post-COVID Health Complications: An Up-to-Date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms. *Viruses*. 2021; 13(4):700. Available from: <https://doi.org/10.3390/v13040700>
2. Liu CH, Erdei C, Mittal L. Risk factors for depression, anxiety, and PTSD symptoms in perinatal women during the COVID-19 Pandemic. *Psychiatry Res*. 2021; 295:113552. doi:10.1016/j.psychres.2020.113552
3. Tang N, Bai H, Chen X, Gong J, Li D, Sun Z. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020; 18(5):1094-1099. doi:10.1111/jth.14817
4. Liu H, Wang LL, Zhao SJ, Kwak-Kim J, Mor G, Liao AH. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *J Reprod Immunol*. 2020; 139:103122. doi:10.1016/j.jri.2020.103122
5. Dashraath P, Wong JJJ, Lim MXK, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 222(6):521-531. doi:10.1016/j.ajog.2020.03.021
6. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020; 2(2):100107. doi:10.1016/j.ajogmf.2020.100107
7. Sharp GC, Fraser A, Sawyer G, et al. The COVID-19 pandemic and the menstrual cycle: research gaps and opportunities. *Int J Epidemiol*. 2022; 51(3):691-700. doi:10.1093/ije/dyab239
8. Lee DH, Lee J, Kim E, et al. Emergency cesarean section performed in a patient with confirmed severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2 -a case report. *Korean J Anesthesiol*. 2020; 73(4):347-351. doi:10.4097/kja.20116
9. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020; 150(1):47-52. doi:10.1002/ijgo.13182
10. Kuravska Yu, Aravitska M, Churpiy I, Fedorivska L, Yaniv O. Efficacy of correction of pelvic floor muscle dysfunction using physical therapy in women who underwent Caesarean section. *J Phys Educ Sport*. 2022; 22(3):715-723. doi:10.7752/jpes.2022.03090
11. Kuravska YuV, Aravitska MG. Efektyvnist vidnovlennya psykhoemotsiynogo ta fizychnogo statusu zhinok, yaki perenesly kesariv roztyn, zasobamy fizychnoyi terapiyi. *Art of Medicine*. 2022; 1(21):50-55. DOI: 10.21802/artm.2022. 1.21.50
12. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2020 December 18.
13. Protokol nadannya reabilitatsiynoyi dopomogy patsiyentam z koronavirusnoyu khvoroboyu (COVID-19) ta rekonvalescentam. Nakaz Ministerstva okhorony zdorov'ya Ukrainy vid 20.04.2021 № 771. Available from: [https://www.dec.gov.ua/wpcontent/uploads/2021/04/2021\\_771\\_covid19\\_rehabilit.pdf](https://www.dec.gov.ua/wpcontent/uploads/2021/04/2021_771_covid19_rehabilit.pdf)
14. Ben van Hout, M.F. Janssen, You-Shan Feng, et. al. Interim Scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L Value Sets. *Value in Health*. 2012; 15:708-715. DOI: doi:10.1016/j.jval.2012.02.008
15. Shaw JW, Johnson JA, Coons SJ. US valuation of the EQ-5D health states: development and testing of the D1 valuation model. *Med Care*. 2005; 43(3):203-220. doi:10.1097/00005650-200503000-00003

UDC 618.3-06:613.25

**QUALITY OF LIFE OF WOMEN AFTER CAESAREAN SECTION WHO HAD CORONAVIRUS DISEASE DURING PREGNANCY AS AN INDICATOR OF THE EFFECTIVENESS OF A PHYSICAL THERAPY PROGRAM**

I.P. Vypasniak, Z.M. Ostapyak, Yu.O. Polatayko

*Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Department of Physical Therapy, Occupational Therapy, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-4192-1880, ORCID ID: 0000-0002-0334-4226, ORCID ID: 0000-0002-6581-0499, e-mail: ifrehabplus@gmail.com*

**Abstract. Purpose:** to determine the effectiveness of restoring the state of health of women with post-COVID-19 syndrome, who underwent cesarean section, based on the dynamics of parameters of quality of life.

**Methods.** 44 women were examined at the beginning of the late postpartum period. The control group consisted of 15 women who gave birth vaginally and did not suffer from COVID-19 during pregnancy and observation. The comparison group consisted of 15 women after cesarean section who suffered from COVID-19 during pregnancy, recovered during pregnancy and the postpartum period according to general recommendations for the rehabilitation of patients with coronavirus infection. The main group consisted of 14 women after caesarean section, suffered from COVID-19 during pregnancy, performed a proven program of physical therapy for 2 months using breathing therapeutic exercises, therapeutic exercises with elements of yoga for the muscles of the back, abdomen, upper and lower limbs, taking into account movement limitations due to a scar of the anterior abdominal wall; massage of the chest, back, abdomen; aromatherapy sessions; autogenic training sessions. They tried to restore the state of women through the normalizing effect of the applied agents on the hormonal background and psycho-emotional state, reducing the feeling of bodily discomfort, general strengthening of the body, accelerating the recovery of the organs of the abdominal cavity and pelvis, accelerating adaptation to changes in habitual activity due to a violation daily routine and childcare needs. The condition of the women was assessed by the results of the EQ-5D-5L and EQ-VAS.

**Research results.** In all women, regardless of the method of delivery, at the beginning of the late postpartum period, a decrease in quality of life was noted in all sections of the EQ-5D-5L questionnaire. Results in women

after caesarean section compared to vaginal delivery were on average twice as bad ( $p < 0.05$ ) on all subscales – mobility, self-care, usual daily activities, pain/discomfort, anxiety/depression. According to the low assessment of individual subscales, women defined their general state of health quite low on a 100-point scale. At the same time, women who underwent caesarean section reported a statistically significantly worse level of health compared to women after vaginal delivery ( $p < 0.05$ ).

During re-examination, the best result in terms of all studied parameters was found by women of the control group, who demonstrated the dynamics of the normal course of the postpartum period after vaginal delivery.

The results of the women of the main group according to EQ-5D-5L subscales, EQ-VAS which were determined, were statistically significantly better than those of the women of the comparison group. This testifies to the

advantages of the rehabilitation program for the correction of the symptoms of post-COVID-19 syndrome in women who underwent cesarean section, which was created taking into account their physical and psycho-emotional state, in comparison with the general rehabilitation program..

**Conclusions** Quality of life is a generalized indicator that takes into account various aspects of health; accordingly, its deterioration in the postpartum period is a justification for carrying out, and the positive dynamics is evidence of the effectiveness of the approved program of physical therapy of women with post-COVID-19 syndrome in the postpartum period after abdominal delivery.

**Keywords:** postpartum period, post viral asthenia, rehabilitation, COVID-19, post-COVID-19 syndrome.

Стаття надійшла в редакцію 29.05.2023 р.  
Стаття прийнята до друку 29.06.2023 р.