

УДК 616-001.7; 612.062; 615.825
DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2025-2-4>

Ігор ГРИГУС

доктор медичних наук, професор, директор Інституту охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування, i.m.grygus@nuwm.edu.ua

ORCID: 0000-0003-2856-8514

ДИНАМІКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПАРАМЕТРІВ БІЛОЇ ЛІНІЇ ЖИВОТА ЯК КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВТРУЧАННЯ У ЖІНОК З ПІСЛЯПОЛОГОВИМ ДІАСТАЗОМ

Мета: визначити ефективність реабілітаційної програми для жінок з післяпологовим діастазом прямих м'язів живота за показниками ультразвукової діагностики та якості життя.

Методи. Обстежено 41 жінку віком $22,9 \pm 1,0$ років після вагінального полозорозрішення з ознаками післяпологового діастазу прямих м'язів живота. Групу порівняння склали 19 жінок, які відновлювались упродовж післяпологового періоду самостійно, згідно загальних рекомендацій щодо ведення післяпологового періоду. Основну групу склали 22 жінки, які упродовж 8 тижнів тричі на тиждень отримували реабілітаційні втручання у вигляді програми фізичної терапії – гіпопресивні вправи, вправи для м'язів тулуба та живота, кінезіологічне тейпування ділянки діастазу, навчання щодо рухового режиму з врахуванням діастазу. Ефективність програми оцінювали за ультразвуковими маркерами діастазу та опитувальником SF-36.

Результати дослідження. У групі жінок, що займалися за розробленою реабілітаційною програмою, спостерігалось значне зменшення відстані між прямими м'язами на 22,9% (на рівні 2 см вище пупка) та 24,7% (на рівні 5 см вище пупка) у стані спокою, а також 14,5% (на рівні 2 см вище пупка) та 18,2% (на рівні 5 см вище пупка) при ізометричному напруженні ($p < 0,05$ порівняно з вихідними параметрами та показниками групи порівняння). Результати повторного визначення якості життя за SF-36 показали значне покращення в обох групах, з перевагою основної групи ($p < 0,05$): поліпшення фізичного функціонування (38,0%), рольового функціонування (39,4%), зниження інтенсивності болю (50,1%) та покращення загального стану здоров'я (42,2%). В основній групі також спостерігалось вираженіше покращення за усіма підшкалами психічного компоненту якості життя, зокрема соціального функціонування та емоційного функціонування, де покращення становило 62,7% та 42,5% відповідно. Найбільше покращення в основній групі відбулося за показниками психічного здоров'я – 52,9%, що вказує на значний позитивний вплив реабілітації на психологічний стан жінок.

Висновки. Застосування реабілітаційного втручання (терапевтичних вправ, кінезіологічного тейпування, навчання щодо рухових особливостей) спричинило статистично значуще ($p < 0,05$) покращення стану обстежених жінок за величиною діастазу (УЗД) та за всіма підшкалами SF-36, що дозволяє рекомендувати його до клінічного застосування.

Ключові слова: реабілітація, післяпологовий період, акушерство та гінекологія, м'язова дисфункція, якість життя.

Igor Grygus. DYNAMICS OF QUALITY OF LIFE AND ULTRASOUND PARAMETERS OF THE WHITE LINE OF THE ABDOMEN AS A CRITERION OF THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION INTERVENTION IN WOMEN WITH POSTPARTUM DIASTASIS RECTI

Objective: to determine the effectiveness of a rehabilitation program for women with postpartum diastasis of the rectus abdominis muscles according to ultrasound diagnostics and quality of life indicators.

Methods. 41 women aged 22.9 ± 1.0 years were examined after vaginal delivery with signs of postpartum diastasis of the rectus abdominis muscles. The comparison group consisted of 19 women who recovered during the postpartum period independently, according to general recommendations for postpartum management. The main group consisted of 22 women who received rehabilitation interventions in the form of a physical therapy program three times a week for 8 weeks – hypopressive exercises, exercises for the trunk and abdominal muscles, kinesiological taping of the diastasis area, training on the motor regimen taking into account diastasis. The effectiveness of the program was assessed using ultrasound markers of diastasis and SF-36 questionnaire.

Results of the study. In the group of women who were engaged in the developed rehabilitation program, a significant decrease in the distance between the rectus muscles was observed by 22.9% (at the level of 2 cm above the navel) and 24.7% (at the level of 5 cm above the navel) at rest, as well as 14.5% (at the level of 2 cm above the navel) and 18.2% (at the level of 5 cm above the navel) during isometric tension ($p < 0.05$ compared to the initial parameters and indicators of the comparison group). The results of the repeated determination of quality of life according to SF-36 showed a significant improvement in both groups, with the advantage of the main group ($p < 0.05$): improvement in physical functioning (38.0%), role-physical (39.4%), reduction in bodily pain (50.1%) and improvement in general health (42.2%). The main group also observed a more pronounced improvement in all subscales of the mental component of quality of life, in particular social functioning and role-emotional, where the improvement was 62.7% and 42.5%, respectively. The greatest improvement in the main group occurred in mental health indicators – 52.9%, which indicates a significant positive impact of rehabilitation on the psychological state of women.

Conclusions. The use of rehabilitation intervention (therapeutic exercises, kinesiological taping, training in motor features) caused a statistically significant ($p < 0.05$) improvement in the condition of the examined women in terms of diastasis recti (US) and all subscales of the SF-36, which allows us to recommend it for clinical use.

Key words: rehabilitation, postpartum period, obstetrics and gynecology, muscle dysfunction, quality of life.

© I. Григус, 2025

Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Постановка проблеми. Післяпологовий діастаз прямих м'язів живота є однією з найпоширеніших проблем, з якими стикаються жінки після пологів. Він представляє собою розходження прямих м'язів живота, що виникає через вагітність, призводить до ослаблення та витягування передньої черевної стінки. Поширеність діастазу серед жінок після пологів, за різними оцінками, становить від 30% до 70%, що свідчить про серйозний характер цієї проблеми [4, с. 883–890].

Діастаз прямих м'язів живота може призвести до ряду неприємних наслідків, таких як порушення функції м'язів передньої черевної стінки, біль у спині, погіршення постави, порушення виконання активностей, пов'язаних з доглядом за дитиною тощо, а також естетичні проблеми, які можуть впливати на самооцінку жінок. Крім того, діастаз є фактором ризику для розвитку інших патологій черевної порожнини, таких як грижі пупка та білої лінії живота, тому своєчасне виявлення та корекція цієї проблеми є важливим аспектом відновлення після пологів [10, с. 491–520].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У нормі упродовж перших 6–8 тижнів після пологів (пізній післяпологовий період) більшість жінок (до 80%) спостерігають поступове зменшення діастазу завдяки фізіологічному відновленню тканин. Протягом перших 6 місяців після пологів діастаз може зменшуватися на 30–50%, особливо якщо жінка активно займається вправами для зміцнення м'язів живота та тулуба [7, с. 25613]. При цьому ефективними напрямками відновлення є вплив на глибокі м'язи живота, зокрема поперечний та косі, оскільки саме вони відіграють ключову роль у підтримці стабільності та функціональності передньої черевної стінки. У абсолютної більшості жінок діастаз може закритися на 100% протягом першого року після пологів, особливо за умови регулярних занять реабілітаційними вправами [9, с. 66165].

Основними факторами, що впливають на закриття діастазу, вважаються [4, с. 883–890; 10, с. 491–520]:

- індивідуальні особливості – генетичні морфологічні особливості, тип шкіри або наявність надлишкової ваги, що створює додаткове навантаження на черевну стінку;
- адекватна післяпологова реабілітація: носіння бандажу черевної порожнини, виконання спеціальних вправ для черевної стінки;
- годування грудьми: під час годування виділяється окситоцин, який сприяє скороченню матки та підтримує процес відновлення;
- вік і фізичний стан жінки: молоді жінки з хорошою фізичною підготовленістю та еластичними м'якими тканинами з хорошою васкуляризацією можуть відновлюватися швидше, ніж жінки

старшого віку або ті, які мали низьку фізичну активність до вагітності.

Відповідно, ефективність консервативного відновлення післяпологового діастазу залежить від комбінації цих факторів, що підкреслює важливість персоналізованого підходу до реабілітації та регулярного виконання терапевтичних вправ для покращення результатів відновлення. Терапевтичні вправи є важливим елементом реабілітації післяпологового діастазу прямих м'язів живота. Доцільним є виконання вправ, які сприяють зміцненню глибоких м'язів живота, покращують стабільність тазу і не викликають додаткового навантаження на черевну стінку [5, с. 1443; 11, с. 0314274].

Проблема реабілітації жінок з післяпологовим діастазом прямих м'язів живота є надзвичайно актуальною в умовах сучасного суспільства, яке все більше звертає увагу на здоров'я жінок після пологів, зокрема питанням його покращення методами фізичної терапії [1, с. 226–232; 3, с. 50–55; 6, с. 715–723; 7, с. 25613]. Оскільки діастаз може мати серйозні фізичні та психологічні наслідки, ефективні методи його лікування та реабілітації потребують поглибленого дослідження. Тому впровадження сучасних методик реабілітації є необхідним для відновлення здоров'я жінок після пологів, поліпшення якості їхнього життя та запобігання розвитку ускладнень.

Мета – визначити ефективність реабілітаційної програми для жінок з післяпологовим діастазом прямих м'язів живота за показниками ультразвукової діагностики та якості життя.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 41 жінку віком $22,9 \pm 1,0$ років після вагінального пологорозрішення з ознаками післяпологового діастазу прямих м'язів живота. Критерії включення у дослідження: 8 тижнів після пологів (завершення пізнього післяпологового періоду), неускладнений перебіг післяпологового періоду; перші пологи; згода на участь у дослідженні. Критерії виключення: кесарів розтин, багатоплідна вагітність, наявність соматичної патології на момент контрольних обстежень, ознаки діастазу до вагітності.

Групу порівняння (ГП) склали 19 жінок, які відновлювались упродовж післяпологового періоду самостійно, згідно загальних рекомендацій щодо ведення післяпологового періоду.

Основну групу (ОГ) склали 22 жінки, які упродовж 8 тижнів тричі на тиждень отримували реабілітаційні втручання у вигляді програми фізичної терапії, яка включала декілька видів вправ. Гіпопресивні вправи – це спеціальні техніки, які створюють низький тиск на черевну порожнину одночасно з активацією глибоких м'язів живота. Вони полягали у втягуванні живота та збереженні цієї позиції – підтримка хребта у витягнутому

положенні, нейтральне положення таза, згинання колін та активація м'язів плечового пояса (вправа «вакуум») [5, с. 1443; 11, с. 0314274]. Вправи виконували у положеннях стоячи та стоячи на колінах та долонях, повторюючи тричі з мінімальною тривалістю затримки дихання 10 секунд. Також жінки виконували скручування тулуба, підйоми ніг, нахили таза, вправи для ділянки пресу у положенні стоячи. Застосовували від 1 до 3 підходів по 10 повторень кожної вправи, утримуючи кожне скорочення протягом 5 секунд, а потім 10 секунд розслаблення.

Для покращення тонуусу передньої черевної стінки та прискорення загоєння ділянки діастазу проводили його кінезіологічне тейпування: 6 стрічок кінезіотейпа довжиною 15 см розділяли розривами паперової основи на три однакові частини; аплікацію здійснювали під кутом 45 градусів до лінії діастазу, натягаючи середню частину стрічки, хрестоподібно. Тривалість носіння аплікації – 5 днів; її виконували двічі з перервою 3 дні на початковому етапі реабілітації.

Жінок навчали особливостям догляду за дитиною з позицій обмежень, пов'язаних з діастазом – щадне піднімання дитини, необхідність допомоги при перенесенні візочка тощо.

Обстеження жінок проводили до та після періоду спостереження (ГП) та періоду впровадження програми фізичної терапії (ОГ).

Ефективність розробленої програми оцінювали за величиною відстані між краями прямих м'язів живота у стані спокою та під час скорочення, яку визначали згідно стандартних правил [8, с. 940-946] на апараті ультразвукової діагностики (УЗД) експертного класу TOSHIBA APLIO 500 з лінійним датчиком 4–12 МГц та діаметром 39 мм, налаштованим на фіксовану частоту 12 МГц у режимі яскравості (В-режим). Учасниці дослідження розташовувалися зручно, лежачи на спині, зігнувши коліна під кутом 90 градусів, ступні спиралися на підставку, руки розташовувалися вздовж тіла. Зображення були отримані за допомогою ультразвукового датчика, розташованого поперечно по середній лінії живота на 2 см і 5 см вище пупка, в положенні жінок спині та при ізометричному напруженні передньої черевної стінки.

Якість життя оцінювали за стандартним опитувальником «Medical outcomes study short form» (SF-36) за двома компонентами здоров'я:

– Фізична складова (Physical health – PH): Physical Functioning (PF) – фізичне функціонування; Role-Physical (RP) – рольове функціонування; Bodily Pain (BP) – інтенсивність болю; General Health (GH) – загальний стан здоров'я.

– Психічна складова (Mental Health – MH): Vitality (VT) – життєздатність; Social Functioning

(SF) – соціальне функціонування; Role-Emotional (RE) – вплив емоційного стану на рольове функціонування; Mental Health (MH) – самооцінка психічного здоров'я.

Учасниці дослідження були ознайомлені із основними положеннями дослідження та підписали інформовану згоду на участь у ньому. Отримані дані обробляли за допомогою програми «Statistica 10». Розраховували середнє арифметичне значення ($\bar{x}$) та середнє квадратичне відхилення (S) досліджуваних показників. Для оцінки достовірності отриманих показників застосовувались критерії Стюдента. Критичний рівень значимості при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні приймали рівним 0,05.

Результати дослідження та їх обговорення.

В результаті порівняння даних первинного та повторного обстеження можна зробити висновок, що реабілітаційна програма в ОГ мала більш значний вплив на зменшення відстані між прямими м'язами живота в порівнянні з жінками ГП, які відновлювались самостійно. У групі, що займалась за розробленою реабілітаційною програмою, спостерігалось значне зменшення відстані між прямими м'язами на 22,9% (на рівні 2 см вище пупка) та 24,7% (на рівні 5 см вище пупка) у стані спокою, а також 14,5% (на рівні 2 см вище пупка) та 18,2% (на рівні 5 см вище пупка) при ізометричному напруженні. У групі порівняння зменшення було значно меншим – від 4,6% до 6,5% в стані спокою та від 4,6% до 6,4% при ізометричному напруженні (табл. 1).

При повторному обстеженні виявлено незначне зменшення проявів діастазу в ГП ($p > 0,05$), що підтверджує дані про те, що основна динаміка спонтанного закриття діастазу визначається упродовж пізнього післяпологового періоду, з меншою ймовірністю закриття пізніше [10, с. 491-520].

При первинному обстеженні у всіх жінок з післяпологовим діастазом було виявлено погіршення якості життя за SF-36 – фізичного та психічного компонентів.

Аналіз результатів шкали фізичного функціонування PF (рис. 1), показав, що у обстежених жінок обох груп вони були на низькому рівні, що свідчить про те, що стан їх здоров'я значно обмежує виконання фізичних навантажень – рухів, пов'язаних з виконанням побутових рухів та доглядом за дитиною. Аналіз субшкали RP засвідчив, що обстежені жінки характеризували вплив свого фізичного стану на рольове функціонування як негативний, що також проявилось у її низьких параметрах. Шкала BP, що описує інтенсивність болю та його вплив на здатність займатися повсякденною діяльністю, відображала залишкові дискомфортні явища в ділянці черевної порожнини, що, відповідно, впливали на активність. При самооцінці загального

Таблиця 1

Динаміка відстані між прямими м'язами живота у жінок з післяпологовим діастазом під впливом реабілітаційного втручання

Відстань між прямими м'язами живота, мм	ГП		ОГ	
	2 см вище пупка	5 см вище пупка	2 см вище пупка	5 см вище пупка
Спокій				
перше обстеження	20,16±1,82	19,78±2,66	21,82±2,13	20,70±1,09
повторне обстеження	19,11±1,09	18,50±1,10	16,81±1,12*#	15,59±1,03*#
Ізометричне напруження				
перше обстеження	22,06±2,45	22,63±2,13	23,50±1,16	22,13±1,18
повторне обстеження	21,05±2,15	21,32±0,82	20,08±1,08	18,10±1,25*#

Примітки: * – $p < 0,05$ відносно вихідного показника;

– $p < 0,05$ відносно показника ГП

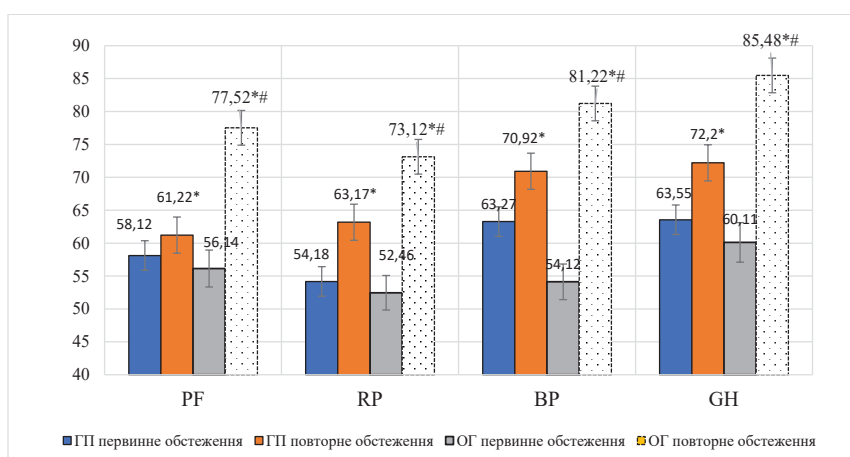


Рис. 1. Динаміка профілю фізичної складової здоров'я (РН) за SF-36 у жінок з післяпологовим діастазом під впливом реабілітаційного втручання (* – $p < 0,05$ відносно вихідного показника; # – $p < 0,05$ відносно показника ГП)

стану свого здоров'я у даний момент та перспектив відновлення за шкалою GH жінки з післяпологовим діастазом при первинному обстеженні виявили помірний результат.

Результати повторного обстеження показали значне покращення в обох групах, але найбільші покращення спостерігались у основній групі: поліпшення фізичного функціонування (38,0%), рольового функціонування (39,4%), зниження інтенсивності болю (50,1%) та покращення загального стану здоров'я (42,2%) (рис. 1).

Профіль психічного компоненту здоров'я SF-36 (МН) при первинному обстеженні також відображав незадовільний стан обстежених жінок з діастазом (рис. 2).

Результати опитування за шкалою VT (життєздатність), що відображає стан відчуття фізичної енергії та сили показали, що обстежені жінки відчують себе достатньо виснаженими. Це, зокрема, можна пояснити незавершеною гормональною

та фізичною післяпологовою перебудовою, фізичними обмеженнями та іншими факторами (рис. 2). Результати шкали SF (соціальне функціонування) продемонстрували, що більшість обстежених жінок відчують обмеження в соціальній активності через фізичний або емоційний стан, що є наслідком як фізичного дискомфорту, так і можливого післяпологового психоемоційного пригнічення. Результати шкали RE (емоційне функціонування) показали, що обстежені жінки відчують, що їх емоційний стан значно обмежує виконання повсякденних завдань, що є індикатором наявності емоційного вигорання або пригніченості. Самооцінка психічного здоров'я за шкалою МН (психічне здоров'я), що характеризує настрій та емоційну стабільність, підтвердила наявність пригніченого психоемоційного стану у обстежених жінок, що, ймовірно, є наслідком можливого післяпологового психоемоційного пригнічення, яке погіршилось через фізичні обмеження, пов'язані з діастазом.

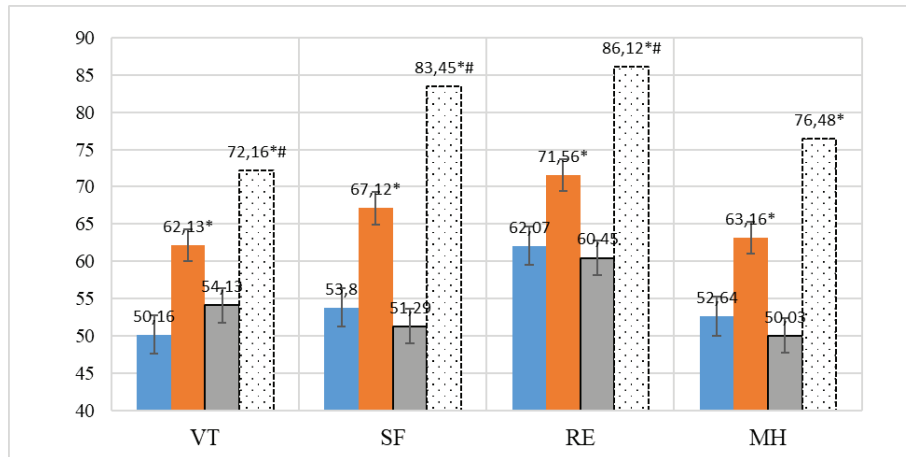


Рис. 2. Динаміка профілю психічної складової здоров'я за SF-36 (МН) у жінок з післяпологовим діастазом під впливом реабілітаційного втручання (* – $p < 0,05$ відносно вихідного показника; # – $p < 0,05$ відносно показника ГП)

При повторному обстеженні в основній групі спостерігалось вираженіше покращення за усіма підшкалами психічного компоненту якості життя, зокрема соціальне функціонування (SF) та емоційне функціонування (RE), де покращення становило 62,7% та 42,5% відповідно. Найбільше покращення в основній групі відбулося за показниками МН (психічне здоров'я) – 52,9%, що вказує на значний вплив реабілітації на психологічний стан жінок. У групі порівняння, хоча також відбулося покращення, приріст був менш виражений у порівнянні з основною групою. Зокрема, найбільші покращення спостерігались у функціонуванні внаслідок фізичних обмежень (VT) та соціальному функціонуванні (SF) – 23,9% та 24,8% відповідно.

Покращення якості життя ми також асоціюємо не тільки з загальним з загальним позитивним впливом реабілітаційного втручання на величину діастазу, але й позитивним впливом фізичних

тренувань на психо-емоційний післяпологовий стан жінок, що також представлено в дослідженнях інших авторів [1, с. 226-232; 2, с. 34-41; 6, с. 715-723; 7, с. 25613].

Висновки. У жінок з діастазом прямих м'язів живота у післяпологовому періоді виявлено значне розходження їх країв (за УЗД показниками) на фоні погіршення фізичного та психічного компонентів якості життя, що визначено за опитувальником SF-36. Застосування реабілітаційного втручання (терапевтичних вправ, кінезіологічного тейпування, навчання щодо рухових особливостей) спричинило статистично значуще ($p < 0,05$) покращення стану обстежених жінок за величиною діастазу (УЗД) та за усіма підшкалами SF-36 – фізичне та рольове функціонування, інтенсивність болю, загальний стан здоров'я, життєздатність, соціальне функціонування, вплив емоційного стану на рольове функціонування; самооцінка психічного здоров'я.

Література:

1. Аравіцька М. Г., Дума З. В., Шеремета Л. М., Данильченко С. І., Біла А. А. Ефективність застосування засобів фізичної терапії для корекції обмеження життєдіяльності внаслідок поєданого поперекового та тазового болю у жінок з дорсопатіями вагітності у післяпологовому періоді. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Том 7, № 1 (35). С. 226–232. DOI: 10.26693/jmbs07.01.228
2. Григус І. М. Оцінка ефективності впливу засобів фізичної терапії на динаміку астено-депресивних проявів у жінок після абдомінального пологорозрішення. *Rehabilitation and Recreation*. 2023. №15. 34–41. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.4>
3. Куравська Ю. В., Аравіцька М. Г. Ефективність відновлення психоемоційного та фізичного статусу жінок, які перенесли кесарів розтин, засобами фізичної терапії. *Art of Medicine*. 2022. № 1 (21). С. 50–55. DOI: 10.21802/artm.2022.1.21.50
4. Cavalli M., Aiolfi A., Bruni P. G., Manfredini L., Lombardo F., Bonfanti M. T., Bona D., Campanelli G. Prevalence and risk factors for diastasis recti abdominis: a review and proposal of a new anatomical variation. *Hernia*. 2021. №25(4). P. 883–890. doi: 10.1007/s10029-021-02468-8.
5. Hernandez-Lucas P., Escobio-Prieto I., Moro López-Menchero P. Effects of Hypopressive Techniques on the CORE Complex: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2025. №13(12). P. 1443. doi: 10.3390/healthcare13121443.
6. 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). P. 715–723. doi:10.7752/jpes.2022.03090

7. Lee J. H., Lee J. H., Lee J. H. Effects of conservative approaches for treating diastasis recti abdominis in postpartum women: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2025. №104(23). e25613. doi:10.1097/MD.00000000000025613
8. Mota P., Pascoal A. G., Sancho F., Bø K. Test-retest and intrarater reliability of 2-dimensional ultrasound measurements of distance between rectus abdominis in women. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012. №42(11). P. 940–946. doi: 10.2519/jospt.2012.4115.
9. Shaik A., Khan S., Shaik A., Shaik K. K. Advancements in Postpartum Rehabilitation: A Systematic Review. *Cureus*. 2024. №(8). e66165. doi: 10.7759/cureus.66165.
10. Skoura A., Billis E., Papanikolaou D. T., Xergia S., Tsarhou C., Tsekoura M., Kortianou E., Maroulis I. Diastasis Recti Abdominis Rehabilitation in the Postpartum Period: A Scoping Review of Current Clinical Practice. *Int Urogynecol J*. 2024. №35(3). P. 491–520. doi: 10.1007/s00192-024-05727-1.
11. Soto-González M., Da Cuña-Carrera I., Lantarón-Caeiro E. M., Pascoal A. G. Effect of hypopressive and conventional abdominal exercises on postpartum diastasis recti: A randomized controlled trial. *PLoS One*. 2024. №19(12). e0314274. doi: 10.1371/journal.pone.0314274.

Дата надходження статті: 31.07.2025

Дата прийняття статті: 20.08.2025

Опубліковано: 14.11.2025