

УДК 616.756.21+616-071.1+612.6

І.В. Левицький, Н.М. Кінаш, Н.Я. Курташ

Розлади функції органів малого таза в жінок із діастазом прямих м'язів живота

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2024. 3(172): 25-28; doi: 10.15574/HW.2024.172.25

For citation: Levytskyi IV, Kinash NM, Kurtash NY. (2024). Pelvic organ dysfunction in women with diastasis recti abdominis. Ukrainian Journal Health of Woman. 3(172): 25-28; doi: 10.15574/HW.2024.172.25.

Діастаз прямих м'язів живота (ДПМЖ) і дисфункція органів малого таза є поширеними патологічними станами після вагітності. При ДПМЖ абдомінальні м'язи є ослабленими, що призводить до неефективної участі передньої черевної стінки в процесах функціонування основних тазових органів: сечового міхура і прямої кишки.

Мета — оцінити основні детермінанти розвитку ДПМЖ; встановити зв'язок між наявністю ДПМЖ і розладами органів малого таза в жінок, які народжували.

Матеріали та методи. Проаналізовано розлади органів малого таза в 151 пацієнтки з ДПМЖ залежно від типу ДПМЖ згідно з класифікацією Nahas. Тип А ДПМЖ виявлено у 21 (13,9%) пацієнтки, тип В — у 81 (53,6%), тип С/D — у 49 (32,5%). Кінцевою точкою дослідження був ДПМЖ: значущість між його тяжкістю і потенційними розладами органів малого таза оцінено за допомогою точного тесту Fisher або тесту χ^2 для категоріальних змінних.

Результати. Частота післяпологових розладів залежала від ступеня тяжкості ДПМЖ. У пацієток із типом А частота болю/дискомфорту, нетримання сечі, нетримання газів/рідких випорожнень становила відповідно 52,4%, 61,9% і 66,7%, у пацієток із тяжким ДПМЖ — відповідно 81,6%, 75,5% і 79,6%. Надмірна маса тіла, проведення епізіотомії в пологах були набагато сильнішими детермінантами за ступінь тяжкості ДПМЖ. Вищий ризик розладів функції тазових органів був вищим у пацієток більш старшого віку, в активних курців і при розвитку гестаційного діабету.

Висновки. Ступінь тяжкості ДПМЖ залежить від віку, індексу маси тіла, кількості вагітностей, епізіотомії в пологах, куріння та гестаційного діабету. Немає сильної залежності від розродження шляхом кесаревого розтину за допомогою вакуум-екстракції/щипців або від наявності в пацієток гіпотиреозу.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: діастаз прямих м'язів живота, функція тазових органів, вагітність, детермінанти.

Pelvic organ dysfunction in women with diastasis recti abdominis

I. V. Levytskyi, N. M. Kinash, N. Y. Kurtash

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Diastasis rectus abdominis (DRM), pelvic organ dysfunction are common pathological conditions after pregnancy. Abdominal muscles are weakened with DRM, which leads to inefficient participation of the anterior abdominal wall in the processes of functioning of the main pelvic organs: bladder and rectum.

Aim — to evaluate the main determinants of the development of DRM and to establish the relationship between the presence of diastasis and disorders of the pelvic organs in women who have given birth.

Materials and methods. We analyzed pelvic organ disorders in 151 patients with diastasis recti abdominis. which were divided into types according to the Nahas classification. Type A diastasis recti abdominis in 21 (13.9%) patients, type B in 81 (53.6%), and types C/D in 49 (32.5%). The endpoint of the study was DRM: significance between its severity and potential pelvic organ disorders was assessed using Fisher's exact test or chi-square test for categorical variables.

Results. The frequency of postpartum disorders depended on the severity of diastasis recti abdominis. In patients with type A, the frequency of pain/discomfort, urinary incontinence, and gas/liquid stool incontinence was 52.4%, 61.9%, and 66.7%, respectively. In patients with severe diastasis recti abdominis, the rates were 81.6%, 75.5%, and 79.6%, respectively. Excess weight and episiotomy during delivery were much stronger determinants than the severity of diastasis recti abdominis. The higher risk of the pelvic organ dysfunction was noted in older patients, active smokers, and those who developed gestational diabetes.

Conclusions. The severity of the DRM depends on age, body mass index, number of pregnancies, episiotomy during delivery, smoking, gestational diabetes. There is no strong dependency on delivery by cesarean section or the use of vacuum/forceps, nor on the presence of hypothyroidism in patients.

The research was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The research protocol was approved by the Local Ethics Committee of the institution mentioned in the work. Informed consent of the women was obtained for the research.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: diastasis recti abdominis, pelvic organ function, pregnancy, determinants.

Вступ

Попри те, що діастаз прямих м'язів живота (ДПМЖ) спостерігається в різних гендерних і вікових групах, однак найбільше його поширення відзначається серед жінок, які народжували [10,11]. Вагітність,

особливо в III триместрі, збільшує фізіологічний поперековий лордоз, який розтягує м'язи передньої і бічної черевної стінки, що є важливим фактором розширення і стоншення білої лінії живота [7]. Рівень поширеності ДПМЖ серед цієї категорії жінок становить від 35% до 40% [2,7].

Таблиця 1

Основні клінічні показники обстежених пацієнок із різним типом тяжкості діастазу прямих м'язів живота

Показник	Тип А (n=21)	Тип В (n=81)	Тип С і D (n=49)
Вік, роки	39,0 (±7,8)	39,6 (±7,3)	41,5 (±7,7)
Нормальна маса тіла, абс. (%)	2 (9,5)	8 (9,9)	5 (10,2)
Помірне ожиріння, абс. (%)	18 (85,7)	64 (42,4)	27 (55,1)
Надмірне ожиріння, абс. (%)	1 (4,8)	9 (11,1)	9 (18,4)
Одна вагітність, абс. (%)	9 (42,8)	21 (25,9)	6 (12,2)
Дві вагітності, абс. (%)	8 (38,1)	47 (58,0)	30 (61,2)
Понад три вагітності, абс. (%)	4 (19,0)	13 (16,0)	13 (26,5)
Вагінальні пологи, абс. (%)	11 (52,4)	34 (41,9)	17 (34,7)
Кесарів розтин/вакуум/щипці, абс. (%)	10 (47,6)	47 (58,0)	32 (65,3)
Активні курці, абс. (%)	4 (19,0)	16 (19,7)	11 (22,4)
Гестаційний діабет, абс. (%)	2 (9,5)	11 (13,6)	8 (16,3)
Гіпотиреоз, абс. (%)	2 (9,5)	10 (12,3)	7 (14,3)

Діастаз прямих м'язів живота і дисфункція органів малого таза є поширеними патологічними станами після вагітності. Проте існує недостатньо інформативних досліджень, які б пов'язували ці патології між собою. Основним напрямом наукових досліджень ДПМЖ у жінок нині є доведене твердження, що ці пацієнтки мають меншу м'язову силу черевно-го пресу і відповідно м'язів тазового дна [2,14]. При ДПМЖ абдомінальні м'язи є ослабленими, що приводить до неефективної участі передньої черевної стінки в процесах функціонування основних тазових органів — сечового міхура і прямої кишки [4].

Отже, існує нагальна потреба в проведенні більшої кількості досліджень щодо ДПМЖ в осіб жіночої статі. Це обумовлює актуальність теми статті.

Мета дослідження — оцінити основні детермінанти розвитку ДПМЖ; встановити зв'язок між наявністю діастазу та розладами органів малого таза в жінок, які народжували.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано розлади органів малого таза в 151 пацієнтки з ДПМЖ залежно від типу відповідно до ширини діастазу за класифікацією Nahas.

Кінцевою точкою дослідження був ДПМЖ: значущість між його тяжкістю і потенційними розладами органів малого таза оцінено за допомогою точного тесту Fisher або тесту хі-квадрат для категоріальних змінних. У багатофакторному аналізі детермінанти тяжкості ДПМЖ (тип А, В, С і D) досліджено за допомогою моделі мультиноміальної логістичної регресії, де потенційними детермінантами були вік, куріння, індекс маси тіла, гестаційний діабет, гіпоти-

реоз. Статистичну обробку матеріалу здійснено за допомогою програми «Excel 11», $p < 0,001$.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

Результати дослідження та їх обговорення

На основі проведеного аналізу (табл. 1) середній вік пацієнок із ДПМЖ становив $39,7 \pm 7,5$ року, середній індекс маси тіла — $23,9 \text{ кг/м}^2$. Пацієнтки в середньому мали по дві вагітності (від 1 до 5). Тип А ДПМЖ був у 21 (13,9%) пацієнтки, тип В — у 81 (53,6%), тип С/D — у 49 (32,5%).

У 98 (64,9%) пацієнок ДПМЖ поширювався вище і нижче пупка. Виявлена залежність ширини ДПМЖ від віку, індексу маси тіла і кількості доношених вагітностей ($p < 0,001$). У жінок із різною тяжкістю ДПМЖ відзначалася залежність від пологів, які потребували акушерського втручання (кесарів розтин/вакуум/щипці). У 8 (16,3%) жінок із тяжким ДПМЖ був діагностований гестаційний діабет, у 7 (14,3%) жінок — гіпотиреоз, а 11 (22,4%) жінок серед них були активними курцями.

Частота післяпологових розладів залежала від ступеня тяжкості ДПМЖ. Якщо в пацієнок із типом А ДПМЖ поширеність болю/дискомфорту, нетримання сечі, нетримання газів/рідких випорожнень становила 11 (52,4%) жінок, 13 (61,9%) жінок і 14 (66,7%) жінок, то в пацієнок із тяжким ДПМЖ (тип С і D) — 40 жінок (81,6%), 37 жінок (75,5%) і 39 жінок (79,6%), відповідно (табл. 2).

Залежність тяжкого ДПМЖ і порушення функцій органів малого таза виявлена за резуль-

Таблиця 2

Частота проявів ускладнень у жінок із діастазом прямих м'язів живота в післяпологовому періоді, абс. (%)

Показник	Тип А (n=21)	Тип В (n=81)	Тип С і D (n=49)	p
Біль/дискомфорт	11 (52,4)	52 (64,2)	40 (81,6)	<0,001
Нетримання сечі	13 (61,9)	57 (70,4)	37 (75,5)	<0,001
Фекальна інконтиненція	14 (66,7)	59 (72,8)	39 (79,6)	<0,003

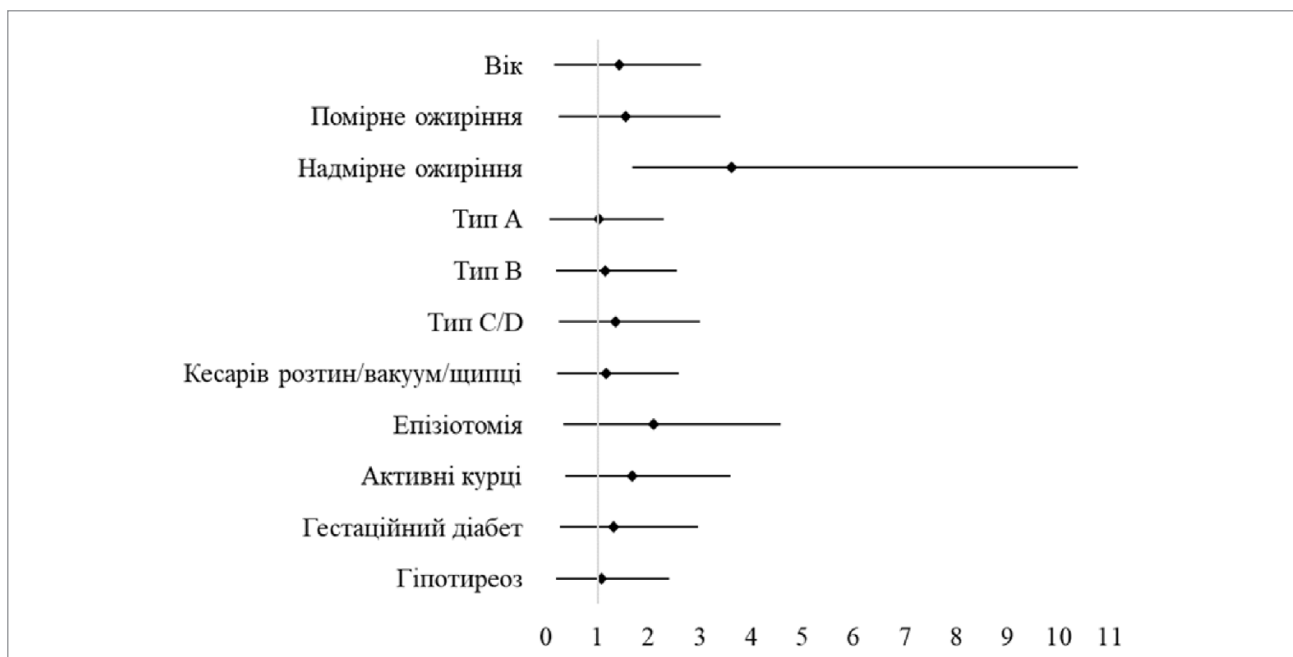


Рис. Багатофакторний аналіз детермінант порушення функцій органів малого таза

татами багатофакторного аналізу, однак зв'язок був сильнішим в однофакторному аналізі (рис.). Надмірна маса тіла і проведення епізіотомії в пологах були набагато сильнішими детермінантами за ступінь тяжкості ДПМЖ. Вищий ризик розладів функції тазових органів також був вищим у пацієнок більш старшого віку, в активних курців і при розвитку гестаційного діабету.

Отримані результати щодо високого індексу маси тіла та кількості вагітностей як вагомих факторів ризику розвитку ДПМЖ узгоджуються з результатами інших досліджень [3,5,13]. І надмірна маса тіла, і вагітність підвищують інтраабдомінальний тиск, що на тлі відсутності фізичних навантажень призводить до кумулятивного механічного впливу на сполучну тканину передньої черевної стінки (білу лінію), що спричиняє її стоншення і збільшення ширини [1,12].

Існують роботи, які доводять, що ДПМЖ спричиняє дисфункцію органів малого таза. Оскільки факторами ризику діастазу є дисплазія сполучної тканини та підвищений ін-

траабдомінальний тиск, то можна обґрунтовано припустити, що ДПМЖ і дисфункція тазових органів має спільні причини [4,8,12]. Однак хірургічне лікування діастазу, попри зменшення відстані між черевцями прямих м'язів, дає змогу ефективно ліквідувати такі скарги, як біль у животі, спині, попереку, дисфункцію органів малого таза, та відновити якість життя пацієнтів. Це опосередковано дозволяє припустити, що саме ДПМЖ є причиною цих системних проблем [6,8,9]. Однак це є питанням подальших наукових досліджень.

Висновки

Ступінь тяжкості ДПМЖ залежить від віку, індексу маси тіла, кількості вагітностей, епізіотомії в пологах, куріння та гестаційного діабету. Немає сильної залежності від розродження шляхом кесаревого розтину або за допомогою вакуум-екстрактора/щипців, а також від наявності в пацієнок гіпотиреозу.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Baran E, Akbayrak T, Özgül S, Nakip G, Çınar GN, Üzelpasacı E et al. (2022, Nov). Musculoskeletal and anthropometric factors associated with urinary incontinence in pregnancy. *Physiother Theory Pract.* 38(11): 1789–1798. doi: 10.1080/09593985.2021.1878568.
2. Braga A, Gallii L, Caccia G, Amato G, Papadia A, Torella M et al. (2023, Dec 15). Is Diastasis Recti Abdominis Rehabilitation after Childbirth Able to Prevent the Onset of Stress Urinary Incontinence? A Case-Control Study. *Medicina (Kaunas).* 59(12): 2182. doi: 10.3390/medicina59122182.
3. Chang XX, Ling L, Gao HJ, Jiang YM, Jiang MQ, Hua YR et al. (2023, May 10). Postpartum stress urinary incontinence: a clinical study of 6,302 cases in Jiangsu Province. *Ginekol Pol.* Epub ahead of print. doi: 10.5603/GP.a2023.0042.
4. Çiçek S, Çeliker Tosun Ö, Parlas M, Bilgiç D, Yavuz O, Kurt S et al. (2023, Nov). Is the function of the core muscles affected during pregnancy? *Int Urogynecol J.* 34(11): 2725–2736. doi: 10.1007/s00192-023-05597-z.
5. Du J, Ye J, Fei H, Li M, He J, Liu Y et al. (2023, Oct 3). Relationship Between Gestational Diabetes Mellitus and Postpartum Diastasis Recti Abdominis in Women in the First Year Postdelivery. *Phys Ther.* 103(10): pzad102. doi: 10.1093/ptj/pzad102.
6. Fuentes Aparicio L, Rejano–Campo M, Donnelly GM, Vicente–Campos V. (2021, Sep). Self-reported symptoms in women with diastasis rectus abdominis: A systematic review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 50(7): 101995. doi: 10.1016/j.jogoh.2020.101995.
7. Hagovska M, Dudic R, Dudicova V, Svihra J, Urdzik P. (2024). Prevalence of diastasis m. rectus abdominis and pelvic floor muscle dysfunction in postpartum women. *Bratisl Lek Listy.* 125(1): 12–16. doi: 10.4149/BLL_2024_003.
8. Harada BS, De Bortolli TT, Carnaz L, De Conti MHS, Hijaz A et al. (2022, Oct). Diastasis recti abdominis and pelvic floor dysfunction in peri- and postmenopausal women: a cross-sectional study. *Physiother Theory Pract.* 38(10): 1538–1544. doi: 10.1080/09593985.2020.1849476.
9. Starzec–Proserpio M, Rejano–Campo M, Szymańska A, Szymański J, Baranowska B. (2022, May 20). The Association between Postpartum Pelvic Girdle Pain and Pelvic Floor Muscle Function, Diastasis Recti and Psychological Factors—A Matched Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health.* 19(10): 6236. doi: 10.3390/ijerph19106236.
10. Van Wingerden JP, Ronchetti I, Kleinrensink GJ. (2024, May 1). Gender Equality in Diastasis Rectus Abdominis in Chronic Back Pain: A Model of M. Transversus Abdominis Motor Control Impairment. *J Abdom Wall Surg.* 3: 12314. doi: 10.3389/jaws.2024.12314.
11. Vasyliuk S, Petrash A. (2023). Gender features in patients with diastasis rectus abdominis. *Kharkiv Surgical School.* 6(123): 23–26 doi: 10.37699/2308-7005.6.2023.05.
12. Vesting S, Gutke A, Fagevik Olsén M, Praetorius Björk M, Rembeck G, Larsson MEH. (2022, Dec 30). Can Clinical Postpartum Muscle Assessment Help Predict the Severity of Postpartum Pelvic Girdle Pain? A Prospective Cohort Study. *Phys Ther.* 103(1): pzac152. doi: 10.1093/ptj/pzac152.
13. Wang Q, Wu X, Jia Y, Zhang D, Sun X, Wang J. (2023, Jul). Gestational diabetes mellitus and pelvic floor function 6 weeks postpartum in Chinese women. *Int Urogynecol J.* 34(7): 1619–1626. doi: 10.1007/s00192-022-05438-5.
14. Zhang S, Fu F, Li W, Ding T, Gu Y, Xie Z. (2023, Dec). Analysis of multisite surface electromyography characteristics of pelvic floor muscles in postpartum patients with diastasis recti abdominis. *J Obstet Gynaecol Res.* 49(12): 2938–2945. doi: 10.1111/jog.15787.

Відомості про авторів:

Левицький Ігор Володимирович — к.мед.н., доц. каф. акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0001-6197-1730>.

Кінаш Наталія МIRONІВНА — к.мед.н., доц. каф. акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0002-2094-6026>.

Курташ Наталія Ярославівна — к.мед.н., доц. каф. акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0003-4538-8734>.

Стаття надійшла до редакції 10.03.2024 р.; прийнята до друку 15.06.2024 р.