

©О. М. Прощенко<sup>1</sup>, І. Б. Венцківська<sup>1</sup>, Я. М. Вітовський<sup>1</sup>, С. В. Маркітанюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

<sup>2</sup>КНП «Перинатальний центр Києва»

## УРОГЕНІТАЛЬНІ РОЗЛАДИ У ЖІНОК, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ РАДИКАЛЬНІ ОПЕРАЦІЇ НА МАТЦІ

**Мета дослідження** – визначення ранніх діагностичних предикторів генітоуринарного синдрому на основі оцінки частоти і структури урогенітальної дисфункції у віддаленому періоді після гістеректомії, виконаної з приводу міоми матки.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням протягом 5 років перебували 100 жінок у віці від 40 до 50 років, які перенесли радикальне оперативне втручання із приводу міоми матки, де у 40 жінок було проведено гістеректомію із трансабдомінальним доступом, у 30 пацієнок – класичну трансвагінальну гістеректомію і у 30 – LAVH.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Із 58 пацієнок з урологічними порушеннями у 44,8 % дизуричні прояви були діагностовані у випадку трансабдомінальної гістеректомії, у 27,6 % – у випадку трансвагінальної гістеректомії і у 10,3 % спостережень – у випадку трансвагінальної гістеректомії, асоційованої із лапароскопічним доступом. Слід відмітити, що частка проявів цистуретриту у випадку гістеректомії зростала до п'ятого року після оперативного оздоровлення у 3,0 рази – з 7,0 до 21,0 %, найбільш вагомо у пацієнок після абдомінальної гістеректомії. Такі урологічні прояви, як полакіурія, неповне спорожнення сечового міхура, стресова інконтинентція та імперативне нетримання сечі, продемонстрували найвищий ступінь тяжкості також у пацієнок після трансабдомінальної і класичної трансвагінальної гістеректомії з давністю оперативного лікування 5 років і більше, найменший ступінь було верифіковано у випадку лапароскопічної гістеректомії. Аналогічно, найбільш низькі результати за всіма доменами опитувальника сексуальної дисфункції встановлено у групі з гістеректомією із трансабдомінальним та класичним трансвагінальним доступом, де діагностовано занижену сексуальну функцію порівняно зі здоровою популяцією (< 27 балів у 22,5 та у 36,7 % випадків відповідно).

**Висновки.** Таким чином, кожна третя пацієнтка до п'ятого року моніторингу після гістеректомії відмічала неспроможність тазового дна та ознаки цисто-ректоцеле I–II ступенів, синдром релаксації тазового дна, а ступінь вираження генітоуринарних розладів напряму залежав від оперативних технік, віку, коли було проведено оперативне лікування, та ступеня гіпоестрогенії.

**Ключові слова:** міома матки; гістеректомія; дизуричні прояви; сексуальна дисфункція.

### УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ЖЕНЩИН, КОТОРЫЕ ПЕРЕНЕСЛИ РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА МАТКЕ

**Цель исследования** – определение ранних диагностических предикторов генитоуринарного синдрома на основе оценки частоты и структуры урогенитальной дисфункции в отдаленном периоде после гистерэктомии, выполненной по поводу миомы матки.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением в течение 5 лет находилось 100 женщин в возрасте от 40 до 50 лет, перенесших радикальное оперативное вмешательство по поводу миомы матки, где у 40 женщин было проведено гистерэктомии с трансабдоминальным доступом, у 30 пациенток – классическую трансвагинальную гистерэктомии и у 30 – LAVH.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Из 58 пациенток с урологическими нарушениями у 44,8 % дизурические проявления были диагностированы в случае трансабдоминальной гистерэктомии, у 27,6 % – в случае трансвагинальной гистерэктомии, и в 10,3 % наблюдений – в случае трансвагинальной гистерэктомии, ассоциированной с лапароскопическим доступом. Следует отметить, что доля проявлений цистуретрита в случае гистерэктомии возросла до пятого года после оперативного оздоровления в 3,0 раза – с 7,0 до 21,0 %, наиболее весомо у пациенток после абдоминальной гистерэктомии. Такие урологические проявления, как поллакиурия, неполное опорожнение мочевого пузыря, стрессовая инконтинентация и императивное недержание мочи, продемонстрировали самую высокую степень тяжести также у пациенток после трансабдоминальной и классической трансвагинальной гистерэктомии с давностью оперативного лечения 5 лет и более, наименьшая степень была верифицирована в случае лапароскопической гистерэктомии. Аналогично, наиболее низкие результаты по всем доменам опросника сексуальной дисфункции установлены в группе с гистерэктомией с трансабдоминальным и классическим трансвагинальным доступом, где диагностирована заниженная сексуальная функция по сравнению со здоровой популяцией (< 27 баллов в 22,5 и в 36,7 % случаев соответственно).

**Выводы.** Таким образом, каждая третья пациентка к пятому году мониторинга после гистерэктомии отмечала несостоятельность тазового дна и признаки цисто-ректоцеле I–II степени, синдром релаксации тазового дна, а степень выраженности генитоуринарных расстройств напрямую зависела от оперативных техник, возраста, когда было проведено оперативное лечение, и степени гипострогении.

**Ключевые слова:** миома матки; гистерэктомия; дизурические проявления; сексуальная дисфункция.

### GENITOURINARY DISORDERS IN WOMEN WHO UNDERWENT RADICAL UTERINE SURGERY

**The aim of the study** – to determine early diagnostic predictors of genitourinary syndrome based on the assessment of the frequency and structure of urogenital dysfunction in the remote period after hysterectomy performed for uterine fibroids.

**Materials and Methods.** We observed for 5 years 100 women aged 40 to 50 years who underwent radical surgery for uterine fibroids, where 40 women underwent hysterectomy with transabdominal access, 30 patients – classic transvaginal hysterectomy, and 30 – transvaginal hysterectomy associated with laparoscopic access.

**Results and Discussion.** Of the 58 patients with urological disorders, 44.8 % were diagnosed with dysuric manifestations in the case of transabdominal hysterectomy, 27.6 % in the case of transvaginal hysterectomy, and 10.3 % in the case of transvaginal

hysterectomy associated with laparoscopic access. It should be noted that the proportion of cysturethritis in the case of hysterectomy increased by the fifth year after surgery in 3.0 times – from 7.0 % to 21.0 %, the most significant in patients after abdominal hysterectomy. Urological manifestations such as pollakiuria, incomplete bladder emptying, stress incontinence and imperative urinary incontinence showed the highest severity also in patients after transabdominal and classic transvaginal hysterectomy with a history of surgical treatment of 5 years or more, the lowest degree in the case of LAVH. Similarly, the lowest scores for all domains of the sexual dysfunction questionnaire were found in the group with hysterectomy with transabdominal and classic transvaginal access, where underestimated sexual function was diagnosed compared to the healthy population (<27 points in 22.5 % and in 36.7 % of cases, respectively).

**Conclusions.** Thus, every third patient before the fifth year of monitoring after hysterectomy noted pelvic floor failure and signs of cysto-rectocele I-II degree, pelvic floor relaxation syndrome, and the severity of genitourinary disorders directly depended on surgical techniques, age when treatment and degree of hypoestrogenism.

**Key words:** uterine fibroids; hysterectomy; dysuric manifestations; sexual dysfunction.

**ВСТУП.** Розвиток оперативної гінекології зумовив зростання числа у загальній структурі оперативних втручань у жінок репродуктивного віку радикальних підходів до оздоровлення з приводу міоми матки – гістеректомії [1, 2]. Літературні повідомлення демонструють, що гістеректомія [3] навіть зі збереженням яєчникової тканини протягом 3–5 років після операції супроводжується формуванням комплексу нейроендокринних та урогенітальних розладів – так званого постгістеректомічного синдрому, ступінь тяжкості проявів якого залежить від рівня гіпоестрогенії та може потенціювати уже існуючі зміни гомеостазу організму [1]. Існуючі повідомлення у літературних джерелах вказують на зростання частки надмірної маси, сухості та атрофічних змін слизової піхви, уретровезикальних порушень та стресового нетримання сечі [1]. Наявність тісних анатомічних зв'язків сечостатевої системи, особливості кровопостачання, іннервації та елементів зв'язкового апарату органів малого таза створюють можливості для дизуричної дисфункції при оперативному втручанні. Гістеректомія тягне за собою пошкодження значимої частини матково-піхвового нервового сплетення, впливаючи на процес іннервації тазових органів, що ініціює сенсорні та трофічні порушення урогенітального тракту [4–8]. Проблема дизуричних та статевих порушень після операцій на органах малого таза зберігає свою актуальність у практиці акушера-гінеколога. За літературними даними, такі ускладнення складають від 5,0 до 27 % [7, 9–11].

Естрогенний дефіцит потенціюється гінекологічними та екстрагенітальними захворюваннями, операціями на органах малого таза в анамнезі, рецидивними запальними процесами, стресовими ситуаціями, з однієї сторони, віком пацієнтки, коли було проведено оперативне оздоровлення, з іншої, що у комплексі з локальними чинниками пошкоджувального впливу на слизову піхви, без сумніву, є факторами, які підтримують запальний процес, посилюючи клінічну картину вагініту, збільшуючи ризик розвитку висхідної інфекції сечовивідних шляхів та клінічної картини дизуричних розладів [11–17].

Нетримання сечі, як найбільш вагомий фізичний та психологічний дискомфортний стан після гістеректомії, відіграє належну роль у підтримці запального процесу піхви та вульви, суттєво знижуючи показники параметрів якості життя [2, 6, 11]. А радикальне оперативне втручання з приводу міоми матки, змінюючи анатомію піхви, сечового міхура, знижуючи кровопостачання, сприяє зростанню не тільки стрес-нетримання сечі, але й розвитку імперативної та змішаної форм інконтиненції.

Як вказують результати проведених наукових досліджень, гістеректомія є додатковим фактором ризику неспроможності тазового дна та реалізації пролапсу геніталій, що ініціює порушення генітоуринарного статусу [4–7, 11, 12]. Власне, недіагностовані на передопераційному етапі помірні форми пролапсу стінок піхви і безсимптомна урогенітальна дисфункція на тлі гіпоестрогенії та зміни анатомічних зв'язків, кровопостачання та іннервації органів малого таза формують основні патогенетичні аспекти генітоуринарного синдрому.

**МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ** – аналітична оцінка частоти і структури урогенітальної дисфункції у віддаленому періоді після гістеректомії, виконаної з приводу міоми матки, а також визначення ранніх діагностичних предикторів клінічних проявів генітоуринарного синдрому.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Під нашим спостереженням протягом 5 років перебували 100 жінок у віці від 40 до 50 років, які перенесли радикальне оперативне втручання із приводу міоми матки (основна група), де у 40 жінок було проведено гістеректомію із трансабдомінальним доступом (IA підгрупа), у 30 пацієнок – класичну трансвагінальну гістеректомію (IB підгрупа) і у 30 – трансвагінальну гістеректомію, асоційовану із лапароскопічним доступом – LAVH (IC підгрупа). Всім жінкам проводили опитування, заповнення щоденників болю, сечовипускання, фізикальний огляд та бімануальне дослідження, визначення рН піхвового вмісту, кольпоскопію, оцінювали індекс стану піхви, стан мікробіоти слизових, комплексне уродинамічне обстеження, цистометрію, ультразвукове дослідження органів малого таза. До діагностичного алгоритму включали оцінку стану тазового дна та урогенітальної дисфункції із використанням стандартизованої системи POP-Q, застосовували кашлеву пробу, пробу Вальсальви, «стоптест»-пробу із конусами Кегеля тощо. Групу контролю склали 30 умовно здорових жінок відповідної вікової категорії. Статистичну обробку матеріалу здійснювали за допомогою прикладної програми Microsoft Excel за допомогою пакета «STATISTICA – 6,0».

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** При вивченні урогенітального статусу у 100 пацієнок після оперативних втручань найбільш вагомою була частка дизуричних скарг – 58 спостережень (51,8 %), причому поєднання дизуричних, сексуальних порушень та проявів іншого характеру (метеоризм та дискомфорт кишечника, проблеми з випороженням, порушення мікробіоти піхви, десценція тазового дна тощо) встановлено у третини опитаних (42 – 36,5 %). Варто вказати, що серед 58 пацієнок з урологічними порушеннями у

26 (44,8 %) вони були діагностовані у випадку трансабдомінальної гістеректомії, у 16 (27,6 %) – у випадку трансвагінальної гістеректомії, і у 6 пацієнток (10,3 %) – у випадку трансвагінальної гістеректомії, асоційованої із лапароскопічним доступом. Слід відмітити, що частка проявів цистуретриту зростала до п'ятого року після оперативного оздоровлення у 3,0 рази – з 7,0 до 21,0 %, найбільш вагомо у пацієнток IA та IB підгруп ( $p < 0,05$ ). Дизурія, відповідно до даних опитувальника, зустрічалася у 41 випадку (41,0 %), у 45 (45,0 %) – нетримання сечі різного генезу, а у 5 (5,0 %) – утруднене сечовипускання. Аналіз яскравості інших урологічних проявів (полакіурія, неповне спорожнення сечового міхура, стресова інконтинентція та імперативне нетримання сечі) в обстежених жінок продемонстрував найвищий ступінь тяжкості у пацієнток після трансабдомінальної і класичної трансвагінальної гістеректомії з давністю оперативного лікування 5 років і більше, найменший ступінь було верифіковано у IC підгрупі ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, після проведеної гістеректомії відповідно до опитувальників у 37 (37,0 %) випадках виявлено повну функціональну ефективність оперативного оздоровлення та покращення якості життя. У 61 випадку (61,0 %) не відмічено покращення функціонального стану: у 8 за рахунок апікального пролапсу, у 31 спостереженні – за рахунок дизуричних проявів, та у 22 – внаслідок сексуальної дисфункції. Необхідно відмітити, що серед всіх обстежених жінок у 48 пацієнток діагностовано скарги, що вказують на гінекологічну патологію, в основному пов'язану з атрофічними змінами слизової уrogenітального тракту, найбільш вагомо частку відмічено у пацієнток IA та IB підгруп до 5 року після оперативного втручання – майже в половині опитаних жінок ( $p < 0,05$ ). При оцінці кольпоскопічної картини в динаміці післяопераційного періоду відмітили поширення таких провів, як витончення епітеліального шару та схильність до травматизації – у 27 (27,0) % випадків, а також залежність від типу оперативного втручання: у випадку трансабдомінальної гістеректомії – 22 (45,8 %), у випадку трансвагінальної гістеректомії – 18 (37,5 %) та у випадку лапароскопічної гістеректомії – 8 (16,7 %).

Як демонструють отримані результати оцінки показників вульвовагінальної атрофії за шкалою Barlow, достовірно вищі дані були у пацієнток із класичною трансвагінальною гістеректомією, де показник перебував у прямій корелятивній залежності із віком пацієнток, а ступінь вираження вульвовагінальної атрофії був найбільш вагомим у жінок віком  $\geq 45$  років, що підтверджує роль гіпоестрогенії у механізмах трофічних змін слизової. На негативний вплив естрогенового дисбалансу вказують і середні показники індексу вагінального здоров'я, які є найнижчими у IA та IB підгрупі.

Дослідження наявності та вираження генітального пролапсу дозволили встановити опущення стінок піх-

ви з утворенням цистоцеле I ступеня у 16 жінок після гістеректомії (16,0 %), II ступеню – у 12 пацієнток (12,0 %) та апікального пролапсу – у 8 пацієнток (8,0 %), що підтверджує існуючу в літературі думку про вагому роль гістеректомії у прогресуванні неспроможності тазового дна у 36 випадках (36,0 %).

Аналізуючи вплив оперативного втручання на статеву функцію, слід відмітити, що у частини пацієнток (41–36,6 %) були діагностовані сексуальні порушення, пов'язані із генітальним пролапсом, а також із атрофічними змінами слизової уrogenітального тракту. А корекція генітального пролапсу не завжди приводила до нівелювання симптомів та потребувала більш детального обстеження уже на передопераційному етапі.

При аналітичному порівнянні результатів встановлено, що найбільш низькі результати за всіма доменами опитувальника сексуальної дисфункції мали місце у групі з гістеректомією із трансабдомінальним доступом, де діагностовано явно занижену сексуальну функцію порівняно зі здоровою популяцією (за нашими даними, показники опитувальника  $< 27$  балів були у 22,5 % випадків (9 жінок) IA підгрупи та у 36,7 % (11 пацієнток) IB підгрупи, навіть при відсутності суб'єктивних ознак сексуальної дисфункції); низький статистичний зв'язок ( $p > 0,05$ ) виявлено у випадку лапароскопічної гістеректомії, асоційованої із трансвагінальним доступом ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, кожна третя пацієнтка до п'ятого року моніторингу після гістеректомії відмічала ті чи інші ознаки неспроможності тазового дна та ознаки везико-ректоцеле I–II ступенів, синдром релаксації тазового дна, а ступінь вираження генітоуринарних розладів напряму залежав від оперативних технік, віку, коли було проведено оперативне оздоровлення, та ступеня гіпоестрогенії.

**ВИСНОВКИ.** Як демонструють результати проведених досліджень, операції на матці, зокрема гістеректомія у жінок репродуктивного віку, навіть зі збереженням яєчничкової тканини, є вагомим чинником ризику розвитку не тільки нейроендокринних та метаболічних зрушень, але й зумовлює зміни мікробіоти слизової уrogenітального тракту, зростання частки дизуричних симптомів, сексуальної дисфункції та неспроможності тазового дна.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** З огляду на те, що вплив урологічних та сексуальних розладів після оперативного оздоровлення з приводу міоми матки на якість життя жінки залишається недооціненим, доцільне застосування спеціальних опитувальників, оптимізація діагностичного алгоритму, модифікація оперативних технік, розробка превентивних та реабілітаційних заходів. Це зумовлює необхідність подальших досліджень для вдосконалення валідизованої методики оцінки якості життя як компонента оптимізованої реабілітаційної програми із персоніфікованим урахуванням провідних чинників коморбідності статусу при плануванні оперативного лікування міоми матки.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kim A. Current overview of surgical options for female stress urinary incontinence / A. Kim, S. Kim, H. G. Kim // *Int. Neurourol. J.* – 2020. – Vol. 24 (3). – P. 222–230.
2. Nahás E. A. P. Effect of total abdominal hysterectomy on ovarian blood supply in women of reproductive age /

E. A. P. Nahás, A. Pontes, J. Nahas-Neto [et al.] // *J. Ultrasound. Med.* – 2005. – Vol. 24 (2). – P. 169–174.

3. Вивчення впливу віку та індексу коморбідності на ризик тромботичних ускладнень у хворих на рак ендометрія на доопераційному етапі / Б. Д. Кривокульський, І. В. Жулкевич,



Д. Б. Кривокульський, Л. В. Шкробот // Вісник наукових досліджень. – 2018. – № 2 (91). – С. 151–153.

4. Portman D. J. Genitourinary syndrome of menopause new terminology for vulvovaginal atrophy from the international society for the study of womans sexual health and the North American Menopause Society / D. J. Portman, M. L. Gass // *Maturitas*. – 2014. – Vol. 79 (3). – P. 349–354.

5. Urogenital ageing and its effect on sexual health in older British women / D. H. Barlow, L. D. Cardozo, R. M. Francis [et al.] // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* – 1997. – Vol. 104 (1). – P. 87–91.

6. Нетримання сечі у жінок : навч. посіб. / за ред. В. І. Горового, О. І. Яцини. – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. – 472 с.

7. Сметник В. П. Генитоуринарний менопаузальний синдром: новий термін, обоснование и дискуссия / В. П. Сметник // *Акушерство и гинекология*. – 2016. – № 4. – С. 7–10.

8. Жулкевич І. В. Персоналізація в онкології: індивідуальний підхід до профілактики тромбоемболічних ускладнень при пангістеректомії / І. В. Жулкевич, Б. Д. Кривокульський // *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. – 2018. – № 4 (78). – С. 11–18.

9. Юрєнева С. В. Диагностика и терапия генитоуринарного менопаузального синдрома у пациенток в пери- и постменопаузе (краткие клинические рекомендации) / С. В. Юрєнева, Е. И. Ермакова, А. В. Глазунова // *Акушерство и гинекология*. – 2016. – № 5. – С. 138–144.

### REFERENCES

1. Kim, A., Kim, S., & Kim, H.G. (2020). Current overview of surgical options for female stress urinary incontinence. *Int. Neurourol. J.*, 24 (3), 222-230.

2. Nahás, E.A.P., Pontes, A., Nahas-Neto, J., Therezinha Medeiros Borges, V., Dias, R., & Traiman, P. (2005). Effect of total abdominal hysterectomy on ovarian blood supply in women of reproductive age. *J. Ultrasound. Med.*, 24 (2), 169-174.

3. Kryvokulskyi, B.D., Zhulkevych, I.V., Kryvokulskyi, D.B., & Shkrobot, L.V. (2018). Vychennia vplyvu viku ta indeksu komorbidnosti na ryzyk trombotychnykh uskladnen u khvorykh na rak endometriia na dooperatsiinomu etapi [Studying the influence of age and comorbidity index on the thrombotic complications risk in patients with endometrial cancer at preoperative stage]. *Visnyk naukovykh doslidzhen – Bull. Sci. Res.*, 2 (91), 151-153 [in Ukrainian].

4. Portman, D.J., & Gass, M.L. (2014). Genitourinary syndrome of menopause new terminology for vulvovaginal atrophy from the international society for the study of womans sexual health and the North American Menopause Society. *Maturitas*, 79 (3), 349-354.

5. Barlow, D.H., Cardozo, L.D., Francis, R.M., Griffin, M., Hart, D.M., Stephens, E., & Sturdee, D.W. (1997). Urogenital ageing and its effect on sexual health in older British women. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 104 (1), 87-91.

6. Horovoho, V.I., & Yatsyny, O.I. (Ed.) (2020). *Netrymannia sechi u zhinok: navchalnyi posibnyk [Urinary incontinence in women: a textbook]*. Vinnytsia: TOV «TVORY» [in Ukrainian].

7. Smetnik, V.P. (2016). Genitourinary menopausalnyy sindrom: novyy termin, obosnovaniye i diskussiya [Genitourinary menopausal syndrome: a new term, justification and discussion]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and Gynecology*, 4, 7-10 [in Russian].

8. Zhulkevych, I.V., & Kryvokulskyi, B.D. (2018). Personalizatsiia v onkologii: indyvidualnyi pidkhid do profilaktyky tromboembolichnykh uskladnen pry panhisterektomii [Personalization

10. 5-year continence rates, satisfaction and adverse events of burch urethropexy and fascial sling surgery for urinary incontinence / L. Brubaker, H. E. Richter, P. A. Norton [et al.] // *J. Urol.* – 2012. – Vol. 187 (4). – P. 1324–1330.

11. Shin J. H. Management of chronic pelvic pain / J. H. Shin, F. M. Howard // *Curr. Pain Headache Rep.* – 2013. – Vol. 15 (5). – P. 377–385.

12. Петрос П. Женское тазовое дно. Функции, дисфункции и их лечение в соответствии с интегральной теорией / П. Петрос. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – С. 293–332.

13. 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. – Vol. 66 (2). – P. 146–151.

14. The 2017 hormone therapy position statement of the North American Menopause Society // *Menopause*. – 2017. – Vol. 24 (7). – P. 728–753.

15. Robinson D. The effect of hormones on the lower urinary tract / D. Robinson, P. Ioozs-Hobson, L. Cardoso // *Menopause*. – 2013. – Vol. 19. – P. 155–162.

16. Association between the vaginal microbiota, menopause status, and sings of vulvovaginal atrophy / R. M. Brotman, M. D. Shardell, P. Gajer [et al.] // *Menopause*. – 2014. – Vol. 21 (5). – P. 450–458.

17. Vulvar and vaginal atrophy in four European REVIVE Survey / R. E. Nappi, S. Palacios, N. Panay [et al.] // *Climacteric*. – 2016. – Vol. 19 (2). – P. 188–197.

in oncology: individual approach to the prevention of thromboembolic complications during hysterectomy]. *Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy – Bulletin of Social Hygiene and Health Protection Organization of Ukraine*, 4, 11-18 [in Ukrainian].

9. Yureneva, S.V., Yermakova, Ye.I., & Glazunova, A.V. (2016). Diagnostika i terapiya genitourinarnogo menopauzalnogo sindroma u patsiyentok v peri- i post menopaуze (kratkiye klinicheskiye rekomendatsii) [Diagnosis and therapy of genitourinary menopausal syndrome in patients in peri- and post-menopause (brief clinical recommendations)]. *Akusherstvo i ginekologiya – Obstetrics and Gynecology*, 5, 138-144 [in Russian].

10. Brubaker, L., Richter, H.E., Norton, P.A., Albo, M., Zyczynski, H.M., Chai, T.C., ..., & Gormley, E.A. (2012). 5-year continence rates, satisfaction and adverse events of burch urethropexy and fascial sling surgery for urinary incontinence. *J. Urol.*, 187 (4), 1324-1330.

11. Shin, J.H., & Howard, F.M. (2013). Management of chronic pelvic pain. *Curr. Pain Headache Rep.*, 15 (5), 377-385.

12. Petros, P. (2016). *Zhenskoye tazovoye dno. Funktsii, disfunktsii i ikh lecheniye v sootvetstvi s integralnoy teoriyey [The female pelvic floor. Functions, dysfunctions and their treatment in accordance with the integral theory]*. Moscow: MEDpress-inform [in Russian].

13. 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), 146-151.

14. (2017). The 2017 hormone therapy position statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, 24 (7), 728-753.

15. Robinson, D., Ioozs-Hobson, P., & Cardoso, L. (2013). The effect of hormones on the lower urinary tract. *Menopause*, 19, 155-162.

16. Brotman, R.M., Shardell, M.D., Gajer, P., Fadrosch, D., Chang, K., Silver, M.I., ..., & Gravitt, P.E. (2014). Association between the vaginal microbiota, menopause status, and signs of vulvovaginal atrophy. *Menopause*, 21 (5), 450-458.

17. Nappi, R.E., Palacios, S., Panay, N., Particco, M., & Krychman, M.L. (2016). Vulvar and vaginal atrophy in four European REVIVE Survey. *Climacteric*, 19 (2), 188-197.

Отримано 08.09.20

Прийнято до друку 12.10.20

Електронна адреса для листування: proshchenko777@gmail.com