

УДК 618.14-018.73-007.41-06:618.17

О.І. Крижановська

## Клінічна характеристика жінок із жіночою сексуальною дисфункцією та ендометріозом

КНП «Київський міський пологовий будинок № 5», Україна  
Інститут післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2024. 1(170): 32-37; doi: 10.15574/HW.2024.170.32

**For citation:** Kryzhanovska OI. (2024). Clinical characteristics of women with female sexual dysfunction and endometriosis. Ukrainian Journal Health of Woman. 1(170): 32-37; doi: 10.15574/HW.2024.170.32.

Ендометріоз — це захворювання, що характеризується наявністю тканини ендометрія поза порожниною матки. Ендометріоз належить до естрогенозалежних захворювань, клінічно проявляється дисменореєю, диспареунією, дисхезією. Зниження фертильності в жінок з ендометріозом пов'язане з хронічним запаленням, яке призводить до тазового болю та безпліддя. Вважається, що ендометріоз пов'язаний із розладами настрою, такими як тривога або депресія, що можуть створити патологічне підґрунтя для сексуальної дисфункції.

**Мета** — встановити взаємозв'язок жіночої сексуальної дисфункції (ЖСД) і зовнішнього генітального ендометріозу для оптимізації прегравідарної підготовки жінок.

**Матеріали та методи.** Обстежено 100 жінок репродуктивного віку. Основна група (I група) становила 70 жінок із зовнішнім генітальним ендометріозом (діагностованим за результатами ультразвукового дослідження органів малого таза, розмір ендометріом яєчника — до 5 см). Основна група поділялася на 2 підгрупи: IA — 40 жінок із ЖСД та ендометріозом; IB — 30 жінок із ЖСД без ендометріозу. До контрольної (II група) групи увійшли 30 здорових репродуктивно активних жінок на прегравідарному етапі. У ході дослідження враховано і взято за основу затверджену Всесвітньою організацією охорони здоров'я (1999) нозологічну одиницю — ЖСД, що включає порушення бажання, збудження і досягнення оргазму, диспареунію та вагінізм. Результати клінічних і біохімічних досліджень оброблено за допомогою спеціалізованого пакету статистичних програм «Statistica 8.0» (StatSoft Inc., USA). Для статистичної обробки отриманих даних використано такі критерії: Краскела–Волліса, U-критерій Манна–Вітні, критерій  $\chi^2$  Пірсона, W-критерій Вілкоксона.

**Результати.** Аналіз визначення ЖСД у жінок з ендометріозом чітко свідчить про наявність ознак ЖСД за всіма напрямками та статистично вірогідно відрізняється від показника здорових жінок.

**Висновки.** Між ендометріозом і ЖСД існує взаємозв'язок, який можна виявити за допомогою опитувальника визначення індексу ЖСД. Оскільки ЖСД та ендометріоз мають поліморбідне підґрунтя, то лікування має проводитися мультидисциплінарною командою лікарів і бути персоналізованим.

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

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** жіноча сексуальна дисфункція, ендометріоз, естрогени.

### Clinical characteristics of women with female sexual dysfunction and endometriosis

O.I. Kryzhanovska

Kyiv City Maternity Hospital No 5, Ukraine

Bogomolets National Medical University, Kyiv Ukraine

Endometriosis is a disease characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity. Endometriosis refers to estrogen-dependent diseases, clinically manifested by dysmenorrhea, dyspareunia, dyschezia. Decreased fertility in women with endometriosis is associated with the presence of chronic inflammation that leads to pelvic pain and infertility. It is believed that endometriosis is associated with mood disorders such as anxiety or depression, which can create a pathological background for sexual dysfunction.

**Purpose** — to establish the relationship between female sexual dysfunction (FSD) and external genital endometriosis in order to optimize women's pregravid preparation.

**Materials and methods.** 100 women of reproductive age were examined. The main group (the Group I) consisted of 70 women who had external genital endometriosis (diagnosed by ultrasound examination of the pelvic organs, ovarian endometrioma size up to 5 cm). The main group was divided into 2 subgroups: IA — 40 women with FSD and endometriosis; IB — 30 women with FSD without endometriosis. The control group (the Group II) included 30 healthy reproductively active women in the pre-gravid stage. In the course of the study, the nosological unit approved by the World Health Organization (1999) was taken into account and taken as a basis — FSD, which include disorders of desire, arousal and reaching orgasm, dyspareunia and vaginismus. The results of clinical and biochemical studies were processed using a specialized package of statistical programs Statistica 8.0 (StatSoft Inc., USA). The following criteria were used for statistical processing of the obtained data: Kruskal–Wallis test, Mann–Whitney U test, Pearson chi-squared ( $\chi^2$ ) test, Wilcoxon test.

**Results.** The analysis of the definition of FSD in women with endometriosis clearly indicates the presence of signs of FSD in all areas and is statistically significantly different from the indicator of healthy women.

**Conclusions.** There is a relationship between endometriosis and FSD that can be determined using the FSFI Questionnaire Calculator. Since FSD and endometriosis have a polymorbid background, treatment should be carried out by a multidisciplinary team of doctors and be personalized.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the author.

**Keywords:** female sexual dysfunction, endometriosis, estrogens.

Ендометріоз — захворювання, що характеризується наявністю тканини ендометрія поза порожниною матки [12]. За даними дослідників, він часто поєднується з підвищеним ризиком астми, аутоімунних розладів, серцево-судинних захворювань і деяких видів раку [4]. Ендометріоз належить до естрогенозалежних захворювань, що клінічно проявляються дисменореєю, диспареунією та дисхезією [14]. Авторі наголошують, що в пацієнтів з ендометріозом спостерігається помітне підвищення рівня естрогена та, як наслідок, резистентність до прогестерону [11].

Зниження фертильності жінок з ендометріозом пов'язують із хронічним запаленням, що призводить до тазового болю та зниження сприйнятливості ендометрія до імплантації ембріона, безпліддя [6]. Усі ці процеси можуть спричинити жіночу сексуальну дисфункцію (ЖСД). Пацієнтки з ендометріозом, які страждають на диспареунію, часто повідомляють про відчуття сексуальної неповноцінності, провини перед партнером, скомпрометованої жіночності, що, своєю чергою, посилює сексуальну дисфункцію [2]. На сьогодні не встановлено чіткого причинно-наслідкового зв'язку, хоча існує гіпотеза, що ендометріоз пов'язаний з розладами настрою, такими як тривога або депресія, що можуть створювати морбідне тло для порушення сексуальної функції [5]. Тому пацієнткам з ендометріозом слід запропонувати сексуальне консультування та підтримувальне лікування мультидисциплінарною командою гінекологів, психологів і сексуальних терапевтів.

Найпопулярнішим в оцінюванні ЖСД є індекс жіночої сексуальної дисфункції (ІЖСД). Це — інструмент, який оцінює статеві функції протягом попередніх 4 тижнів [10]. ІЖСД містить 19 пунктів і збирає дані про 6 доменів сексуальної функції: бажання, збудження, вагінальне змащення, оргазм, задоволення і біль. Для кожного домену, окрім домену болю, показники предметів коливаються в межах від 0 до 5. Вищі показники вказують на кращу функцію. Бали в домені болю кодуються за спадною шкалою. Бали пунктів у кожному домені додаються, а потім множаться на коригувальний коефіцієнт. Щоб отримати загальну оцінку ІЖСД, отримані бали в кожному з 6 доменів додаються. Вищі показники вказують на кращу сексуальну функцію [10].

Аналіз літературних джерел вітчизняних авторів свідчить про незначну кількість до-

сліджень із вивчення особливостей сексуальної функції жінок фертильного віку із зовнішньо-внутрішнім ендометріозом, а також про відсутність алгоритму обстеження та лікування таких жінок для збереження їхньої здатності до виконання функції материнства.

**Мета** дослідження — встановити взаємозв'язок ЖСД і зовнішнього генітального ендометріозу для оптимізації прегравідарної підготовки жінок.

### Матеріали та методи дослідження

Роботу виконано на кафедрі акушерства, гінекології та неонатології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та в Українському науково-практичному центрі ендокринної хірургії та трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України.

Обстежено 100 жінок репродуктивного віку. Основна група (І група) становила 70 жінок із зовнішнім генітальним ендометріозом (діагностованим за результатами ультразвукового дослідження (УЗД) органів малого таза, розмір ендометрію яєчника — до 5 см). Основна група поділялася на 2 підгрупи: ІА — 40 жінок із ЖСД та ендометріозом; ІВ — 30 жінок із ЖСД без ендометріозу. До контрольної (ІІ група) групи увійшли 30 здорових репродуктивно активних жінок на прегравідарному етапі. Усі жінки були в зареєстрованому шлюбі та готувалися до безпечного материнства. Вік обстежених відповідав середньому репродуктивному.

У ході дослідження враховано і взято за основу затверджену Всесвітньою організацією охорони здоров'я (1999) нозологічну одиницю — ЖСД, що включає порушення бажання, збудження і досягнення оргазму, диспареунію та вагінізм [9].

У всіх обстежених оцінено такі категорії параметрів:

1. Соціальний і сімейний стан, місце проживання.
2. Наявність шкідливих звичок (куріння тютюну, вживання алкоголю, наркотичних речовин).
3. Соматичний анамнез: відомості про перенесені захворювання і травми.
4. Менструальна функція: вік менархе, тривалість менструації і менструального циклу.
5. Акушерсько-гінекологічний анамнез.
6. Антропометричні показники: маса тіла, зріст.

*Критерії залучення до основної групи:*

— активний репродуктивний вік (18–35 років);

— скарги на знижений сексуальний потяг і дискомфорт під час статевих контактів;

— планування вагітності;

— діагностований під час УЗД зовнішньо-внутрішній ендометріоз (ендометріоми яєчника діаметром до 5 см);

— відсутність гормональної терапії з дроспіреноновим компонентом в анамнезі.

*Критерії вилучення з дослідження:*

— пухлини та пухлиноподібні утворення яєчників, ендометріоми діаметром від 5 см;

— онкологічна патологія;

— діагноз тазового болю;

— гостре запальне захворювання статевих органів;

— декомпенсована ендокринна патологія;

— органічне захворювання центральної нервової системи, черепно-мозкова травма в анамнезі, ятрогенний нейроендокринний синдром, розсіяний склероз тощо.

— аменорея з низькими показниками антимюллерового гормону (<1 нг/мл);

— захворювання, пов'язані з порушенням статевих диференціювання і непоправними вродженими формами гіпогонадізму;

— аномальний індекс маси тіла (<18,5 кг/м<sup>2</sup> і >24,9 кг/м<sup>2</sup>);

— вживання лікарських засобів і біологічно активних добавок до їжі, здатних вплинути на метаболічні параметри;

— ознаки ЖСД та застосування в анамнезі комбінованих оральних контрацептивів (КОК) із дроспіреноном, оскільки існують літературні дані про негативний вплив КОК на стан сексуального здоров'я жінок [1,3];

— незгода брати участь у дослідженні.

На старті дослідження визначено ІЖСД у всіх обстежених жінок [7,13] за допомогою калькулятора опитувальника ІЖСД, де всі процеси виконано та підраховано автоматично, після заповнення анкети пацієнткою ([https://www.thecalculator.co/health/Female-Sexual-Function-Index-\(FSFI\)-Questionnaire-Calculator-949.html](https://www.thecalculator.co/health/Female-Sexual-Function-Index-(FSFI)-Questionnaire-Calculator-949.html)).

ІЖСД складається з 19 пунктів опитувальника, присвяченого сексуальному функціонуванню. Оцінено шість доменів (ІЖСД):

■ Бажання — пункти 1 і 2; означає бажання брати участь у сексуальному досвіді, сприйнятливості до сексуальної ініціації або реакції на це, а також фантазування.

■ Збудження — пункти 3–6; знаки уваги, активності та хвилювання. Зокрема, опитувальник розглядає рівні та типи збудження.

■ Змащення — пункти 7–10; означає вагінальне змащення, яке виникає під час сексуального збудження, його наявність, кількість або відсутність.

■ Оргазм — пункти 11–13; здатність досягти оргазму, фактори, що йому перешкоджають.

■ Задоволення — пункти 14–16; рівень щастя, задоволеність реальним сексуальним життям і звичками.

■ Біль — пункти 17–19; дискомфортні відчуття під час статевих актів.

Щоб оцінити ступінь, сума оцінки кожного домену множиться на коефіцієнт (0,6 — для бажання; 0,3 — для збудження; 0,3 — для змащення; 0,4 — для оргазму; 0,4 — для задоволення, 0,4 — для болю). Емпіричне правило для загального результату полягає в тому, що оцінка  $\leq 26,55$  класифікується як ознака ЖСД [10].

Отримані в ході спостереження і обстеження кожної пацієнтки відомості внесено до спеціально розробленої комп'ютеризованої бази даних (Картки індивідуального спостереження за хворою) для подальшого їх кількісного аналізу і виявлення основних закономірностей.

Результати клінічних і біохімічних досліджень оброблено за допомогою спеціалізованого пакету статистичних програм «Statistica 8.0» (StatSoft Inc., США). Для статистичного оброблення отриманих даних використано методи непараметричної статистики. Мірою центральної тенденції даних слугувало вибіркове середнє (M), мірою розсіяння — середнє квадратичне відхилення (s). Для перевірки рівності медіан кількох вибірок (трьох або більше) використано критерій Краскела–Волліса. Для визначення достовірності відмінностей між якісними величинами використано аналіз хі-квадрат ( $\chi^2$ ) Пірсона, між кількісними даними — U-критерій Манна–Вітні. Відмінності між групами отриманих даних прийнято статистично значущими при  $p \leq 0,05$  і високозначущими при  $p < 0,01$  (p — рівень статистичної значущості відмінностей) [8]. W-критерій Вілкоксона використано як непараметричний аналог парного критерію Стюдента (t-критерій для залежних вибірок) для порівняння хворих до та після лікування [8].

Це дослідження відповідає всім етичним нормам, які висуваються до наукових праць, про що отримано рішення комісії з питань біоетичної

Таблиця 1

## Узагальнена характеристика даних анамнезу в пацієнток груп дослідження

Показник	I група – основна n=100		II група – контрольна n=30	P-value
	IA n=70	IB n=30		
<i>Вік та антропометричні дані*</i>				
Вік, років	26,2 (23,6; 27,3)	25,7 (24,1; 27,3)	24,0 (21,2; 26,6)	0,007
Зріст, см	166,0 (164,0; 167,3)	166,0 (164,0; 168,0)	165,0 (164,0; 166,0)	0,16
Маса тіла, кг	61,5 (59,3; 63,2)	62,1 (59,9; 64,4)	55,7 (54,1; 57,3)	<0,001
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	22,3 (21,5; 23,0)	22,4 (21,9; 23,1)	19,95 (19,6; 20,95)	<0,001
<i>Гінекологічний анамнез*</i>				
Статевий дебют, років	17,2 (16,6; 17,3)	17,2 (16,5; 17,2)	19,0 (17,2; 19,6)	<0,001
Менархе, років	14,2 (13,6; 14,4)	14,2 (13,6; 14,5)	13,5 (12,8; 14,2)	0,001
<i>Анамнез життя</i>				
Соціальний стан, абс. (%): • студентка • не працює • робітниця • службовиця	5 (7,1) 56 (80,0) 5 (7,1) 4 (5,7)	3 (10,0) 27 (90,0) – –	4 (13,3) 26 (86,7) – –	0,18
Сімейний стан, абс. (%): • 1-й шлюб • 2-й шлюб	63 (90,0) 7 (10,0)	27 (90,0) 3 (10,0)	30 (100,0) –	0,2
Місце проживання, абс. (%): • місто • село	68 (97,1) 2 (2,9)	30 (100,0) –	30 (100,0) –	0,42
Шкідливі звички, абс. (%): • немає • куріння • алкоголь	5 (7,1) 55 (78,6) 10 (14,3)	4 (13,3) 24 (80,0) 2 (6,7)	5 (16,7) 23 (76,7) 2 (6,7)	0,44
Соматичні захворювання, абс. (%): • немає • захворювання легень (хронічне обструктивне захворювання легень) • захворювання нирок і сечовидільної системи (цистит) • захворювання шлунково-кишкового тракту (дисбіоз, гастрит) • ендокринопатії (без гормонотерапії)	31 (44,3) 6 (8,6) 9 (12,9) 1 (1,4) 23 (32,9)	15 (50,0) 1 (3,3) 3 (10,0) – 11 (36,7)	12 (40,0) – 8 (26,7) – 10 (33,3)	0,45
Застосування медикаментів, абс. (%): • немає • нестероїдні протизапальні препарати • анальгетики • спазмолітики	22 (31,4) 22 (31,4) 8 (11,4) 18 (25,7)	10 (33,3) 10 (33,3) 7 (23,3) 3 (10,0)	13 (43,3) 8 (26,7) 4 (13,3) 5 (16,7)	0,42
Операції на органах малого таза, абс. (%): • не було • на яєчниках • на шийці матки • апендектомія	56 (80,0) – 11 (15,7) 3 (4,3)	25 (83,3) – 5 (16,7) –	23 (76,7) 1 (3,3) – 6 (20,0)	0,005

Примітки: \* — середні значення представлені медіаною з 25 та 75 перцентиліями — Me (QI; QIII); порівняння середніх значень — критерій Краскела–Волліса; порівняння частот — критерій  $\chi^2$  Пірсона; статистично значущою різницею вважали при  $p < 0,05$ .

Таблиця 2

## Характеристика результатів анкетування жіночої сексуальної дисфункції в групах дослідження, бали

Показник	I група — основна n=100		II група — контрольна n=30	P-value
	IA n=70	IB n=30		
Бажання	3,0 (2,4; 3,0)	2,4 (2,4; 2,6)	6,0 (5,3; 6,0)	<0,001
Збудження	3,3 (3,0; 3,6)	2,4 (2,4; 2,7)	5,4 (5,4; 5,4)	<0,001
Змашення	2,7 (2,7; 3,0)	2,4 (2,4; 2,7)	6,0 (6,0; 6,0)	<0,001
Оргазм	2,4 (2,4; 2,8)	1,6 (1,2; 1,6)	6,0 (6,0; 6,0)	<0,001
Задоволення	2,4 (2,4; 2,4)	0,8 (0,8; 1,6)	6,0 (6,0; 6,0)	<0,001
Біль	2,4 (2,0; 2,4)	1,6 (1,6; 2,0)	6,0 (6,0; 6,0)	<0,001
FSFI	16,5 (15,5; 17,0)	11,8 (11,2; 12,9)	35,4 (34,5; 35,4)	<0,001

Примітки: середні значення представлені медіаною з 25 та 75 перцентиліями — Me (QI; QIII); порівняння середніх значень — критерій Краскела–Волліса; статистично значущою різницею вважали при  $p < 0,05$ .

експертизи та етики наукових досліджень. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнток.

### Результати дослідження та їх обговорення

За результатами проведеного аналізу встановлено статистично значущу різницю (критерій Краскела–Волліса) за віком, масою тіла, індексом маси тіла (ІМТ), статевим дебютом і віком менархе між групами дослідження ( $p < 0,05$ ). Причому статистично значущої різниці за цими показниками між підгрупами IA та IB не виявлено:  $p = 0,871$ ,  $p = 0,255$ ,  $p = 0,520$ ,  $p = 0,778$  та  $p = 0,518$ , відповідно (критерій Манна–Вітні).

Однак виявлено, що в II групі пацієнтки мали статистично значуще нижчі значення за цими показниками порівняно з IA ( $p = 0,002$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$  та  $p = 0,001$ ) та IB підгрупами ( $p = 0,017$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ , та  $p = 0,001$ ).

Статистично значущої різниці за соціальним і сімейним станом, частотою соматичних захворювань, застосуванням медикаментів і наявністю шкідливих звичок між групами досліджень не виявлено,  $p > 0,05$  (критерій  $\chi^2$  Пірсона).

Однак встановлено, що в II групі частота апендектомій та операцій на яєчниках була статистично значуще вищою порівняно з IA та IB підгрупами, а частота операцій на шийці матки нижчою —  $\chi^2 = 12,84$ ,  $p = 0,005$  та  $\chi^2 = 12,1$ ,  $p = 0,007$ , відповідно.

Узагальнену характеристику антропометричних та анамнестичних даних пацієнток груп дослідження наведено в таблиці 1.

З аналізу (критерій Краскела–Волліса) результатів анкетування щодо ЖСД виявлено, що групи дослідження статистично значуще різнилися за показниками бажання, збудження, змашення, оргазму, задоволення, болю та сумарного балу ІЖСД,  $p < 0,001$  (табл. 2).

Аналіз визначення ЖСД у жінок з ендометріозом за допомогою калькулятора опи-

тувальника ІЖСД чітко вказує на наявність ознак ЖСД за всіма доменами та статистично вірогідно відрізняється від показника здорових жінок.

У дослідженні не виявлено статистично значущої різниці за соціальним статусом, сімейним станом, частотою соматичних захворювань, застосуванням ліків, наявністю шкідливих звичок між підгрупами основної групи (IA — пацієнтки з ЖСД та ендометріозом; IB — жінки з ЖСД);  $p > 0,05$  — тест Пірсона  $\chi^2$ , що свідчить про можливість гормональних передумов розвитку захворювання в жінок.

За результатами порівняння даних анкетування контрольної групи з підгрупами пацієнток, яким встановлено діагноз ЖСД, виявлено, що у здорових жінок значення балів за показниками бажання, збудження, змашення, оргазму, задоволення, болю і сумарного балу ІЖСД були статистично значуще вищими:  $p < 0,001$  з IA підгрупою і  $p < 0,001$  з IB підгрупою.

Апостеріорний аналіз (критерій Манна–Вітні) показав, що пацієнтки з ендометріозом у поєднанні з ЖСД мали середні значення балів за всіма категоріями статистично вищі порівняно з пацієнтками з моноформою ЖСД  $p < 0,001$ . Можливо, це пов'язано з відносною або функціональною гіперестрогенемією, яка традиційно характеризує ендометріоз [11].

Отримані результати можуть свідчити про різне гормональне підґрунтя в обстежених жінок, що потребує уточнення для надання персоналізованої терапії.

### Висновки

Між ендометріозом і ЖСД існує взаємозв'язок, який можна визначити за допомогою калькулятора опитувальника ІЖСД.

Наявність ендометріозу може приховувати ознаки ЖСД у жінок фертильного віку та впливати на недіагностованість захворювання.

Оскільки ЖСД та ендометріоз мають поліморбідне підґрунтя, лікування має проводитися мультидисциплінарною командою лікарів і носити персоніфікований характер.

**Перспективи подальших досліджень.** Оскільки жінки всіх обстежених груп зацікавлені в реалізації функції материнства, слід визнача-

ти загальноприйнятні маркери порушення ендокринної регуляції — рівні тиреотропного гормону, гомоцистеїну та рівня вітаміну D в жінок як із моноформою ЖСД, так і при поєднанні ЖСД з ендометріозом.

*Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

- Both S, Lew-Starowicz M, Luria M, Sartorius G, Maseroli E. (2019). Hormonal Contraception and Female Sexuality: Position Statements from the European Society of Sexual Medicine (ESSM). *J Sex Med.* 16: 1681e1695.
- Fritzer N, Haas D, Oppelt P, Renner S, Hornung D, Wölfler M et al. (2013). More than just bad sex: sexual dysfunction and distress in patients with endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 169(2): 392–396. doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.04.001.
- Goldstein AT, Belkin ZR, Krapf JM, Song W, Khera M, Jutrzonka SL et al. (2014). Polymorphisms of the Androgen Receptor Gene and Hormonal Contraceptive Induced Provoked Vestibulodynia. *J Sex Med.* 11(11): 2764–2771. doi: 10.1111/jsm.12668.
- Kvaskoff M, Mu F, Terry KL, Harris HR, Poole EM, Farland L, Missmer SA. (2015). Endometriosis: a high-risk population for major chronic diseases? *Hum Reprod Update.* 21(4): 500–516. doi: 10.1093/humupd/dmv013.
- Laganà AS, La Rosa VL, Rapisarda AMC, Valenti G, Sapia F, Chiofalo B et al. (2017). Anxiety and depression in patients with endometriosis: impact and management challenges. *Int J Womens Health.* 9: 323–330. doi: 10.2147/IJWH.S119729.
- Marquardt RM, Kim TH, Shin JH, Jeong JW. (2019). Progesterone and Estrogen Signaling in the Endometrium: What Goes Wrong in Endometriosis? *Int J Mol Sci.* 20(15): 3822. doi: 10.3390/ijms20153822.
- Meston CM, Freihart BK, Handy AB, Kilimnik CD, Rosen RC. (2020). Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use? *The Journal of Sexual Medicine.* 17(1): 17–25.
- Pashko AO. (2019). Statystychnyi analiz danykh. Elektronne vydannia. [Пашко АО. (2019). Статистичний аналіз даних. Електронне видання]. URL: <https://library.nusta.edu.ua/hertz/bibliograf-pokazchik/pashko.pdf>.
- Romashchenko OV, Yashchenko LB, Melnykov SM. (2012). Otsinka zhinochykh seksualnykh dysfunktsii u systemi planuvannia simi. *Medychni aspekty zdorov'ia zhinky.* 8(61): 59–61. [Ромащенко ОВ, Ященко ЛБ, Мельников СМ. (2012). Оцінка жіночих сексуальних дисфункцій у системі планування сім'ї. Медичні аспекти здоров'я жінки. 8(61): 59–61].
- Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R et al. (2000). The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* 26(2): 191–208. doi: 10.1080/009262300278597.
- Shum LK, Bedaiwy MA, Allaire C, Williams C, Noga H, Albert A et al. (2018). Deep Dyspareunia and Sexual Quality of Life in Women With Endometriosis. *Sex Med.* 6(3): 224–233. doi: 10.1016/j.esxm.2018.04.006.
- Velarde MC, Bucu MEM, Habana MAE. (2023). Endometriosis as a highly relevant yet neglected gynecologic condition in Asian women. *Endocr Connect.* 12(11): e230169. doi: 10.1530/EC-23-0169.
- Wiegel M, Meston C, Rosen R. (2005). The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther.* 31(1): 1–20.
- Yen CF, Kim MR, Lee CL. (2019). Epidemiologic Factors Associated with Endometriosis in East Asia. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 8(1): 4–11. Epub 2019 Jan 23. doi: 10.4103/GMIT.GMIT\_83\_18. PMID: 30783582.

### Відомості про авторів:

**Крижановська Ольга Ігорівна** — аспірантка каф. акушерства, гінекології та неонатології ІПО НМУ ім. О.О. Богомольця; лікар-акушер-гінеколог КНП «КМПБ № 5». Адреса: м. Київ, просп. В. Лобановського, 2; тел.: +38(044)-275-26-35. <https://orcid.org/0000-0001-6544-5439>.  
Стаття надійшла до редакції 04.12.2023 р.; прийнята до друку 08.02.2024 р.