

DOI 10.11603/24116-4944.2024.2.15081
УДК 616.62-008.222

©А. Р. Чередарчук, О. М. Макаrchук

Івано-Франківський національний медичний університет МОЗ України

УРОГЕНІТАЛЬНА СИМПТОМАТИКА ТА ПОРУШЕННЯ МІКРОБІОТИ СЛИЗОВОЇ ПІХВИ – ПОЧАТКОВІ СИМПТОМИ НЕСПРОМОЖНОСТІ ТАЗОВОГО ДНА У ЖІНОК РАНЬОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Мета дослідження – оцінити частоту та особливості уродинамічних та дисбіотичних порушень при тазовій дисфункції у жінок раннього репродуктивного віку з високим паритетом пологів.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 80 пацієнток віком 18–35 років із високим паритетом пологів (більше трьох пологів) (основна група) та початковими формами генітального пролапсу і 40 пацієнток без пролапсу тазового дна (група порівняння). Оцінку ступеня тяжкості інконтиненції сечі проведено відповідно до класифікації Міжнародного товариства нетримання сечі (ICS).

Результати дослідження та їх обговорення. Провідними чинниками стали високий паритет пологів, спадковість, макросомія плода, інструментальне розродження пологів і травма пологових шляхів, а також висока частка маркерів недиференційованої дисплазії сполучної тканини. У 92,5 % випадків виявлено опущення передньої стінки піхви I стадії та стресове нетримання сечі. Найчастішими симптомами є пальпація випинання/протрузії (93,75 %) або відчуття стороннього тіла у піхві (83,75 %), а також посилена секреторна функція внаслідок зяяння статевої щілини (93,75 %). Ще одним важливим симптомом є прояви сексуальної дисфункції (33,75 %). Нетримання не обмежується сечею, оскільки у 28,75 % спостережень серед жінок із високим паритетом пологів мають місце симптоми фекальної інконтиненції. Нормобіоценоз не встановлено у жодної пацієнтки обох груп.

Висновки. Неспроможність тазового дна у пацієнток із високим паритетом пологів є клінічним станом, що суттєво впливає на якість життя та підвищує частку урогенітальних розладів, серед яких домінують нетримання сечі, диспареунія, фекальна інконтиненція та порушення мікробіому слизової піхви.

Ключові слова: жінки з високим паритетом пологів; неспроможність тазового дна; урогенітальні порушення; диспареунія; фекальна інконтиненція; мікробіота слизової піхви.

A. R. Cheredarchuk, O. M. Makarchuk

Ivano-Frankivsk National Medical University

UROGENITAL SYMPTOMS AND VAGINAL MICROBIOTA DISORDERS AS THE INITIAL SYMPTOMS OF PELVIC FLOOR FAILURE IN WOMEN OF EARLY REPRODUCTIVE AGE

The aim of the study – to assess the frequency and characteristics of urodynamic and dysbiotic disorders in pelvic dysfunction in women of early reproductive age with a high parity of births.

Materials and Methods. The study included 80 patients aged 18-35 years with high parity of births (more than three births) (main group) and initial forms of genital prolapse and 40 patients without pelvic floor prolapse (comparison group). The severity of urinary incontinence was assessed according to the classification of the International Incontinence Society (ICS).

Results and Discussion. The leading factors were high parity of births, heredity, fetal macrosomia, instrumental delivery and birth canal trauma, as well as a high proportion of markers of undifferentiated connective tissue dysplasia. In 92.5 % of cases, stage I vaginal prolapse and stress urinary incontinence were detected. The most common symptoms are palpable protrusion (93.75%) or a feeling of a 'foreign body' in the vagina (83.75%), as well as increased secretory function due to vaginal gaping (93.75%). Another important symptom was sexual dysfunction (33.75%). Incontinence was not limited to urine, as 28.75% of women with high parity of births demonstrated symptoms of fecal incontinence. Normobiocenosis was not established in any patient of both groups.

Conclusions. Pelvic floor failure in women with high parity of births is a clinical condition that significantly affects the quality of life and increases the proportion of urogenital disorders, among which urinary incontinence, dyspareunia, fecal incontinence and vaginal microbiota disorders dominate.

Key words: women with high parity of births; pelvic floor failure; urogenital disorders; dyspareunia; fecal incontinence; vaginal microbiota.

ВСТУП. Пролапс органів малого таза – неспроможність тазового дна, за даними світової статистики, складає від 2,9 до 53 % випадків і може бути ізольованим або поєднаним станом, що суттєво впливає на якість життя жінки [17, 18]. За даними дослідження Women's Health Initiative Study, частота виявлення маткового пролапсу складає 14,2 %, цистоцеле – 34,3 %, ректоцеле – 18,6 % та є найбільш вагомою у перименопаузальний період [8, 10, 13]. Треба зазначити, що близько 47 % – це жінки ре-

продуктивного працездатного віку, і частка даної патології у структурі гінекологічних захворювань зростає в останні десятиріччя. Епідеміологічне дослідження Kaiser задокументувало діагностику релаксації тазового дна у 7 % пацієнток, старших 25 років [16]; у POSST близько 25 % жінок, які народжували, продемонстрували початковий пролапс тазових органів [25]. Крім того, симптоматичний пролапс мав місце у 2 % жінок, які не народжували [3]. Необхідно наголосити, що в більшості випадків релакса-

ція та пролапс тазового дна перебігають безсимптомно [26], а при наявності скарг кожна п'ята пацієнтка має ризик оперативного втручання або урогенітальних порушень [29].

Релаксація мускулатури тазового дна та пролапс тазових органів – досить поширені клінічні проблеми для жінок усіх вікових категорій, що не тільки збільшує відсоток нетримання сечі (від 47 до 56 %), але й спричиняє психологічні та соціальні порушення особистості. Поряд із урогенітальними розладами при релаксації тазового дна досить частим є порушення функції анального сфінктера, яке відмічають 26 % жінок, а клінічні ознаки нетримання калу наявні в 19–30,5 % [6, 23, 24, 27]. Так чи інакше, багато молодих жінок не повідомляють про свої симптоми і не звертаються за лікуванням [4]. У структурі урогенітальних розладів у жінок репродуктивного віку в останні роки зростає частка як стресового нетримання сечі (до 40 %), так і гіперактивного сечового міхура (до 16–26 %) [14]. Важливість цієї проблеми зумовлена ще й тим, що звернення жінок із даною патологією до спеціалістів (переважно до уролога) не перевищує 25 %, а лікування отримують не більше 6 % [2]. Очевидно, що на сьогодні залишаються недостатньо вивченими питання стандартизації діагностичних підходів та превентивних методів корекції початкового генітального пролапсу в поєднанні з урогенітальними порушеннями у жінок молодого репродуктивного віку.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – оцінити частоту та особливості уродинамічних та дисбіотичних порушень при тазовій дисфункції у жінок раннього репродуктивного віку з високим паритетом пологів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. У дослідження було включено 80 пацієнток віком 18–35 років із високим паритетом пологів (більше трьох пологів) (основна група) та початковими формами (I–II стадії згідно із системою Pelvic Organ Prolapse Qualification – POP-Q) генітального пролапсу і 40 пацієнток без пролапсу тазового дна (група порівняння). Перший етап клінічного обстеження виконували із використанням валідизованих опитувальників, спрямованих на об'єктивізацію скарг (Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI)-20, Pelvic Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ)-12), які включали оцінку скарг та анамнестичних даних (перш за все, щодо факторів ризику розвитку не-

спроможності м'язів тазового дна), екстрагенітальної та гінекологічної патології. Наступним етапом стала оцінка даних бімануального огляду з верифікацією стадії пролапсу за системою POP-Q. Додатковими компонентами діагностичного алгоритму стали кашльова проба, проба Вальсальви, прокладковий тест, «стоптест» – проба із конусами Кегеля тощо. Оцінку ступеня тяжкості інконтиненції сечі проведено відповідно до класифікації Міжнародного товариства нетримання сечі (ICS). Додатково проведено комплексну оцінку біотопу піхви (рН-метрія, мікроскопія і культуральне дослідження секрету урогенітального тракту).

Статистичну частину дослідження було проведено із використанням параметричних та непараметричних статистичних методів, де відмінності середніх величин були статистично значимими з рівнем імовірності не менше 95 % ($p < 0,05$). Для статистичного аналізу даних ми використовували програму-софт Microsoft Office Excel. Було розраховано середнє значення, стандартне відхилення (SD), достовірність відмінностей у результатах досліджень (P) відносно показників різних груп (результати вважали достовірними, коли коефіцієнт достовірності був меншим за 0,05 або дорівнював 0,05), критерій відповідності Пірсона (χ^2) і відношення шансів (OR), де встановлено довірчий інтервал (CI) на рівні 95 % і визначено його як стандартну похибку $\pm 1,96$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Середній вік пацієнток основної групи складав $(32,3 \pm 2,1)$ року, що було зіставно з віком групи порівняння – $(30,6 \pm 3,6)$ року.

Спадковість щодо наявності генітального пролапсу була обтяжена у 51 (63,75 %) жінки основної групи та у 9 (22,5 %) – у групі порівняння (табл.). В основній групі дослідження троє пологів мали 57 (71,25 %) жінок, у 23 пацієнток відзначено четверо пологів і більше, тоді як у групі порівняння лише у 4 пацієнток було більше чотирьох пологів (10,0 %). Пологи великим плодом (> 4000 г) в анамнезі в основній групі мали місце в 49 (61,25 %) пацієнток, а в групі порівняння цей показник становив 11 (27,5 %) жінок. Пологи, що супроводжувалися оперативним розродженням через природні пологові шляхи, травмою м'яких пологових шляхів, епізіо-, перинеотомією, достовірно частіше ($p < 0,05$) спостерігали в основній групі –

Таблиця. Характеристика паритету пологів та особливостей розродження у досліджуваних групах, $n=120$, абс. ч., %

Показники	Основна група, $n=80$	Група порівняння, $n=40$	Відношення шансів
1–2 пологів	0	16 – 40,0	OR – 0,02; 0,95 %; CI: 0,01–0,17; $\chi^2=27,27$, $p < 0,001$
Троє пологів	57 – 71,25	20 – 50,0	OR – 2,48; 0,95 %; CI: 1,13–5,44; $\chi^2=4,35$, $p < 0,04$
Четверо і більше пологів	23 – 28,75	4 – 10,0	OR – 3,63; 0,95 %; CI: 1,16–11,36; $\chi^2=4,35$, $p < 0,04$
Спадковість	51 – 63,8	9 – 22,5	OR – 6,06; 0,95 %; CI: 2,54–14,47; $\chi^2=16,54$, $p < 0,001$
Маркери дисплазії сполучної тканини	38 – 47,5	7 – 17,5	OR – 4,27; 0,95 %; CI: 1,69–10,11; $\chi^2=9,0$, $p < 0,003$
Макросомія	49 – 61,3	11 – 27,5	OR – 4,17; 0,95 %; CI: 1,82–9,53; $\chi^2=10,84$, $p < 0,001$
Інструментальне розродження пологів	22 – 16,3	4 – 10,0	OR – 3,41; 0,95 %; CI: 1,09–10,71; $\chi^2=3,84$, $p < 0,05$
Травми промежини	37 – 46,3	10 – 25,0	OR – 2,58; 0,95 %; CI: 1,11–5,98; $\chi^2=4,20$, $p < 0,04$

у 59 (73,75 %) жінок – на противагу групі порівняння, де цей показник був менший – 14 (35,0 %) пацієнток (OR – 5,22; 0,95 %; CI: 2,30–11,83; $\chi^2=15,22$, $p<0,001$).

На підставі оцінювання критеріїв недиференційованої дисплазії сполучної тканини легкий ступінь ураження діагностовано у 26 (32,5 %) жінок основної групи, а в 12 (15,0 %) пацієнток – середній ступінь, що вказує на зростання ризику релаксації тазового дна у 4,27 раза (OR – 4,27; 0,95 %; CI: 1,69–10,11; $\chi^2=9,0$, $p<0,003$).

Серед пацієнток основної групи у 74 (92,5 %) випадках виявлено опущення передньої стінки піхви I стадії і у 6 (7,5 %) – II стадії, що супроводжувалося симптомами нетримання сечі на тлі емоційного напруження (стресове нетримання сечі). Скарги на втрату сечі при напруженні висувала 71 (88,75 %) пацієнтка, що було пов'язано з опущенням передньої стінки піхви, у 9 (11,25 %) пацієнток такі скарги були відсутні.

Скарги, виокремлені при опрацюванні опитувальників та комунікації з пацієнтками, представлено на рисунку.

Треба вказати, що нетримання сечі є досить поширеною проблемою у жінок, частота його варіабельна і коливається від 15 до 56 % [17]. Для визначення тяжкості нетримання сечі при напруженні використали міжнародну класифікацію, рекомендовану Міжнародним товариством із утримання сечі (International Continence Society, ICS), згідно з якою, залежно від анатомічних порушень органів малого таза й промежини, виділяють кілька типів даного стану. Основні типи скарг пацієнток зі стресовим нетриманням сечі при опущенні стінок піхви складали епізоди втрати сечі при фізичному напруженні (кашель, сміх, чихання, статевий акт, спортивна активність, зміна положення тіла), де об'єм сечі, що втрачається, – від кількох крапель до значимого об'єму; додатково відзначено такий розлад сечовипускання, як слабкий струмінь сечі, відчуття неповного спорожнення сечового міхура та відхилення вектора струменя сечовипускання.

Урогенітальні симптоми зі сторони сечовивідних шляхів представлені такими скаргами: симптоми накопичення сечі (нетримання сечі при кашлі, чиханні, фізичному напруженні, полакіурія, імперативне нетримання сечі), симптоми спорожнення (утруднене сечовипускання, продовжене сечовипускання, необхідність у мануальній допомозі для спорожнення, необхідність у зміні положення тіла), постмікційні симптоми (підкрапування сечі, відчуття неповного спорожнення сечового міхура), – також є наслідком рефлексії тазового дна, що порушує повне закриття уретри та сприяє нетриманню сечі під час фізичного напруження і є підтвердженням урогенітальних порушень у жінок раннього репродуктивного віку.

Пацієнтки також висувають скарги, пов'язані з тазовою диссинергією. Частина жінок відмічала вибухання зі статевої щілини (симптом випадіння стінок піхви та матки), відчуття стороннього тіла, дискомфорт у ділянці промежини, сухість слизових оболонок промежини, тягнучий біль при фізичному навантаженні, при статевому житті – зниження чутливості та болючість при статевих зносинах. Згідно з нашими дослідженнями, найчастішими симптомами є пальпація випинання/протруїї (93,75 %) або відчуття стороннього тіла у піхві (83,75 %), а також посилена секреторна функція внаслідок зяяння статевої щілини (93,75 %). Ще одним важливим симптомом є прояви сексуальної дисфункції (33,75 %) (диспареунія, втрата піхвової чутливості тощо).

Крім того, нетримання не обмежується сечею, оскільки у 23 (28,75 %) жінок із високим паритетом пологів мають місце симптоми фекальної інконтиненції та інші прояви зі сторони ШКТ: закрепи, імперативні позиви до дефекації, нетримання газів або випорожнень, неповне спорожнення кишечника, необхідність у мануальній допомозі (пальцеве натиснення на промежину або задню стінку піхви) для завершення дефекації.

При зовнішньому огляді відзначали зяяння статевої щілини, наявність рубцевої деформації після пологів та



Рис. Симптоми пролапсу тазових органів, %, n=120.

Примітка. * – різниця достовірна відносно даних групи порівняння, $p<0,05$.

родових травм. Залежно від ступеня вираження пролапсу тазових органів, стінки піхви пролабували в статеву щільну в стані спокою та після надування, також відзначено, що стінки піхви були згладжені, поперечна складчастість не виражена або відсутня.

Характеристика мікробіому слизової піхви дозволила вказати, що нормобіоценоз не встановлено у жодної пацієнтки обох груп, при цьому 67 жінок (83,75 %) основної групи та 26 (65,0 %) групи порівняння висували скарги на біль, свербіж, печіння, зміну характеру та запаху виділень; 13 (16,25 %) пацієнток основної групи та 14 (35,0 %) – у групі порівняння не висували скарг, що вказує на безсимптомний перебіг бактеріального вагінозу. При цьому в 41 спостереженні (51,25 %) відмітили підвищений вміст лейкоцитів, домінування кокобацилярної мікрофлори (мікробне число 10^6 КУО/мл), помірну кількість «ключових» клітин, незначну кількість лактобактерій. У 27 зразках (33,75 %) в основній групі картина характеризувалася великою кількістю лейкоцитів, значимим порушенням мікрофлори піхви (мікробне число перевищувало 10^6 КУО/мл), «ключовими» клітинами та повною відсутністю лактобактерій.

Обговорення. Літературні джерела вказують, що на сьогодні 10–15 % жінок репродуктивного віку страждають від ізолювання урогенітальних розладів, що зумовлено ранніми гормональними перебудовами на тлі стресу, екології, неправильного харчування, аліментарного дефіциту незамінних мікроелементів і вітамінів, метаболічного дисбалансу (ожиріння, інсулінорезистентність), використання лікарських середників, що сприяють порушенню гормонального фону [17]. У літературних джерелах повідомляють, що від 25 до 55 % вагітних жінок мають симптоми нетримання сечі, і основна частка урогенітальних порушень вперше виникає після вагінальних пологів, що становить від 3,7 до 19 %. Жінки, у яких після пологів розвинулося нетримання сечі, мають більшу рухливість шийки сечового міхура перед пологами, ніж ті, у кого не було вказаних проявів. Протягом 3 місяців після пологів 34,3 % жінок мають різний ступінь нетримання сечі, з яких 3,3 % пацієнток мають підтікання сечі, а 8,5 % жінок потребують носіння прокладок. Таким чином, профілактика та лікування урогенітальних порушень у пацієнток раннього репродуктивного віку мають важливе значення для якості життя вагітних жінок [9, 11, 15, 28].

У дослідженні Siahkal Shahla Faal продемонстровано, що нетримання сечі під час вагітності та вагінальні пологи мають найбільший зв'язок із нетриманням сечі після пологів [22]. За даними зарубіжних наукових повідомлень, у 4 % пацієнток до вагітності (OR – 3,95) та у 36,8 % жінок під час вагітності (OR – 4,36) відзначено нетримання сечі, що стало сильним прогностичним чинником зростання частки урогенітальних порушень після розродження, частота нетримання сечі зросла з 12,5 % через 6 місяців після пологів до 27,4 % через 30 місяців після пологів [12, 19]. Доведено, що у жінок при наявності симптомів пролапсу тазових органів діагностують більший ступінь опущення тазових органів, ніж при безсимптомному перебігу, що свідчить про стійкий зв'язок між стадією та клінікою даного захворювання [25].

Розлади сечовипускання часто є причиною консультативного огляду уролога, де в 40–57 % випадків діагностують пролапс передньої стінки піхви – цистоцеле [1, 2].

Автори продемонстрували у 64 % пацієнток скарги, де у 61 % випадків відзначили імперативне нетримання сечі, у 38 % – почастішання сечовипускання, у 38 % – нічне сечовипускання, а у 56 % – обструктивне сечовипускання [3, 5].

Треба відзначити, що дані про урогенітальні порушення є досить неоднозначними і суперечливими. Окремі дослідження вказують, що ступінь вираження нетримання сечі пропорційно зростає з віком та тривалістю захворювання [2, 8, 13, 21]. У пацієнток віком до 30 років початкових симптомів нетримання сечі не виявляли в жодній жінки, пацієнтки з вираженим стресовим нетриманням сечі частіше відзначали появу перших симптомів більше трьох років тому, також зростали частота та об'єм втраченої сечі. Крім того, кількість жінок із початковим нетриманням сечі значимо перевищувала число пацієнток з іншими типами нетримання сечі у популяції [1, 3, 5, 21].

Разом із тим, вагомим симптомом є рецидивний бактеріальний вагіноз, що зумовлений порушенням анатомо-топографічних взаємовідношень стінок піхви, зниженням бар'єрної функції піхви та зміною мікробіоценозу [20, 30, 31]. Стан мікробіому слизової піхви, як і кофаундери його порушень, перебувають у центрі наукових пошуків [20, 30, 31]. Існуючі дані щодо тривалого впливу запального процесу та активної альтерувальної дії незапальних коменсалів змінюють еластичність, структуру слизової та склад мікрофлори піхви, проте дослідження в даному напрямку при неспроможності тазового дна в молодих жінок проведено недостатньо та фрагментарно. Наукові пошуки до сьогодні охоплювали оцінку мікробіоти у пацієнток, старших 55 років, після хірургічного лікування вагінального пролапсу або використання івагінального песарію. Так, de Castro E. B. та ін. (2019) у рандомізованому дослідженні вивчали склад вагінальної флори після різних варіантів хірургічного лікування вагінального пролапсу (при вагінальному та абдомінальному доступі) у пацієнток, старших 55 років [8, 21], що дозволило встановити нормальну вагінальну флору тільки у 51,7 % пацієнток, при цьому в 48,3 % пацієнток флора не містила лактобактерій, а бактеріальний вагіноз відзначали у 1,7 % пацієнток.

Існуючі нечисленні повідомлення не розкривають до кінця картину зміненого мікробіому в разі неспроможності тазового дна. Так, Zhang Y. та співавт. у своїх роботах вказують, що порушення функцій м'язів тазового дна та вагінальна мікробіота з дефіцитом *Lactobacillus* є поширеним явищем у жінок після пологів. Автори вказують, що чисельність вагінальних *Lactobacillus* зменшилася в групі з порушеною функцією тазових м'язів, тоді як виводове багатство та різноманітність значно зросли. Саме зниження функцій м'язів тазового дна у жінок через 6–8 тижнів після пологів може порушити баланс вагінальної мікробіоти, а відновлення функцій тазового дна сприяє здоров'ю та збалансованій вагінальній мікробіоті [30, 31].

Проблема набуває соціально-медичного значення у пацієнток репродуктивного віку, які складають третину від частки генітального пролапсу в популяції, оскільки з віком набуває прогресуючого характеру, зумовлюючи функціональні порушення, складні психічні й моральні стани [17, 18]. Молоді жінки звертаються до уролога з початковими симптомами пролапсу тазових органів, серед яких провідними є рецидивний біль та сексуальна дисфункція.

ВИСНОВКИ. Неспроможність тазового дна у пацієнток із високим паритетом пологів є клінічним станом, що суттєво впливає на якість життя та підвищує частку урогенітальних розладів, серед яких домінують нетримання сечі, диспареунія, фекальна інконтиненція та порушення мікробіому слизової піхви. При розгляді питання

урогенітальних порушень необхідно приділити увагу не тільки віковому аспекту, але й іншим чинникам формування неспроможності тазового дна, а також необхідності комплексного єдиного підходу у програмі супроводу таких пацієнтів для лікарів суміжних спеціальностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войток Т. Г. Клінічні аспекти неспроможності тазового дна / Т. Г. Войток // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – 2020. – № 38. – С. 33–38.
2. Горювий В. І. Нетримання сечі у жінок : навч. посіб. / В. І. Горювий, О. І. Яцина. – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ». – 2020. – 472 с.
3. Генітальний пролапс – аспекти етіології та патогенезу / В. Л. Дронова, О. І. Дронов, Р. С. Теслюк, К. С. Бурміч // Сучасні основні методики хірургічної корекції. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2014. – Т. 13, № 3. – С. 82–85.
4. Порівняльна ефективність методів нехірургічної корекції початкових форм генітального пролапсу на основі диференційованого підходу / В. В. Камінський, К. В. Чайка, Ю. В. Лавренюк [та ін.] // Репродуктивне здоров'я жінки. – 2021. – Т. 3, № 48. – С. 73–80.
5. Мехедко В. В. Генітальний пролапс: етіологія, патогенез, клініка (огляд літератури) / В. В. Мехедко, А. Н. Мошковський // Жіночий лікар. – 2009. – № 1. – С. 26–29.
6. ACOG Practice Bulletin No. 210 Summary: fecal incontinence. *Obstet Gynecol.* – 2019. – No 133 (4). – P. 837–839. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003188.
7. Chang S. R. Risk factors for stress and urge urinary incontinence during pregnancy and the first year postpartum: a prospective longitudinal study / S. R. Chang, W. A. Lin, T. C. Chang // *Int Urogynecol.* – 2021. – No 32. – P. 2455–2464. DOI: 10.1007/s00192-021-04788-w.
8. Does the vaginal flora modify when a synthetic mesh is used for genital prolapse repair in postmenopausal women? A pilot, randomized controlled study / E. B. de Castro, L. G. O. Brito, P. C. Giraldo, C. R. Teatin Juliato // *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg.* – 2019. – No 25 (4). – P. 84–288. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000539.
9. Risk factors of postpartum stress urinary incontinence in primiparas: what should we care / J. Gao, X. Liu, Y. Zuo, X. Li // *Medicine (Baltimore)*. – 2021. – No 100 (20). – P. e25796. DOI: 10.1097/MD.00000000000025796.
10. Hendrix S. L. Pelvic organ prolapse in the Womens Health Initiative: gravity and gravidity / S. L. Hendrix, A. Clark, I. Nygaard // *Am J Obstet Gynecol.* – 2002. – No 186 (6). – P. 1160–1166.
11. Pelvic floor function and morphological abnormalities in primiparas with postpartum symptomatic stress urinary incontinence based on the type of delivery: a 1:1 matched case-control study / Y. Hongliang, L. Pengfei, J. Cuiping [et al.] // *Int Urogynecol J.* – 2022. – No 33 (2). – P. 245–251. DOI: 10.1007/s00192-021-04816-9.
12. Kamali S. The effect of e-pelvic floor muscle training on symptoms in women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial / S. Kamali, N. Özengin, M. A. Topçuoğlu // *Women Health.* – 2023. – V. 3, No 63 (6). – P. 473–483. DOI: 10.1080/03630242.2023.2223729.
13. Risk factors for urogenital disorders during pregnancy and after childbirth / A. L. Kostyuk, E. K. Tarasyuk, N. G. Masibroda, M. S. Storozhuk // *Wiad Lek.* – 2016. – No 69 (6). – P. 747–749.
14. Kuo Y. C. Potential factors that can be used to differentiate between interstitial cystitis/painful bladder syndrome and bladder oversensitivity in women / Y. C. Kuo, H. C. Kuo // *Int. J. Clin. Pract.* – 2012. – No 66 (2). – P. 146–151.
15. Liu W. Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a prospective study / W. Liu, L. Qian // *BMC Urol.* – 2024. – No 42. – P. 143. DOI: 10.1186/s12894-024-01430-x.
16. Lukacz E. S. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders / E. S. Lukacz // *Obstet Gynecol.* – 2006. – No 107 (6). – P. 1253–1260.
17. Naorungrot J. Incidence of Urinary Incontinence During the Postpartum Period in Rajavithi Hospital: A Prospective Cohort Study / J. Naorungrot, T. Sangnucktham // *Int Urogynecol J.* – 2024. – No 35 (8). – P. 1621–1626. DOI: 10.1007/s00192-024-05833-0.
18. Nygaard I. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women / I. Nygaard, M. D. Barber, K. L. Burgio // *JAMA.* – 2008. – No 300 (11). – P. 1311–1316.
19. Natural history of urinary incontinence from first childbirth to 30-months postpartum / K. Patel, J. B. Long, S. S. Boyd, K. H. Kjerulff // *Arch Gynecol Obstet.* – 2021. – No 304 (3). – P. 713–724. DOI: 10.1007/s00404-021-06134-3.
20. Episiotomy infections in the puerperium and antimicrobial resistance of responsible pathogens in Ukraine / A. G. Salmanov, T. G. Voitok, I. V. Maidannyk [et al.] // *Wiad Lek.* – 2020. – No 73 (11). – P. 2325–2331.
21. Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors / E. C. Samuelsson, F. T. Victor, G. Tibblin, K. F. Svärdsudd // *Am J Obstet Gynecol.* – 1999. – No 180 (2). – P. 299–305.
22. Siahkhal Shahla Faal. Maternal, obstetrical and neonatal risk factors' impact on female urinary incontinence: a systematic review / Siahkhal Shahla Faal // *International urogynecology journal.* – 2020. – No 31. – P. 2205–2224.
23. Sideris M. Risk of obstetric anal sphincter injuries (OASIS) and anal incontinence: a meta-analysis / M. Sideris, T. McCaughey, J. G. Hanrahan // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* – 2020. – No 252. – P. 303–312. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.06.048.
24. Subki A. H. Fecal and urinary incontinence associated with pregnancy and childbirth / A. H. Subki, M. M. Fakeeh, M. M. Hindi // *Mater Socio Med.* – 2019. – No 31 (3). – P. 202–206. DOI: 10.5455/msm.2019.31.202-206.
25. Swift S. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects / S. Swift // *Am J Obstet Gynecol.* – 2005. – No 192 (3). – P. 795–806.
26. Thakar R. Management of genital prolapse / R. Thakar, S. Stanton // *BMJ.* – 2002. – No 324 (7348). – P. 1258–1262.

27. Faktory rizika fekální inkontinence a těhotenství / S. Vasyliuk, A. Cheredarchuk, M. Rymarchuk [et al.] // *Ceska Gynecol.* – 2024. – No 89 (2). – P. 102–106.

28. Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis / K. Wang, X. Xu, G. Jia, H. Jiang // *Reprod Sci.* – 2020. – No 27 (12). – P. 2129–2145. DOI: 10.1007/s43032-020-00254-y.

29. Wu J. M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery / J. M. Wu, C. A. Matthews,

M. M. Conover // *Obstet Gynecol.* – 2014. – No 123 (6). – P. 1201–1206.

30. The relationship between pelvic floor functions and vaginal microbiota in 6-8 weeks postpartum women / Y. Zhang, H. Yang, L. Lin [et al.] // *Front Microbiol.* – 2022. – No 3 (13). – P. 975406. DOI: 10.3389/fmicb.2022.975406.

31. Effect of stress urinary incontinence on vaginal microbial communities / M. Zhang, Y. Zhou, S. Yao [et al.] // *BMC Microbiol.* – 2024. – T. 4. – No 24 (1). – P. 112. DOI: 10.1186/s12866-024-03237-0.

REFERENCES

1. Voitok, T.H. (2020). Klinichni aspekty nespromozhnosti tazovoho dna. [Clinical aspects of pelvic floor insufficiency]. *Zbirnyk naukovykh prats spivrobitnykiv NMAPO imeni PL Shupyka – Collection of scientific works of employees of the PL Shupyk National Medical Academy of Physical Education and Sports.* 38:33-8. [in Ukrainian].

2. Horovyi, V.I., Yatsyna, O. I. (2020). *Netrymannia sechi u zhinok: navchalnyi posibnyk [Urinary incontinence in women: a textbook]*. Vinnytsya: TOV "TVORY". [in Ukrainian].

3. Dronova, V.L., Dronov, O.I., Tesliuk, R.S., & Burmich, K.S. (2014). Henitalnyi prolaps – aspekty etiologii ta patogenezu. Suchasni osnovni metody khirurhichnoy korektsiyi. [Genital prolapse – aspects of etiology and pathogenesis. Modern basic methods of surgical correction. Klinichna anatomii ta operativna khirurgiya]. *Clinical anatomy and operative surgery*, 13(3), 82-5. [in Ukrainian]

4. Kaminskyi, V.V., Chaika, K.V., Lavreniuk, Yu.V., Dyadyk, Ye.A., Beketova, Yu.I., Baryshnykova, O.P. (2021). Porivnialna efektyvnist metodiv nekhirurhichnoy korektsiyi pochatkovykh form henitalnoho prolapsu na osnovi dyferentsiiovanoho pidkhodu. [Comparative effectiveness of methods of non-surgical correction of initial forms of genital prolapse based on a differentiated approach]. *Reproduktyvne zdorovia zhinky – Women's Reproductive Health*, 3 (48), 73-80. [in Ukrainian].

5. Mekhedko, V.V., Moshkovskiy, A.N. (2009). Henitalnyi prolaps: etiologia, patogeneza, klinika (ohliad literatury) [Genital prolapse: etiology, pathogenesis, clinic (literature review)]. *Zhinochyi likar – Women's Doctor*, 1, 26-9. [in Ukrainian].

6. ACOG Practice Bulletin No. 210 (2019). Summary: fecal incontinence. *Obstet. Gynecol.*, 133(4), 837-9. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003188.

7. Chang, S.R., Lin, W.A., & Chang, T.C. (2021). Risk factors for stress and urge urinary incontinence during pregnancy and the first year postpartum: a prospective longitudinal study. *Int Urogynecol J*, 32, 2455-64. DOI: 10.1007/s00192-021-04788-w.

8. De Castro, E.B., Brito, L.G.O., Giraldo, P.C., & Teatin Juliato, C.R. (2019). Does the vaginal flora modify when a synthetic mesh is used for genital prolapse repair in postmenopausal women? A pilot, randomized controlled study. *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg.* 25(4), 284-8. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000539.

9. Gao, J., Liu, X., Zuo, Y., & Li, X. (202). Risk factors of postpartum stress urinary incontinence in primiparas: what should we care. *Medicine (Baltimore)*, 100(20), e25796. DOI: 10.1097/MD.00000000000025796.

10. Hendrix, S.L., Clark, A., & Nygaard, I. (2002). Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet. Gynecol.*, 186(6), 1160-6.

11. Hongliang, Y., Pengfei, L., Cuiping, J., Jieqian, H., Ling, P., & Yumin, S. (2022). Pelvic floor function and morphologi-

cal abnormalities in primiparas with postpartum symptomatic stress urinary incontinence based on the type of delivery: a 1:1 matched case-control study. *Int Urogynecol J.*, 33(2), 245-51. DOI: 10.1007/s00192-021-04816-9.

12. Kamali, S., Özgengin, N., & Topçuoğlu, M. A. (2023). The effect of e-pelvic floor muscle training on symptoms in women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Women Health*, 3;63(6), 473-83. DOI: 10.1080/03630242.2023.2223729.

13. Kostyuk, A.L., Tarasyuk, E.K., Masibroda, N.G., & Storozhuk, M.S. (2016). Risk factors for urogenital disorders during pregnancy and after childbirth. *Wiad Lek*, 69(6), 747-9.

14. Kuo, Y.C., & Kuo, H.C. (2012). Potential factors that can be used to differentiate between interstitial cystitis/painful bladder syndrome and bladder oversensitivity in women. *Int. J. Clin. Pract.*, 66(2), 146-51.

15. Liu, W., Qian, L. (2024). Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a prospective study. *BMC Urol.*, 42, 143. DOI: 10.1186/s12894-024-01430-x.

16. Lukacz, E.S. (2006). Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol.*, 107(6), 1253-60.

17. Naorungrot, J., Sangnucktham, T. (2024). Incidence of Urinary Incontinence During the Postpartum Period in Rajavithi Hospital: A Prospective Cohort Study. *Int Urogynecol J*, 35(8), 1621-26. DOI: 10.1007/s00192-024-05833-0.

18. Nygaard, I., Barber, M.D., & Burgio, K.L. (2008). Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*, 300(11), 1311-6.

19. Patel, K., Long, J.B., Boyd, S.S., & Kjerulff, K.H. (2021). Natural history of urinary incontinence from first childbirth to 30-months postpartum. *Arch Gynecol Obstet.*, 304(3), 713-24. DOI: 10.1007/s00404-021-06134-3.

20. Salmanov, A.G., Voitok, T.G., Maidannyk, I.V., Chorna, O.O., Marushchenko, Y.L., Lugach, O.O. (2020). Episiotomy infections in the puerperium and antimicrobial 13 resistance of responsible pathogens in Ukraine. *Wiad Lek*, 73(11), 2325-31.

21. Samuelsson, E.C., Victor, F.T., Tibblin, G., & Svärdsudd, K.F. (1999). Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors. *Am J Obstet Gynecol.*, 180(2), 299-305.

22. Siahkal Shahla Faal (2020). Maternal, obstetrical and neonatal risk factors' impact on female urinary incontinence: a systematic review. *International urogynecology journal*, 31, 2205-24.

23. Sideris, M., McCaughey, T., & Hanrahan, J.G. (2020). Risk of obstetric anal sphincter injuries (OASIS) and anal incontinence: a meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.*, 252, 303–312. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.06.048.

24. Subki, A.H., Fakeeh, M.M., & Hindi, M.M. (2019). Fecal and urinary incontinence associated with pregnancy and

childbirth. *Mater Socio med.*, 31(3), 202-06. DOI: 10.5455/msm.2019.31.202-206.

25. Swift, S. (2005). Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol.*, 192(3), 795-806.

26. Thakar, R., & Stanton, S. (2002). Management of genital prolapse. *BMJ*, 324(7348), 1258-62.

27. Vasyliuk, S., Cheredarchuk, A., Rymarchuk, M., Bondarev, R., Proshchenko, O., Mykytyuk, A. (2024). Faktory rizika fekální inkontinence a těhotenství. *Ceska Gynekol.*, 89(2), 102-06.

28. Wang, K., Xu, X., Jia, G., & Jiang, H. (2020). Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a systematic review

and meta-analysis. *Reprod Sci.*, 27(12), 2129-45. DOI: 10.1007/s43032-020-00254-y.

29. Wu, J.M., Matthews, C.A., & Conover, M.M. (2014). Life-time risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstet. Gynecol.*, 123(6), 1201-06.

30. Zhang, Y., Yang, H., Lin, L., Yang, W., Xiong, G., & Gao, G. (2022). The relationship between pelvic floor functions and vaginal microbiota in 6-8 weeks postpartum women. *Front Microbiol.*, 13, 975406. DOI: 10.3389/fmicb.2022.975406.

31. Zhang, M., Zhou, Y., Yao, S., Zhao, Y., Batool, S. S., Huang, J., Jiang L., et al. (2024). Effect of stress urinary incontinence on vaginal microbial communities. *BMC Microbiol.*, 24(1), 112. DOI: 10.1186/s12866-024-03237-0.

Отримано 17.09.2024

Прийнято до друку 30.09.2024

Електронна адреса для листування: o_makarchuk@ukr.net