

## Акушерство і гінекологія

УДК: 616.728.2-089.28-06

**ДИНАМІКА ПАРАМЕТРІВ ПОПЕРЕКОВО-ТАЗОВОГО БОЛЮ  
У ЖІНОК З ЕНДОПРОТЕЗОВАНИМ КУЛЬШОВИМ СУГЛОБОМ,  
ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ КЕСАРІВ РОЗТИН,  
ПІД ВПЛИВОМ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ****Данильченко С.І.<sup>1</sup>, Канигіна С.М.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Херсонський державний університет, Херсон, Україна<sup>2</sup>Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна

Метою дослідження була оцінка ефективності розробленої програми фізичної терапії за динамікою показників, що характеризують обмеження життєдіяльності внаслідок попереково-тазового болю у жінок з ендопротезованим кульшовим суглобом, які перенесли кесарів розтин. Обстежено 9 жінок віком ( $28,5 \pm 1,6$ ) років через 1 місяць після пологів, які відбулись шляхом кесаревого розтину. Розроблена програма фізичної терапії тривала 1 місяць. Були застосовані терапевтичні вправи; функціональне тренування, proprioceptive neuromuscular facilitation; масаж нижніх кінцівок, спини. Були враховані рухові обмеження, пов'язані з неповністю сформованим рубцем після кесаревого розтину, та з наявністю ендопротеза; відповідно були створені безпечні стратегії рухів, пов'язаних з доглядом за дитиною. Були визначені ступінь обмеження життєдіяльності за *Oswestry Disability Index*, *Pelvic Girdle Questionnaire*, *Pregnancy Mobility Index*. При первинному обстеженні у жінок встановлено погіршення життєдіяльності та виконання активностей повсякденного життя за всіма досліджуваними показниками. При повторному обстеженні покращення життєдіяльності у жінок за *Oswestry Disability Index* становило 54,8 % у порівнянні із вихідним результатом, за *Pelvic Girdle Questionnaire* – 58,6 % ( $p < 0,05$ ). Динаміка результатів *Pregnancy Mobility Index* показала статистично значуще покращення стану обстежених жінок відносно вихідного результату за підшкалами щоденної домашньої мобільності (на 54,1 %), побутової активності (на 60,9 %), непобутової активності (на 54,6 %). За результатами дослідження був зроблений висновок, що засоби фізичної терапії доцільно призначати у комплексному відновленні жінок з ендопротезованим кульшовим суглобом, які перенесли кесарів розтин, для зменшення обмеження ступеня життєдіяльності внаслідок попереково-тазового болю.

**Ключові слова:** реабілітація, післяпологовий період, абдомінальне положорозрішення, ендопротез суглоба нижніх кінцівок.

---

Відповідальний автор: Данильченко С.І.  
Україна, 76018, м. Івано-Франківськ,  
вул. Шевченка, 14.  
E-mail: [svetlanaadanilch@gmail.com](mailto:svetlanaadanilch@gmail.com)

---

Corresponding author: Danylchenko S.I.  
Ukraine, 76018, Ivano-Frankivsk,  
Shevchenko str., 14.  
E-mail: [svetlanaadanilch@gmail.com](mailto:svetlanaadanilch@gmail.com)

---

CC BY-NC-SA



**Цитуйте українською:** Данильченко СІ, Канигіна СМ. Динаміка параметрів попереково-тазового болю у жінок з ендопротезованим кульшовим суглобом, які перенесли кесарів розтин, під впливом програми фізичної терапії. Медицина сьогодні і завтра. 2023;92(1):25-31. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.1.dak>

**Cite in English:** Danylchenko SI, Kanyhina SM. Dynamics of lumbopelvic pain parameters in women with endoprosthesis hip joints who underwent caesarean section, under the influence of a physical therapy program. Medicine Today and Tomorrow. 2023;92(1):25-31. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.1.dak> [in Ukrainian].

### Вступ

Розвиток нових технологій, що продовжують термін служби ендопротезів та розширюють показання до їх застосування, знизив нижню вікову межу артропластики, внаслідок чого все частіше її проводять жінкам дітородного віку. Відповідно, показник кількості операцій ендопротезування кульшового суглобу (КС) у жінок 20–45 років щорічно зростає [1; 2].

Вагітність є станом зі складною гормональною та функціональною перебудовою, що зумовлює зміни тканин організму та може негативно вплинути на стан та функціонування ендопротезів: на них припадає збільшена вага та тиск плоду, збільшується рухомість післяопераційного рубця, зростає рухомість кісток тазу та змінюється кут нахилу тазу, гормональний фон може сприяти розм'якшенню зв'язкових та кісткових тканин. Це спричиняє ризику для ендопротезу по типу нестабільності, просідання та розхитування, вивиху, поломки, розхитаності, прискорює механічний знос його компонентів [3; 4].

Після перенесеного ендопротезування КС показаний плановий кесарів розтин; фізіологічні пологи неможливі, оскільки вимагають широкого розведення ніг, що протипоказано після ендопротезування [1]. Крім того, тазові кістки під час руху плода стають рухомими. Ці фактори можуть призвести до вивиху стегнової головки з вертлюжного компонента [3].

Перераховані чинники є самостійними вагомими факторами ризику виникнення тазового болю та болю у попереку; крім того, упродовж вагітності структурно-функціональні зміни опорно-рухового апарату провокують у більш ніж двох третин жінок біль попереку (БП), а приблизно у однієї п'ятої – тазовий біль (ТБ) [5; 6]. Їх пов'язують зі зміною постави, зумовленої пристосуванням до збільшеного об'єму живота та грудей; розтягуванням та ослабленням м'язів живота, що викликає напруження поперекових м'язів; зміщенням центру тяжкості; підвищенням осьовим навантаженням на міжхребцеві диски; слабкістю зв'язок, пов'язаною з підвищенням рівнем прогестерону, естрогену та релаксину; венозним застоєм та гіпоксемією [7; 8].

Засоби фізичної терапії є високо-ефективними середниками для відновлення стану здоров'я при попереково-тазовому болі, зокрема, у період вагітності [8; 9]. Проте публікації щодо реабілітації жінок після абдомінального пологорозрішення поодинокі [10; 11], а додатково з ендопротезованим кульшовим суглобом – взагалі відсутні, що зумовило актуальність представленої роботи.

**Мета дослідження** – оцінити ефективність розробленої програми фізичної терапії за динамікою показників, що характеризують обмеження життєдіяльності внаслідок попереково-тазового болю у жінок з ендопротезованим

кульшовим суглобом, які перенесли кесарів розтин.

#### Матеріали і методи дослідження

У процесі дослідження обстежено 9 жінок віком ( $28,5 \pm 1,6$ ) років через 1 місяць після абдомінального пологозрішення (кесарів розтин). У всіх жінок операція первинного тотального ендопротезування КС була проведена давніше одного року до настання вагітності. Показаннями до ендопротезування у молодому віці у жінок було: диспластичний коксартроз з вираженим больовим синдромом (у 5-ти жінок), деформуючий анкілозуючий коксартроз (у 2-х), наслідки травматичного ураження кульшового суглоба (у 1-єї) та ювенільний ревматоїдний артрит (у 1-єї).

Розроблена програма фізичної терапії (ФТ) тривала 1 місяць (починаючи з кінця першого місяця після пологів). У її процесі застосовували терапевтичні вправи для тулуба, верхніх та нижніх кінцівок; функціональне тренування для удосконалення рухів, пов'язаних з доглядом за дитиною, PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*, пропріоцептивна нейром'язова фасилітація) нижніх кінцівок, спини, тулуба; масаж нижніх кінцівок, спини. Враховували рухові обмеження, пов'язані з неповністю сформованим рубцем після кесаревого розтину та з наявністю ендопротеза (надмірне згинання, ротація кульшового суглоба); відповідно створювали безпечні стратегії рухів, пов'язаних з доглядом за дитиною.

Оцінку порушень життєдіяльності внаслідок болю у нижній частині спини проводили за опитувальником Освестрі (*Oswestry Disability Index*, ODI) [12]. Порушення функціонування внаслідок ТБ проводили за опитувальником стану тазового пояса (*Pelvic Girdle Questionnaire*, PGQ) [13]. Комплексні зміни життєдіяльності оцінювали за індексом мобільності вагітних жінок (*Pregnancy Mobility Index*, PMI) [14].

Дослідження проводилося з урахуванням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини в якості об'єкта дослідження». У всіх жінок було отримано інформовану згоду на участь у ньому. Статистичну обробку отриманих результатів (розрахунок середнього арифметичного значення ( $\bar{x}$ ) та середнього квадратичного відхилення (S); оцінку достовірності отриманих показників за критерієм Стьюдента) здійснювали за допомогою програми "Statistica 10". Критичний рівень значимості при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні приймали рівним 0,05.

#### Результати дослідження

Всі обстежені жінки відмічали епізоди БП та ТБ як упродовж вагітності, так і у післяпологовому періоді. Біль у попереку у післяпологовому періоді у жінок з ендопротезом КС спричиняла значне обмеження життєдіяльності упродовж здійснення звичних активностей, що встановлено за ODI (табл.).

Вплив ТБ на життєдіяльність жінок з ендопротезом КС у післяпологовому періоді також був значним: за PGQ він становив ( $70,42 \pm 5,21$ ) %, що свідчило про значні проблеми при виконанні щоденних завдань (рис. 1).

Індекс PMI узагальнив результати обмеження життєдіяльності жінок з ендопротезом КС внаслідок ТБ та БП, встановлені за ODI та PGQ (рис. 2).

За результатами впровадження програми фізичної терапії визначено, що покращення життєдіяльності, знижене внаслідок поперекового болю, у обстежених жінок за ODI в загальному становило 54,8 % у порівнянні із вихідним результатом ( $p < 0,05$ ), що відбулось за рахунок покращення виконання всіх видів активності, оцінюваних при виконанні цього тесту (табл.).

Таблиця. Динаміка обмеження життєдіяльності у післяпологовому періоді у жінок з ендопротезом КС за ODI (%) під впливом програми фізичної терапії

Показник ODI	Вихідний результат	Повторне обстеження
Питання, середній бал		
Інтенсивність болю	2,42±0,26	0,59±0,09*
Самообслуговування	3,07±0,32	0,16±0,02*
Піднімання предметів	3,12±0,16	0,28±0,01*
Ходьба	2,11±0,09	0,12±0,01*
Положення сидячи	1,43±0,12	0,56±0,02*
Положення стоячи	1,80±0,16	0,12±0,01*
Сон	1,92±0,10	0,12±0,01*
Сексуальне життя	1,43±0,12	0,16±0,12*
Дозвілля	2,52±0,11	0,46±0,02*
Поїздки	1,22±0,12	0,08±0,01*
Загальний показник, %	71,23±5,16	32,18±2,41*

Примітка (тут і надалі): \* –  $p < 0,05$  – статистично значуща різниця між відповідними параметрами при вихідному та повторному обстеженнях.

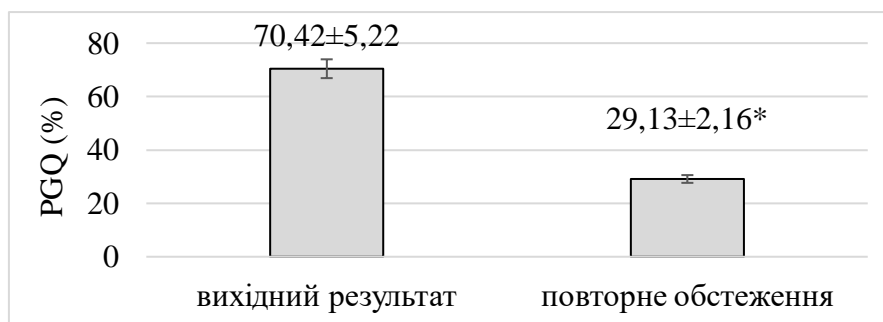


Рис. 1. Динаміка обмеження життєдіяльності у післяпологовому періоді у жінок з ендопротезом КС за PGQ (%) під впливом програми фізичної терапії.

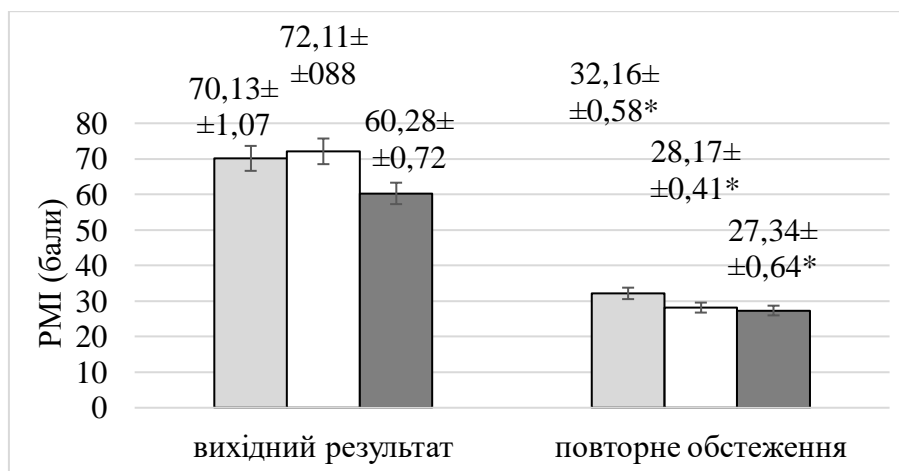


Рис. 2. Динаміка результатів РМІ (бали) у післяпологовому періоді у жінок з ендопротезом КС під впливом програми фізичної терапії.

Зменшення впливу ТБ на рівень самообслуговування жінок внаслідок дії програми фізичної терапії також було статистично значущим порівняно з вихідним рівнем (за PGQ – 58,6 %,  $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Динаміка результатів РМІ показала статистично значуще покращення стану обстежених жінок відносно вихідного результату за підшкалами щоденної домашньої мобільності (на 54,1 %), побутової активності (на 60,9 %), непобутової активності (на 54,6 %) (рис. 2).

#### Обговорення результатів

Значна поширеність больових синдромів з боку опорно-рухового апарату упродовж вагітності, обмеженість методів їх корекції медикаментозними та немедикаментозними методами, непрофесійне спостереження та ведення вагітних жінок із ТБ та БП може призвести до хронізації болю упродовж післяпологового періоду (внаслідок активностей, пов'язаних із доглядом за дитиною, а саме піднімання та перенесення вантажів) та тривалого зниження працездатності, що потребуватиме тривалої корекції [5; 7]. У післяпологовому періоді лактація також обмежує застосування протизапальних та знеболюючих препаратів, що збільшує роль засобів фізичної терапії у процесі відновлення стану здоров'я жінок [6].

Вагітність та пологи після ендопротезування КС спричиняють негатив-

ні наслідки на результати артропластики. У силу малої кількості спостережень, несистематизованого підходу до вивчення цієї проблеми, відсутні обґрунтовані відповіді на ряд численних питань, пов'язаних з цим станом [3; 4]. Враховуючи те, що описаний контингент жінок є малодослідженим, представлена робота доповнює наявні дані [10; 11] щодо фізичної терапії жінок після абдомінального пологорозрішення.

#### Висновки

У жінок з ендопротезованим кульшовим суглобом у післяпологовому періоді виявлено попереково-тазовий біль, який негативно впливав на життєдіяльність та виконання активностей повсякденного життя, що визначено за *Pelvic Girdle Questionnaire*, *Oswestry Disability Index*, *Pregnancy Mobility Index*. Застосування засобів фізичної терапії (терапевтичних вправ, функціонального тренування, масажу з врахуванням обмежень рубця черевної стінки та функціональності ендопротезу) спричинило статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращення стану обстежених жінок за всіма досліджуваними параметрами.

**Перспективність дослідження** полягає в обґрунтуванні та апробації програми фізичної терапії при дисфункції м'язів тазового дна у жінок з ендопротезованим кульшовим суглобом у післяпологовому періоді.

**Конфлікт інтересів** відсутній.

#### Література

1. Sierra RJ, Trousdale RT, Cabanela ME. Pregnancy and childbirth after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br.* 2005;87(1):21-4. DOI: 10.1302/0301-620x.87b12.16914. PMID: 15686232.
2. Oliviero A, Aicale R, Maffulli N. Pregnancy and parturition after hip arthroplasty. *Surgeon.* 2022;20(6):378-82. DOI: 10.1016/j.surge.2021.12.012. PMID: 35151600.
3. Kuitunen I, Artama M, Eskelinen A, Skytta ET, Huhtala H, Uotila J. Pregnancy outcome in women after total hip replacement: A population-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019;238:143-7. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2019.05.020. PMID: 31136883.

4. Lally L, Mandl LA, Huang WT, Goodman SM. Pregnancy Does Not Adversely Affect Postoperative Pain and Function in Women With Total Hip Arthroplasty. *J Clin Rheumatol*. 2015;21(6):323-5. DOI: 10.1097/RHU.0000000000000286. PMID: 26308354;
5. de Aragao FF. Pregnancy-related lumbosacral pain. *BrJP*. Sao Paulo, 2019;2(2):176-81. DOI: 10.5935/2595-0118.20190031.
6. Elden H, Gutke A, Kjellby-Wendt G, Fagevik-Olsen M, Ostgaard HC. Predictors and consequences of long-term pregnancy-related pelvic girdle pain: a longitudinal follow-up study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016;17:276. DOI: 10.1186/s12891-016-1154-0. PMID: 27406174.
7. Kovacs FM, Garcia E, Royuela A, Gonzalez L, Abairra V; Spanish Back Pain Research Network. Prevalence and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy: a multicenter study conducted in the Spanish National Health Service. *Spine*. 2012;37(17):1516-33. DOI: 10.1097/BRS.0b013e31824dcb74. PMID: 22333958.
8. Аравіцька МГ, Дума ЗВ, Шеремета ЛМ, Данильченко СІ, Біла АА. 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;7(1):226-32. DOI: 10.26693/jmbs07.01.228.
9. Аравіцька М, Олійник Б. Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями поперекового відділу хребта з застосуваннями профілактора Євмінова. *Вісник Прикарпатського університету. Серія «Фізична культура»*. 2015;21:133-9. Доступно на: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpnu\\_fiz\\_kult\\_2015\\_21\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpnu_fiz_kult_2015_21_19)
10. Куравська ЮВ, Аравіцька МГ. Ефективність відновлення психоемоційного та фізичного статусу жінок, які перенесли кесарів розтин, засобами фізичної терапії. *Art of Medicine [Мистецтво медицини]*. 2022;1(21):50-5. DOI: 10.21802/artm.2022.1.21.50.
11. 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):715-23. DOI: 10.7752/jpes.2022.03090.
12. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine*. 2000;15;25(22):2940-52. DOI: 10.1097/00007632-200011150-00017. PMID: 11074683.
13. Stuge B, Garratt A, Jenssen H, Grotle M. The Pelvic Girdle Questionnaire: A Condition-Specific Instrument for Assessing Activity Limitations and Symptoms in People with Pelvic Girdle Pain. *Physical Therapy*. 2011;91(7):1096-108. DOI: 10.2522/ptj.20100357. PMID: 21596959.
14. van de Pol G, de Leeuw JR, van Brummen HJ, Bruinse HW, Heintz AP, van der Vaart CH. The Pregnancy Mobility Index: a mobility scale during and after pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85(7):786-91. DOI: 10.1080/00016340500456373. PMID: 16817074.

*Danylchenko S.I., Kanyhina S.M.*

#### **DYNAMICS OF LUMBOPELVIC PAIN PARAMETERS IN WOMEN WITH ENDOPROSTHETIC HIP JOINTS WHO UNDERWENT CAESAREAN SECTION, UNDER THE INFLUENCE OF A PHYSICAL THERAPY PROGRAM**

The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of the developed physical therapy program based on the dynamics of indicators characterizing the limitation of life activities due to lumbopelvic pain in women with an endoprosthesis hip joint who underwent cesarean section. 9 women aged (28,5±1,6) years were examined 1 month after childbirth, which took

place by caesarean section. The developed program of physical therapy lasted 1 month. Therapeutic exercises were applied; functional training, proprioceptive neuromuscular facilitation; massage of lower limbs, back. Movement limitations associated with an incompletely formed scar after cesarean section and the presence of an endoprosthesis were taken into account; safe strategies of movements related to child care were created. Determined The degree of restriction of vital activity according to the Oswestry Disability Index, Pelvic Girdle Questionnaire, Pregnancy Mobility Index was determined. During the initial examination, women were found to have a deterioration in their daily life activities and activities according to all the investigated indicators. During the re-examination, the improvement of vital activity in women according to the Oswestry Disability Index was 54.8 % compared to the initial result, according to the Pelvic Girdle Questionnaire – 58.6 % ( $p < 0.05$ ). The dynamics of the Pregnancy Mobility Index results showed a statistically significant improvement in the condition of the examined women relative to the initial result in the subscales of daily home mobility (by 54.1 %), household activity (by 60.9%), and non-household activity (by 54.6 %). Based on the results of the study, it was concluded that physical therapy should be prescribed in the complex recovery of women with an endoprosthetic hip joint who underwent cesarean section to reduce the limitation of the degree of vital activity due to lumbopelvic pain.

**Keywords:** *rehabilitation, postpartum period, abdominal delivery, lower extremity joint endoprosthesis.*

*Надійшла до редакції 12.03.2023*

#### **Відомості про авторів**

*Данильченко Світлана Іванівна* – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Херсонського державного університету.

Адреса: Україна, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 14.

E-mail: [svetlanaadanilch@gmail.com](mailto:svetlanaadanilch@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-5312-0231.

*Канигіна Світлана Миколаївна* – кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медико-фармацевтичного університету.

Адреса: Україна, 69000, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26.

E-mail: [domenrehab@gmail.com](mailto:domenrehab@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-8197-299X.