

УДК 618.14-007.44-06:616.83-008.6]-053.8

А.Д. Вітюк¹, В.В. Гончар², К.В. Гончар²

Клініко-нейрофункціональні особливості генітального пролапсу в жінок 35–45 років із рентгенологічними ознаками незарощення задніх елементів попереково-крижових хребців

¹ПЗВО «Академія Добробут», м. Київ, Україна²Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

Ukrainian Journal Health of Woman. 2026. 3(184): 50-57; doi: 10.15574/HW.2026.3(184).5057

For citation: Vitiuk AD, Gonchar VV, Honchar KV. (2026). Clinical and neurofunctional features of genital prolapse in women aged 35–45 years with radiological signs of non-fusion of the posterior lumbosacral vertebral elements. Ukrainian Journal Health of Woman. 3(184): 50-57. doi: 10.15574/HW.2026.3(184).5057

Генітальний пролапс у жінок 35–45 років може супроводжуватися анатомічними та функціональними порушеннями тазового дна. Клінічне значення рентгенологічних ознак незарощення задніх елементів попереково-крижових хребців у цієї категорії пацієнток залишається недостатньо вивченим.

Мета – охарактеризувати клінічні та нейрофункціональні особливості генітального пролапсу в жінок 35–45 років із рентгенологічними ознаками незарощення L5-S1/S1-S2.

Матеріали та методи. У проспективне порівняльне обсерваційне дослідження включено 65 жінок із генітальним пролапсом I-III ступеня. До 1-ї групи увійшли 20 жінок із пролапсом I-II ступеня та рентгенологічними ознаками незарощення L5-S1/S1-S2; до 2-ї – 15 жінок із пролапсом III ступеня та аналогічними змінами; до 3-ї – 30 жінок без таких рентгенологічних ознак. Оцінювали стадію пролапсу за Pelvic Organ Prolapse Quantification, проводили перинеальне ультразвукове дослідження, функціональну електроміографічну (ЕМГ) оцінку м'язів тазового дна, клінічну оцінку бульбокавернозного рефлексу (БКР), сексуальну функцію за Female Sexual Function Index (FSFI) та психоемоційний стан за Hospital Anxiety and Depression Scale.

Результати. У 1-й та 2-й групах частіше, ніж у 3-й, виявляли патологічні зміни ЕМГ-патерну, неповноцінну нейром'язову відповідь, ослаблення БКР і зниження тону м'язів тазового дна. Сумарний бал FSFI був нижчим у жінок із рентгенологічними змінами та найнижчим у 2-й групі. Тривожні й депресивні прояви також частіше реєстрували в 2-й групі, хоча не всі міжгрупові відмінності досягали статистичної значущості.

Висновки. Рентгенологічні ознаки незарощення L5-S1/S1-S2 у жінок із генітальним пролапсом асоціювалися з більшою частотою функціональних порушень тазового дна. Отримані результати не доводять нейрогенної етіології пролапсу, але обґрунтовують розширену функціональну оцінку та, за клінічними показаннями, консультацію невролога.

Дослідження виконано відповідно до Гельсінської декларації; усі учасниці надали письмову інформовану згоду.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: генітальний пролапс, тазове дно, електроміографія, бульбокавернозний рефлекс, сексуальна функція, попереково-крижовий відділ, клініко-нейрофункціональний фенотип.

Clinical and neurofunctional features of genital prolapse in women aged 35–45 years with radiological signs of non-fusion of the posterior lumbosacral vertebral elements

A.D. Vitiuk¹, V.V. Gonchar², K.V. Honchar²¹PHEI «Dobrobut Academy», Kyiv, Ukraine²Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

Genital prolapse in women aged 35–45 years may be accompanied by anatomical and functional pelvic floor abnormalities. The clinical significance of radiological non-fusion of the posterior lumbosacral vertebral elements in these patients remains insufficiently studied.

Aim – to characterize the clinical and neurofunctional features of genital prolapse in women aged 35–45 years with radiological signs of non-fusion at L5-S1/S1-S2.

Materials and methods. This prospective comparative observational study included 65 women with stage I-III genital prolapse. Group 1 comprised 20 women with stage I-II prolapse and radiological non-fusion at L5-S1/S1-S2; Group 2 included 15 women with stage III prolapse and similar radiological findings; Group 3 included 30 women without these radiological signs. Assessment included the Pelvic Organ Prolapse Quantification system, perineal ultrasound, functional pelvic floor electromyographic (EMG) assessment, clinical evaluation of the bulbocavernosus reflex (BCR), sexual function using the Female Sexual Function Index (FSFI), and psychoemotional status using the Hospital Anxiety and Depression Scale.

Results. Abnormal EMG patterns, impaired neuromuscular response, weakened BCR, and reduced pelvic floor muscle tone were more frequent in Groups 1 and 2 than in Group 3. Total FSFI scores were lower in women with radiological changes and lowest in Group 2. Anxiety and depressive manifestations were also more frequent in Group 2, although not all between-group differences reached statistical significance.

Conclusions. Radiological non-fusion at L5-S1/S1-S2 in women with genital prolapse was associated with a higher frequency of functional pelvic floor abnormalities. These findings do not establish a neurogenic etiology of prolapse but support extended functional assessment and, when clinically indicated, neurological evaluation.

The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki; all participants provided written informed consent.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: genital prolapse, pelvic floor, electromyography, bulbocavernosus reflex, sexual function, lumbosacral spine, clinical and neurofunctional phenotype.

Вступ

Генітальний пролапс (пролапс тазових органів, pelvic organ prolapse, POP) є мультифакторним станом, у формуванні якого поєднуються порушення анатомічної підтримки органів малого таза, зміни сполучнотканинного каркаса, акушерська травматизація, підвищення внутрішньочеревного тиску, вікові чинники та особливості нервово-м'язової регуляції тазового дна [2,6,10,14,15]. Відповідно до термінології International Urogynecological Association (IUGA) та International Continence Society (ICS), POP визначають як зміщення однієї або кількох структур піхви чи матки в напрямку до входу в піхву або за його межі [6]. Клінічне значення пролапсу визначається не лише анатомічною стадією, а й впливом симптомів на сечовипускання, дефекацію, сексуальну функцію та якість життя [2,6,18].

Сучасна оцінка POP передбачає стандартизоване визначення анатомічної стадії за системою Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) у поєднанні з аналізом симптомів і функціональних порушень [2,12,15]. Водночас у частини жінок 35–45 років рання маніфестація або вираженість пролапсу не повністю узгоджується з традиційним акушерським і віковим профілем ризику. Це зумовлює інтерес до додаткових чинників, зокрема стану нервово-м'язової регуляції тазового дна [1,4,7,14,19].

Порушення нервово-м'язової регуляції можуть впливати на силу, координацію та своєчасність скорочення *m. levator ani* та інших структур тазового дна [3,7,13,19]. Тому функціональна електроміографічна (ЕМГ) оцінка у поєднанні з дослідженням сакральних рефлексів може доповнювати стандартну анатомічну характеристику, особливо коли клінічна картина не повністю узгоджується з відомими механічними чинниками.

Окремий науковий інтерес становлять рентгенологічні ознаки незарощення задніх елементів попереково-крижових хребців. Подібні зміни можуть траплятися при *spina bifida occulta* та інших варіантах *occult spinal dysraphism*, однак сама

рентгенографічна знахідка не є достатньою для встановлення нейральної патології або причинного зв'язку з дисфункцією тазового дна [5,9,11,16,17]. Верифікація структур нервової системи потребує нейровізуалізації, насамперед магнітно-резонансної томографії (МРТ).

Дані щодо жінок зі *spina bifida* вказують на високу частоту порушень функції нижніх сечових шляхів, кишечника та сексуальної функції, а в окремих дослідженнях – і POP [5,11,17]. Разом із цим перенесення цих спостережень на жінок лише з рентгенологічним незарощенням задніх елементів хребців потребує обережності. Тому клінічно доцільно оцінювати не саму кісткову ознаку ізольовано, а її поєднання з об'єктивними нейрофункціональними змінами.

Сексуальна функція при POP залежить від анатомічної тяжкості пролапсу, болю, стану м'язів тазового дна, психоемоційного фону та партнерських чинників [1,4,8,20]. Валідований Female Sexual Function Index (FSFI) дозволяє стандартизувати виявлення сексуальної дисфункції, однак не є специфічним тестом нейрогенного ураження. Аналогічно Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) характеризує психоемоційне навантаження, а не механізм розвитку пролапсу.

Отже, залишається відкритим питання, чи мають жінки 35–45 років із POP і рентгенологічними ознаками незарощення L5-S1/S1-S2 відмінний функціональний профіль тазового дна. Його вивчення може допомогти визначити пацієток, яким поряд зі стандартною анатомічною оцінкою доцільне розширене функціональне обстеження.

Мета дослідження – охарактеризувати клінічні та нейрофункціональні особливості POP у жінок 35–45 років із рентгенологічними ознаками незарощення задніх елементів L5-S1/S1-S2 та визначити доцільність поглибленої функціональної оцінки тазового дна.

Матеріали та методи дослідження

Дизайн дослідження. Проведено проспективне порівняльне обсерваційне дослідження з поперечним аналізом клінічних і функціональних показ-

Таблиця 1

Загальна клінічна характеристика пацієнток досліджуваних груп

Показник	1-ша група, (n=20)	2-га група, (n=15)	3-тя група, (n=30)
Вік, роки	38,4±3,1	39,1±3,0	40,0±2,8
ІМТ, кг/м ²	26,8±3,2	28,1±3,5	27,2±3,0
Кількість пологів	1,9±0,7	2,4±0,8	2,1±0,9
Вік маніфестації пролапсу, роки	35,2±2,0*	35,0±1,8*	37,8±2,1
Тривалість симптомів, роки	3,3±1,4*	4,5±1,6* **	2,2±1,1
Пролапс III ступеня	0*	15 (100,0%)* **	8 (26,7%)

Примітки: кількісні показники наведено як $M \pm SD$; категоріальні – як абс. (%); * – різниця статистично значуща порівняно з 3-ю групою ($p < 0,05$); ** – різниця статистично значуща порівняно з 1-ю групою ($p < 0,05$); ІМТ – індекс маси тіла.

ників у 65 жінок віком 35–45 років із POP I–III ступеня. Дослідження мало експлораторний характер і було спрямоване на порівняння клініко-функціональних профілів досліджуваних груп.

Групи дослідження:

1-ша група – 20 жінок із POP I–II ступеня та рентгенологічними ознаками незарощення задніх елементів L5-S1/S1-S2.

2-га група – 15 жінок із POP III ступеня та аналогічними рентгенологічними змінами попереково-крижової ділянки.

3-тя група – 30 жінок із POP I–III ступеня без рентгенологічних ознак незарощення задніх елементів L5-S1/S1-S2.

Критерії включення. До дослідження включали жінок віком 35–45 років із наявністю POP I–III ступеня, скаргами на відчуття стороннього тіла в піхві, дискомфорт у ділянці промежини, порушення сексуальної функції, хронічний тазовий дискомфорт або симптоми з боку нижніх сечових шляхів.

Критеріями виключення були онкогінекологічні захворювання, декомпенсовані соматичні стани, тяжкі психічні розлади, попередні реконструктивні операції на тазовому дні, гострі запальні захворювання органів малого таза та відмова від участі в дослідженні.

Методи обстеження. Проводили клініко-гінекологічний огляд із визначенням стадії пролапсу за POP-Q та перинеальне ультразвукове дослідження (УЗД) у спокої й під час проби Вальсальви. ЕМГ дослідження використовували для функціональної оцінки нейром'язової активності тазового дна у спокої та під час довільного скорочення; аналізували характер ЕМГ-патерну та повноцінність м'язової відповіді. Бульбокавернозний рефлекс (БКР) оцінювали клінічно як орієнтовний показник функціонального стану

сакральної рефлекторної дуги та визначали як збережений або ослаблений. Сексуальну функцію оцінювали за FSFI, психоемоційний стан – за HADS із підшкалами тривоги (HADS-A) і депресії (HADS-D). Сексуальну дисфункцію визначали при сумарному FSFI $< 26,55$ бала. Рентгенографію попереково-крижової ділянки виконували для виявлення незарощення задніх елементів L5-S1/S1-S2. Виявлені зміни не розцінювали як підтверджений діагноз *spina bifida occulta* або *occult spinal dysraphism*; за наявності відповідних клінічних ознак вони були підставою для подальшої нейровізуалізації.

Статистичну обробку проводили методами описової та порівняльної статистики. Кількісні показники подано як середнє значення $\pm$ стандартне відхилення ($M \pm SD$), категоріальні – як абс. (%). Для міжгрупового порівняння кількісних показників застосовували t-критерій Стюдента або однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), категоріальних змінних – χ^2 -критерій; за малих очікуваних частот використовували точний критерій Фішера. Різницю вважали статистично значущою при $p < 0,05$. З огляду на експлораторний характер дослідження результати трактували як міжгрупові асоціації без висновків про причинність.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації та з дотриманням принципів біоетики. Участь була добровільною; від усіх пацієнток отримано письмову інформовану згоду.

Результати дослідження та їх обговорення

Загальна характеристика пацієнток. Жінки трьох груп були близькими за середнім віком та індексом маси тіла. Водночас групи відрізнялися за анатомічною тяжкістю POP: усі пацієнтки 2-ї

Таблиця 2

Функціональні показники стану тазового дна у пацієнток досліджуваних груп, абс. (%)

Показник	1-ша група, (n=20)	2-га група, (n=15)	3-тя група, (n=30)
Патологічні зміни ЕМГ-патерну	18 (90,0%)*	15 (100,0%)*	5 (16,7%)
Ознаки сповільненої/неповноцінної нейром'язової відповіді	16 (80,0%)*	14 (93,3%)*	4 (13,3%)
Ослаблений БКР	14 (70,0%)*	13 (86,7%)*	4 (13,3%)
Клінічне зниження тону м'язів тазового дна	15 (75,0%)*	13 (86,7%)*	7 (23,3%)

Примітка: * – різниця статистично значуща порівняно з 3-ю групою ($p < 0,05$).

групи мали ROR III ступеня, тоді як у 3-й групі ROR III ступеня виявлено у 26,7% жінок. Цю особливість враховували під час клінічної інтерпретації сексуальних і психоемоційних показників.

Середній вік появи перших симптомів у 1-й групі становив $35,2 \pm 2,0$ року, у 2-й – $35,0 \pm 1,8$ року, у 3-й – $37,8 \pm 2,1$ року. Тривалість симптомів становила відповідно $3,3 \pm 1,4$; $4,5 \pm 1,6$ та $2,2 \pm 1,1$ року (табл. 1). Отже, у групах із рентгенологічними змінами симптоми виникали раніше й тривали довше, однак ці відмінності не дають підстав самостійно робити висновок про механізм або темп прогресування пролапсу.

Найдовший симптомний період спостерігався в 2-й групі, де всі пацієнтки мали ROR III ступеня. Тому цей результат слід оцінювати насамперед як характеристику більш тяжкого клінічного перебігу.

Рання маніфестація ROR у жінки молодого або середнього віку, особливо за невідповідності між тяжкістю анатомічних змін і традиційними акушерськими чинниками, може бути підставою для розширеної оцінки функції тазового дна. Однак вік маніфестації не є самостійним доказом нейрогенного походження пролапсу.

Функціональний стан тазового дна. Найвиразніші міжгрупові відмінності стосувалися ЕМГ-патерну, характеру нейром'язової відповіді, БКР та клінічного тону м'язів тазового дна.

Патологічні зміни ЕМГ-патерну виявлено в 90,0% жінок 1-ї групи та в 100,0% 2-ї групи проти 16,7% у 3-й групі (табл. 2). Це свідчить про відмінний функціональний стан тазового дна у пацієнток із рентгенологічним незарощенням L5-S1/S1-S2, однак не встановлює причини виявлених змін.

Ознаки сповільненої або неповноцінної нейром'язової відповіді спостерігали у 80,0% жінок 1-ї групи та у 93,3% 2-ї групи проти 13,3% у 3-й групі. Ці відмінності доповнюють характе-

ристику функціонального стану тазового дна, але їх прогностичне значення потребує окремого проспективного дослідження.

Ослаблений БКР виявлено у 70,0% пацієнток 1-ї групи та 86,7% 2-ї групи проти 13,3% у 3-й групі (див. табл. 2). У поєднанні з ЕМГ-змінами така знахідка може свідчити про функціональну недостатність сакральнопудендальної регуляції та бути підставою для поглибленої неврологічної оцінки за наявності відповідних симптомів.

Поєднання патологічного ЕМГ-патерну, неповноцінної нейром'язової відповіді та ослабленого БКР характеризує комплекс функціональних порушень тазового дна. У межах цього дослідження така сукупність ознак не може розглядатися як підтвердження нейрогенної етіології пролапсу.

Практичне значення такого підходу полягає у виявленні пацієнток, яким стандартної анатомічної оцінки може бути недостатньо. У цих випадках доцільно додатково оцінювати здатність до ефективного довільного скорочення м'язів тазового дна та за потреби розглядати неврологічне або спеціалізоване функціональне обстеження. Ефективність біофідбеку, електростимуляції чи інших методів реабілітації у цій роботі не оцінювали.

Сексуальна функція та психоемоційний стан. Найнижчий сумарний FSFI зафіксували в 2-й групі – $17,3 \pm 3,4$ бала; в 1-й групі він становив $20,6 \pm 3,9$ бала, в 3-й – $24,2 \pm 4,1$ бала (табл. 3). Оскільки 2-га група також мала найтяжчий анатомічний ROR, ці дані не дозволяють відокремити внесок нейрофункціональних змін від впливу самої тяжкості пролапсу на сексуальну функцію.

Сексуальну дисфункцію за FSFI $< 26,55$ бала виявили у 80,0% жінок 1-ї групи, 93,3% 2-ї та 60,0% 3-ї групи. FSFI відображає стан сексуальної функції та доповнює клінічну характеристику пацієнток, однак не є специфічним показником механізму розвитку ROR.

Таблиця 3

Показники сексуальної функції та психоемоційного стану у пацієнток досліджуваних груп

Показник	1-ша група, n=20	2-га група, n=15	3-тя група, n=30
FSFI, сумарний бал	20,6±3,9*	17,3±3,4***	24,2 ± 4,1**
FSFI <26,55 бала	16 (80,0%)	14 (93,3%)*	18 (60,0%)
Диспареунія	13 (65,0%)	11 (73,3%)	12 (40,0%)
Порушення лубрикації	12 (60,0%)	11 (73,3%)	13 (43,3%)
Оргазмічні порушення	11 (55,0%)	10 (66,7%)*	9 (30,0%)
HADS-A ≥8	12 (60,0%)	12 (80,0%)	14 (46,7%)
HADS-D ≥8	8 (40,0%)	9 (60,0%)	9 (30,0%)

Примітки: кількісні показники наведено як M±SD; категоріальні – як абс. (%); * – різниця статистично значуща порівняно з 3-ю групою (p<0,05); ** – різниця статистично значуща порівняно з 1-ю групою (p<0,05).

Диспареунія, порушення лубрикації та оргазмічні розлади чисельно частіше траплялися в 1-й і 2-й групах, однак не всі попарні відмінності були статистично значущими. Це підкреслює необхідність обережної інтерпретації окремих сексуальних симптомів і врахування анатомічної тяжкості пролапсу, болю та психоемоційного контексту.

Показники HADS характеризували психоемоційне навантаження: тривожні прояви за HADS-A ≥8 балів відзначили в 60,0% жінок 1-ї групи, 80,0% 2-ї та 46,7% 3-ї групи; депресивні прояви за HADS-D ≥8 балів – відповідно в 40,0%, 60,0% і 30,0%. Міжгрупові тенденції були несприятливішими у 2-й групі, однак не всі відмінності досягали статистичної значущості.

Таким чином, FSFI і HADS доцільно використовувати як складові комплексної клінічної оцінки. Вони характеризують сексуальну функцію та психоемоційне навантаження, але не визначають етіологію пролапсу.

Сукупність отриманих даних дає змогу окреслити клініко-функціональний профіль, для якого характерне поєднання рентгенологічного незарощення L5-S1/S1-S2, раннішої маніфестації симптомів, патологічного ЕМГ-патерну, неповноцінної нейром'язової відповіді та ослаблення БКР. Сексуальна дисфункція й психоемоційні прояви доповнюють цей профіль, але не є специфічними нейрофункціональними маркерами.

У практичній роботі низький FSFI або підвищені показники HADS у поєднанні з функціональними порушеннями тазового дна можуть бути додатковим аргументом на користь комплексної оцінки пацієнтки, але не є підставою для встановлення нейрогенного діагнозу.

Експлораторне клініко-функціональне фенотипування. На підставі отриманих результатів сформовано орієнтовну матрицю, що доповнює оцінку за POP-Q функціональними характеристиками тазового дна. Матриця має допоміжний характер і не призначена для розрахунку індивідуального ризику прогресування чи рецидиву.

Такий підхід виходить із того, що однакова анатомічна стадія POP може поєднуватися з різним функціональним станом тазового дна. Тому клінічне значення має не окремий показник, а поєднання анатомічних даних, ЕМГ-ознак, БКР і симптомів.

Профіль без виражених функціональних порушень характеризується відсутністю рентгенологічних змін L5-S1/S1-S2, збереженням БКР і відсутністю суттєвих змін ЕМГ-патерну. Тактика ведення визначається анатомічною стадією POP, вираженістю симптомів і чинними клінічними рекомендаціями.

Проміжний профіль охоплює окремі функціональні відхилення без їх стійкого поєднання. У таких випадках доцільні повторна клінічна оцінка та контроль функції тазового дна в динаміці.

Профіль із поєднаними функціональними порушеннями визначається наявністю рентгенологічного незарощення L5-S1/S1-S2 разом із кількома функціональними відхиленнями – патологічним ЕМГ-патерном, неповноцінною нейром'язовою відповіддю та/або ослабленим БКР. За наявності неврологічних, урологічних або сенсорних симптомів така сукупність ознак може бути підставою для консультації невролога та МРТ попереково-крижового відділу.

Поєднання кількох несприятливих ознак може бути підставою для розширеної функціональної

Таблиця 4

Експлораторна клініко-функціональна матриця фенотипування генітального пролапсу в жінок 35–45 років

Критерій	Профіль без виражених функціональних порушень	Проміжний профіль	Профіль із поєднаними функціональними порушеннями
Анатомічна стадія POP-Q	I або малосимптомний POP	I–II з функціональними скаргами	II–III у поєднанні з функціональними відхиленнями
Маніфестація симптомів	без ранньої/нетипової маніфестації	ранні або тривалі симптоми	рання маніфестація у поєднанні з кількома несприятливими ознаками
Рентгенологічні ознаки L5-S1/S1-S2	відсутні	ізольовані або сумнівні	чіткі ознаки незарощення у поєднанні з нейрофункціональними змінами
ЕМГ	без виражених змін ЕМГ-патерну	окремі функціональні відхилення	виражені зміни ЕМГ-патерну та/або неповноцінна нейром'язова відповідь
БКР	збережений	ослаблений ізольовано	ослаблений у поєднанні з ЕМГ-відхиленнями
FSFI	без сексуальної дисфункції	сексуальна дисфункція як окремий симптом	сексуальна дисфункція як компонент загальної клінічної обтяженості
HADS	<8 балів за обома підшкалами	≥8 балів за однією підшкалою	підвищені показники як компонент загальної клінічної обтяженості

Примітка: матриця сформована на підставі міжгрупових клінічних спостережень і має експлораторний характер. Вона не є валідованою прогностичною шкалою та не повинна використовуватися для розрахунку індивідуального ризику прогресування без подальшої проспективної перевірки.

оцінки та, за клінічними показаннями, нейровізуалізації.

Запропоноване фенотипування дає змогу комплексніше оцінити пацієнтку молодого або середнього віку з POP, не обмежуючись лише анатомічною стадією. Воно систематизує ознаки, за наявності яких доцільно розглянути додаткове обстеження, але не підміняє неврологічну діагностику й не визначає етіологію пролапсу.

Отримані результати показують, що в частини жінок 35–45 років POP поєднується з вираженими функціональними порушеннями тазового дна. Найбільш інформативними в цьому контексті є об'єктивні ЕМГ- та рефлексорні зміни, тоді як сексуальні й психоемоційні показники характеризують загальну клінічну обтяженість.

Водночас групування пацієнток за тяжкістю POP створює потенційне змішування впливів: 2-га група складалася виключно з жінок із POP III ступеня. Тому нижчі FSFI та вищі частоти психоемоційних проявів у цій групі не можуть бути однозначно приписані рентгенологічним або нейрофункціональним змінам.

Консервативне ведення POP має ґрунтуватися на чинних клінічних рекомендаціях, ступені симптомності та здатності пацієнтки активувати м'язи тазового дна [10,12]. Модифікація способу життя та тренування м'язів тазового дна залишаються базовими підходами для відповідно відібраних пацієнток.

За виражених функціональних порушень доцільно насамперед оцінити якість довільного скорочення м'язів тазового дна. Подальша реабілітаційна тактика має визначатися індивідуально; ефективність біофідбеку, електростимуляції та інших спеціалізованих втручань у межах цього дослідження не вивчалася.

Сексуальна дисфункція потребує активного виявлення та окремої клінічної уваги. FSFI доцільно використовувати для стандартизованої оцінки сексуальної функції та динаміки симптомів, але не як специфічний тест нейрогенного ураження.

Практичне значення отриманих даних полягає у виявленні пацієнток із поєднаними анатомічними та функціональними відхиленнями, яким може бути доцільне розширене обстеження. Прогностичне значення такого профілю щодо подальшого перебігу POP потребує окремого проспективного дослідження.

З урахуванням отриманих результатів запропоновано орієнтовний поетапний алгоритм клінічної оцінки пацієнток із раннім або клінічно нетиповим POP.

Орієнтовний алгоритм клінічної оцінки **Етап 1. Первинний гінекологічний прийом**

- оцінка скарг;
- POP-Q;
- акушерський анамнез;
- вік маніфестації симптомів;

- оцінка сексуальних скарг не лише за спонтанним повідомленням, а через активне опитування.

Етап 2. Виявлення ознак, що потребують розширеної функціональної оцінки тазового дна

До таких ознак можуть належати:

- пролапс до 40 років;
- швидке або клінічно значуще наростання симптомів за даними анамнезу;
- невідповідність між кількістю пологів і тяжкістю пролапсу;
- сексуальна дисфункція;
- зниження чутливості промежини;
- хронічний тазовий біль;
- нетримання сечі або порушення сечовипускання;
- недостатній ефект стандартної реабілітації за умови належного її виконання.

Етап 3. Функціональна оцінка тазового дна

- функціональна ЕМГ-оцінка м'язів тазового дна;
- оцінка БКР;
- перинеальне УЗД;
- оцінка м'язової відповіді під час проби Вальсальви.

Етап 4. Візуалізація попереково-крижової ділянки за клінічними показаннями

- рентгенографія може виявити кісткові ознаки незарощення, але не підтверджує ураження нервових структур;
- МРТ – уточнювальний метод за наявності рентгенологічних змін у поєднанні з вираженими нейрофункціональними, урологічними або неврологічними симптомами.

Етап 5. Індивідуалізація ведення відповідно до клініко-функціонального профілю

- профіль без виражених функціональних порушень – стандартне консервативне ведення відповідно до симптомів і POP-Q;
- проміжний профіль – контрольована реабілітація та повторна оцінка функції тазового дна;
- профіль із поєднаними функціональними порушеннями – розширена функціональна та неврологічна оцінка, а за клінічними показаннями – МРТ і мультидисциплінарний супровід.

Основними обмеженнями дослідження є великий обсяг вибірки, одноцентровий характер, неоднорідність груп за анатомічною стадією POP, відсутність МРТ-верифікації попереково-крижових змін у всіх пацієнток і тривалого проспектив-

ного спостереження з наперед визначеним клінічним результатом. Окремим обмеженням є функціональний характер застосованої ЕМГ-оцінки, який не дає підстав трактувати виявлені зміни як специфічні ознаки денервації чи реінервації. Крім того, сексуальні та психоемоційні показники можуть залежати від тяжкості самого пролапсу та інших неврахованих чинників. Запропонована матриця тому потребує подальшої перевірки на більшій незалежній вибірці.

Висновки

У жінок 35–45 років із POP та рентгенологічними ознаками незарощення задніх елементів L5-S1/S1-S2 частіше виявляли поєднані функціональні порушення тазового дна – патологічні зміни ЕМГ-патерну, неповноцінну нейром'язову відповідь, ослаблення БКР і зниження м'язового тону – порівняно з пацієнтками без таких рентгенологічних ознак.

Найбільш обтяжений клініко-функціональний профіль спостерігали в 2-й групі. Водночас усі пацієнтки цієї групи мали POP III ступеня, тому вплив тяжкості самого пролапсу на виявлені відмінності не можна повністю виключити.

Знижений FSFI та підвищені показники HADS слід розглядати як характеристики сексуальної функції, психоемоційного стану та загальної клінічної обтяженості, а не як специфічні ознаки нейрогенного ураження.

Поєднання рентгенологічних змін L5-S1/S1-S2 із функціональними відхиленнями тазового дна може бути підставою для поглибленої клінічної та неврологічної оцінки й, за відповідними показаннями, МРТ. Запропоноване фенотипування має експлораторний характер; його прогностичне значення потребує окремого проспективного дослідження.

Перспективи подальших досліджень. Доцільним є подальше вивчення цієї клінічної моделі з МРТ-верифікацією попереково-крижових змін, стандартизацією спеціалізованого нейрофізіологічного обстеження та проспективним спостереженням із наперед визначеними критеріями перебігу POP. Це дозволить уточнити клінічне значення виявлених функціональних змін і оцінити їх можливу прогностичну цінність.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Вдячність. Авторів висловлюють подяку пацієнткам, які надали згоду на участь у дослідженні.

References/Література

1. Antosh DD, Dieter AA, Balk EM, Kanter G, Kim-Fine S, Meriwether KV et al. (2021). Sexual function after pelvic organ prolapse surgery: a systematic review comparing different approaches to pelvic floor repair. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 225(5): 475.e1-475.e19. doi: 10.1016/j.ajog.2021.05.042.
2. Barber MD. (2016). Pelvic organ prolapse. *BMJ*. 354: i3853. doi: 10.1136/bmj.i3853.
3. Chmielewska D, Stania M, Kucab-Klich K et al. (2019). Electromyographic characteristics of pelvic floor muscles in women with stress urinary incontinence following sEMG-assisted biofeedback training and Pilates exercises. *PLOS ONE*. 14(12): e0225647. doi: 10.1371/journal.pone.0225647.
4. Cosgriff L, Ramanathan A, Iglesia CB. (2024). Pelvic Floor Disorders and Sexual Function: A Review. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 51(2): 241-257. doi: 10.1016/j.ogc.2024.02.001.
5. Dubois A, Malandain B, Hascoet J, Haudebert C, Brochard C, Richard C et al. (2025). Pelvic organ prolapse is highly prevalent in women with spina bifida. *BJUI Compass*. 6(11): e70113. doi: 10.1002/bco2.70113.
6. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Digesu A et al. (2016). An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). *Neurourology and Urodynamics*. 35(2): 137-168. doi: 10.1002/nau.22922.
7. Jiang J, Li C, Liu HY, Zhu ZY. (2024). Relationship between abnormal pelvic floor electromyography and obstetric factors in postpartum women: a cross-sectional study. *BMC Women's Health*. 24(1): 239. doi: 10.1186/s12905-024-03045-8. ID: 38616274; PMCID: PMC11017559.
8. Jorge CH, Bø K, Chiazuto Catai C, Oliveira Brito LG, Driusso P, Kolberg Tennfjord M. (2024). Pelvic floor muscle training as treatment for female sexual dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 231(1): 51-66.e1. doi: 10.1016/j.ajog.2024.01.001.
9. Kumar I, Sachan A, Aggarwal P, Verma A, Shukla RC. (2020). Structured MRI reporting in spinal dysraphism. *Acta Radiologica*. 61(11): 1520-1533. doi: 10.1177/0284185120903445.
10. Li C, Gong Y, Wang B. (2016). The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal*. 27(7): 981-992. doi: 10.1007/s00192-015-2846-y.
11. Motta GL, Quiroz Y, Llorens E, Rosito TE, Bujons A. (2021). The impact of neurogenic bladder bowel dysfunction in the sexuality of female spina bifida patients. *Journal of Pediatric Urology*. 17(3): 288.e1-288.e6. doi: 10.1016/j.jpurol.2021.01.016.
12. Pizzoferrato AC, Thuillier C, Vénara A, Bornshtein N, Bouquet S, Cayrac M et al. (2023). Management of female pelvic organ prolapse – Summary of the 2021 HAS guidelines. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 52(3): 102535. doi: 10.1016/j.jogoh.2023.102535.
13. Ptaszkowski K, Małkiewicz B, Zdrojowy R, Paprocka-Borowicz M et al. (2021). Assessment of the Elastographic and Electromyographic of Pelvic Floor Muscles in Postmenopausal Women with Stress Urinary Incontinence Symptoms. *Diagnostics*. 11(11): 2051. doi: 10.3390/diagnostics11112051.
14. Schulten SFM, Claas-Quax MJ, Weemhoff M, van Eijndhoven HWF, van Leijsen SAL, Vergeldt TFM et al. (2022). Risk factors for primary pelvic organ prolapse and prolapse recurrence: an updated systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 227(2): 192-208. doi: 10.1016/j.ajog.2022.04.046.
15. Shek KL, Dietz HP. (2016). Assessment of pelvic organ prolapse: a review. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 48(6): 681-692. doi: 10.1002/uog.15881.
16. Spazzapan P, Velnar T et al. (2024). Results of Surgical Treatment of Occult Spinal Dysraphisms – A Single Centre Experience. *Diagnostics*. 14(7): 703. doi: 10.3390/diagnostics14070703.
17. Streur CS, Corona L, Smith JE, Lin M, Wiener JS, Wittmann DA. (2021). Sexual Function of Men and Women With Spina Bifida: A Scoping Literature Review. *Sexual Medicine Reviews*. 9(2): 244-266. doi: 10.1016/j.sxmr.2020.09.001.
18. Tefera Z, Temesgen B, Arega M, Getaneh T, Belay A. (2023). Quality of life and its associated factors among women diagnosed with pelvic organ prolapse in Gynecology outpatient department Southern Nations, Nationalities and Peoples region public referral hospitals, Ethiopia. *BMC Women's Health*. 23: 342. doi: 10.1186/s12905-023-02507-9.
19. Wu JC, Yu XL, Ji HJ, Lou HQ, Gao HJ et al. (2023). Pelvic floor dysfunction and electrophysiology in postpartum women at 6–8 weeks. *Frontiers in Physiology*. 14: 1165583. doi: 10.3389/fphys.2023.1165583. PMID: 37288437; PMCID: PMC10242003.
20. Ziętańska-Cisak M, Zwierzchowska A, Barcz E, Horosz E. (2023). Sexual function in women with pelvic organ prolapse and surgery influence on their complaints. *Ginekologia Polska*. 94(11): 939-943. doi: 10.5603/GP.a2023.0029.

Відомості про авторів:

Вітюк Алла Дмитрівна – д.мед.н., проф. каф. здоров'я матері та дитини ПЗВО «Академія Добробут». Адреса: м. Київ, вул. Антоновича, 40. <https://orcid.org/0000-0003-0550-7196>.

Гончар Володимир Володимирович – к.мед. н., доц. каф. дитячої хірургії, ортопедії та травматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0003-3930-2324>.

Гончар Костянтин Володимирович – лікар-гінеколог, аспірант каф. акушерства і гінекології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0009-0002-4667-6201>.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2026 р.; прийнята до друку 01.06.2026 р.