

УДК 618.14-006.363.03-055.2

**М.С. Кочетков¹, Л.В. Суслікова¹, Б.О. Маркевич², О.А. Таран²,
Н.В. Титаренко², О.Б. Струтинська²**

Лейоміоми матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO в жінок фертильного віку: аналіз клінічних і репродуктивних показників

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

²Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2026. 1(182): 44-49; doi: 10.15574/HW.2026.1(182).4449

For citation: Kochetkov MS, Suslikova LV, Markevych BO, Taran OA, Tytarenko NV, Strutynska OB. (2026). Uterine leiomyomas of FIGO types 0, 1, and 2 in women of reproductive age: an analysis of clinical and fertility indicators. Ukrainian Journal Health of Woman. 1(182): 44-49. doi: 10.15574/HW.2026.1(182).4449

Лейоміома матки є однією з найпоширеніших патологій серед жінок фертильного віку, яка може впливати на фертильність і перебіг вагітності й пологів.

Мета – вивчити поширеність, клініко-анамнестичні особливості лейоміом матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO та їхній вплив на репродуктивну функцію пацієнток фертильного віку для обґрунтування хірургічного лікування цієї патології в жінок, які мають репродуктивні плани.

Матеріали і методи. Проведено когортне дослідження за участю 3455 жінок фертильного віку (від 20 до 45 років), які протягом 2020 року отримували первинну консультативну допомогу на базі жіночої консультації. У ретроспективній частині дослідження проаналізовано поширеність підслизової лейоміоми матки 0, 1 і 2-го типів FIGO; у проспективній – репродуктивні наслідки в жінок із діагностованою лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів FIGO. Статистичну обробку даних проведено за допомогою програми «SPSS 21».

Результати. Поширеність лейоміом матки серед жінок фертильного віку становила 41,8%, із них частота лейоміом 0, 1 і 2-го типів за FIGO дорівнювала 8,4%. У 95% випадків лейоміоми матки серед жінок фертильного віку були симптомними: із рясними, тривалими або частими менструаціями (69,4%), міжменструальними матковими кровоточами (44,6%), болям у тазу (28,9%), анемією (15,7%), безпліддям (11,6%). З'ясовано достовірно вищу частоту безпліддя та самовільних ранніх викиднів (до 12 тижнів вагітності) у жінок із лейоміомами 0, 1 і 2-го типів за FIGO, ніж у жінок без лейоміом.

Висновки. Отримані нами дані свідчать, що лейоміоми матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO суттєво впливають на репродуктивне здоров'я жінок, зокрема, на частоту безпліддя і результати вагітності.

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

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: лейоміома матки, репродуктивна функція, жінки.

Uterine leiomyomas of FIGO types 0, 1, and 2 in women of reproductive age: an analysis of clinical and fertility indicators

M.S. Kochetkov¹, L.V. Suslikova¹, B.O. Markevych², O.A. Taran², N.V. Tytarenko², O.B. Strutynska²

¹Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

²National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

Uterine fibroids are one of the most common pathologies among women of reproductive age, which can affect fertility and the course of pregnancy and childbirth.

Aim – to investigate the prevalence and clinical-anamnestic characteristics of FIGO types 0–2 fibroids and to evaluate their impact on the fertility of women of reproductive age in order to rationalize surgical treatment of this pathology in patients with reproductive plans.

Materials and methods. A cohort study was conducted involving 3,455 women of reproductive age (20–45 years) who received primary outpatient consultation during 2020. The retrospective part of the study analyzed the prevalence of FIGO types 0–2 submucosal uterine fibroids; the prospective part analyzed reproductive outcomes in women diagnosed with uterine leiomyoma of FIGO types 0, 1, and 2. Statistical data processing was performed using the SPSS 21 programme.

Results. The prevalence of uterine leiomyomas among women of reproductive age was 41.8%, with FIGO types 0, 1, and 2 accounting for 8.4% of cases. In 95% of cases, uterine leiomyomas in women of reproductive age were symptomatic, presenting with heavy, prolonged, or frequent menstruation (69.4%), intermenstrual uterine bleeding (44.6%), pelvic pain (28.9%), anemia (15.7%), and infertility (11.6%). A significantly higher incidence of infertility and early spontaneous miscarriage (before 12 weeks of gestation) was observed in women with FIGO types 0, 1, and 2 leiomyomas compared to women without uterine leiomyomas.

Conclusions. The findings of the present study indicate that FIGO types 0, 1, and 2 uterine leiomyomas have a significant impact on women's reproductive health, particularly on the incidence of infertility and pregnancy outcomes.

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 participating institution. Informed consent was obtained from patients for examination and treatment.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: uterine fibroids, reproductive function, women.

Лейоміома, або фіброміома, матки є однією з найпоширеніших патологій серед жінок різних вікових категорій. Це гістологічно доброякісне, часто моноклональне новоутворення, яке розвивається внаслідок неопластичної трансформації мутованої міометріальної гладко-м'язової клітини та проліферує під впливом прогестерону яєчників [5]. Незважаючи на недостатню дослідженість цієї патології, відомими чинниками, пов'язаними з розвитком лейоміом, є раса, гормональні порушення, інфекції, травми, ожиріння, дефіцит вітаміну D, генетичні компоненти тощо [12]. Згідно із сучасними теоріями, клітинним морфогенезом лейоміом матки є клонуванням єдиної стовбурової клітини як попередниці цього новоутворення [9].

Поширеність лейоміом матки достеменно не відома. У науковій літературі описано наявність цієї патології в 25–80% жінок у репродуктивному віці з піком захворюваності у віці 35–50 років [2,7,22]. Можна припустити, що рівень поширеності є ще вищим за умови застосування більш сучасного ультразвукового обладнання з вищою роздільною здатністю [13].

У переважній більшості випадків лейоміоми є доброякісними і безсимптомними, а виявляють їх випадково під час сонографії або планових гінекологічних оглядів [4,21]. Однак вони можуть бути й симптомними та спричиняти такі симптоми, як аномальні кровотечі, анемія, больовий синдром, компресійний синдром (дисфункція сечових шляхів і кишечника) тощо [7,21], а також низку акушерських ускладнень, серед яких передчасні пологи, передчасний розрив плодових оболонок, порушення плацентації, відшарування плаценти, обструктивні пологи й післяпологові кровотечі [1,6]. Водночас зв'язок між міомами і репродуктивними результатами є контраверсійним. Незважаючи на те, що деякі клініцисти заперечують вплив лейоміом матки на фертильність [14], у тому числі на результати допоміжних репродуктивних технологій [8,16], окремі дослідження свідчать, що підслизові та інтрамуральні міоми можуть суттєво впливати на репродуктивне здоров'я жінок, зокрема, на потенціал фертильності, імплантацію і результати вагітності [1]. Особливо це стосується підслизових лейоміом матки, які поділяються згідно з класифікацією Міжнародної федерації гінекології та акушерства (The International Federation of Gynecology and Obstetrics – FIGO) на 0, 1, 2-й типи. Вивчення

зазначених питань зможе допомогти клініцистам у лікуванні цих поширених і складних станів, що й обумовило мету цієї роботи.

Мета дослідження – вивчити поширеність, клініко-анамнестичні особливості лейоміом матки 0, 1 і 2-го типів FIGO та їхній вплив на репродуктивну функцію пацієнток фертильного віку для обґрунтування хірургічного лікування цієї патології в жінок, які мають репродуктивні плани.

Матеріали і методи дослідження

Проведено когортне дослідження за участю 3 455 жінок фертильного віку, які протягом 2020 року отримували первинну консультативну допомогу на базі жіночої консультації КНП «Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини».

Критерії залучення до дослідження: вік від 20 до 45 років, первинне звернення по медичну допомогу, згода пацієнтки на обробку персональних даних, обстеження і лікування.

Критерії незалучення: вік до 20 років і від 45 років, вагітність.

У ретроспективній частині дослідження проаналізовано поширеність підслизової лейоміоми матки 0, 1 і 2-го типів FIGO серед безвипірково залучених до дослідження протягом 2020 року жінок фертильного віку, анамнестичні дані та симптоматика лейоміом; у проспективній – репродуктивні наслідки в жінок із діагностованою лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів FIGO, для чого протягом 2023 року проведено телефонне, онлайн і очне опитування цих жінок із подальшим порівнянням отриманих результатів з аналогічними показниками жінок без лейоміом матки за методом «випадок–контроль». У дослідженні методом «випадок–контроль» для кожної пацієнтки підібрано 121 «парний» контроль (конкордантність за віком (± 5 років), національністю, місцем народження і проживання). Застосовано результати профілактичних медичних оглядів здорових жінок.

Статистичну обробку отриманих даних проведено із застосуванням пакету статистичної обробки інформації «SPSS 21» (©SPSS Inc.). Кількісні показники наведено у вигляді $M \pm \sigma$ (середнє значення \pm середнє квадратичне відхилення), якісні – у відсотках (%). Для оцінювання відмінностей середніх у незв'язаних вибірках застосовано критерій Манна–Вітні, категоріальних змінних – χ^2 -критерій, а також визначено співвідношення

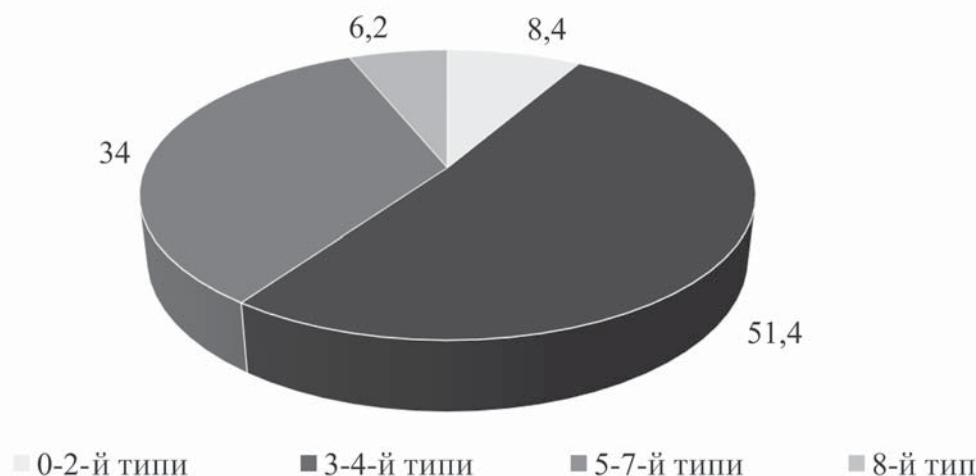


Рис. 1. Розподіл жінок за типом міоматозних вузлів за класифікацією FIGO, %

шансів (СШ) і 95% довірчий інтервал (ДІ). Статистично значущими прийнято відмінності за $p < 0,05$ (95-відсотковий рівень значущості).

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження погоджено локальним етичним комітетом Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика для всіх, хто брав участь.

Результати дослідження та їх обговорення

Серед 3 455 жінок віком від 20 до 45 років, які протягом одного року отримували первинну консультативну гінекологічну допомогу, було 1 442 пацієнтки з лейоміомами матки, що становило 41,8%. За даними ультразвукових досліджень, частота лейоміом матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO становила 121 (8,4%) із 1 442 випадків (рис. 1).

Медіана тривалості захворювання від моменту встановлення діагнозу до залучення в дослідження в пацієнток із лейоміомами матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO становила 11,0 місяця, інтерквартильний розмах (25 і 75-й процентилі) – 5–22,5 місяця. Ці жінки в 115 (95%) зі 121 випадка мали клінічні прояви й симптоми цієї патології. Основними скаргами були: рясні, тривалі або часті менструації – 84 (69,4%) зі 121 випадка, міжменструальні маткові кровотечі – 54 (44,6%), біль у тазу – 35 (28,9%), анемія – 19 (15,7%), безпліддя – 14 (11,6%). Дані анамнезу вказували на порушення менструального циклу, зокрема: нерегулярний цикл – 14 (11,6%) зі 121 випадка,

гіперменорею – 7 (5,8%), поліменорею – 6 (5,0%), дисменорею – 24 (19,8%), олігоменорею – 3 (2,5%), аменорею – 1 (0,8%). Тобто за характером порушень менструального циклу в пацієнток із лейоміомами матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO переважала дисменорея. Захворювання ендометрія (гіперпластичні процеси) діагностували в 13 (10,7%) зі 121 пацієнтки, із них: залозисту гіперплазію ендометрія – у 3 (2,5%), поліпи ендометрія – у 10 (8,3%) випадках.

На наступному етапі дослідження в телефонному режимі або очно під час консультації опитано 89 зі 121 пацієнтки з лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO. З них для подальшого аналізу за методикою «випадок-контроль» обрано групу із 64 жінок, які мали репродуктивні плани, і 64 контрольні випадки серед здорових осіб без цієї патології. Для встановлення відмінностей між групами проведено порівняльний аналіз частоти безпліддя і результатів вагітності.

За результатами статистичного аналізу відповідей респонденток встановлено, що частота безпліддя була достовірно вищою серед пацієнток із лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO, ніж у жінок без лейоміоми – 11 (17,2%) проти 3 (4,7%), відповідно (СШ: 4,22; 95% ДІ: 1,12–15,93; $p = 0,023$), а аналіз репродуктивних втрат виявив статистично значуще більшу частоту самовільних ранніх викиднів (до 12 тижнів вагітності) в жінок із лейоміомою – 9 (14,1%) проти 2 (3,1%) у жінок без лейоміоми (СШ: 5,07; 95% ДІ: 1,05–24,49; $p = 0,027$) (рис. 2).

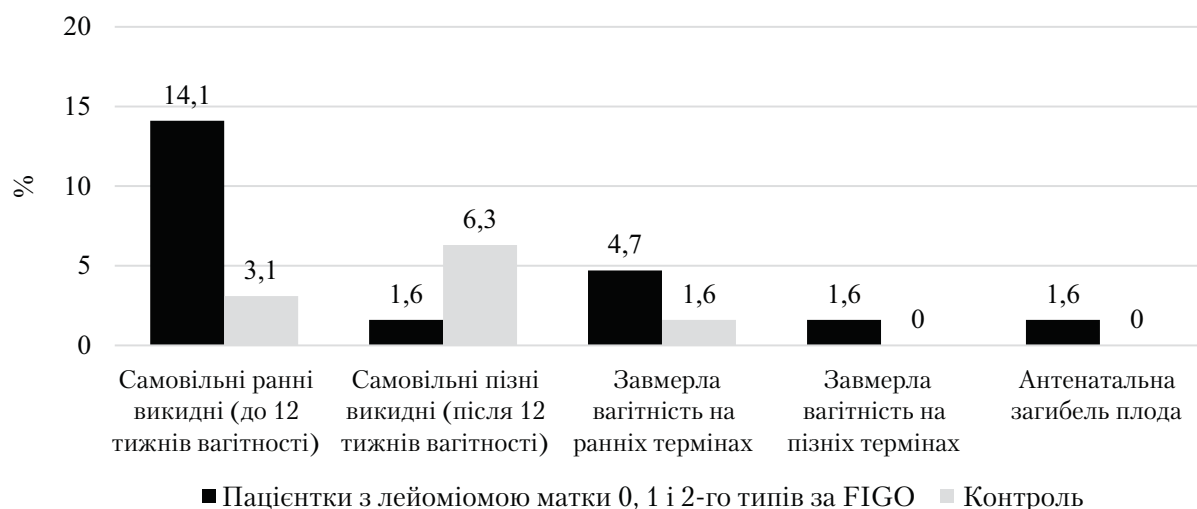


Рис. 2. Структура репродуктивних втрат у пацієнок із лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO і в жінок без лейоміоми

Аналіз наукової літератури свідчить про відсутність статистичних даних щодо захворюваності на лейоміому матки в Україні. На думку Т.Ф. Татарчук і співавт. (2023), частота цієї патології в популяції жінок України відповідає такій у світі – у 70–80% жінок, які досягли 50-річного віку [19], тоді як серед жінок у репродуктивному віці лейоміома діагностується в 25–80% випадках [2,7,22]. Отримані нами дані свідчать, що серед 3 455 безвибірково залучених до дослідження жінок фертильного віку (від 20 до 45 років) поширеність лейоміоми матки становить 41,8%.

Сучасна класифікація – це міжнародна система оцінювання розташування лейоміом матки. Класифікація FIGO виділяє 8 основних типів, базуючись на локалізації вузла відносно шарів матки [3]. Так, міоми 0, 1 і 2-го типів за FIGO – це підслизові/субмукозні пухлини, які випинаються в порожнину матки: 0-й тип (100% у порожнині), 1-й тип (>50% у порожнині), 2-й тип (<50% у порожнині) [3].

За даними наведеного нами дослідження, частота лейоміом матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO становила 8,4% серед усіх 1 442 діагностованих випадків цього новоутворення в жінок фертильного віку. Ці дані в цілому співвідносяться з результатами дослідження R. Sujatha та співавт. (2021), у якому більшість випадків становлять інтрамуральні (3–4-й типи за FIGO) лейоміоми матки, а підслизові/субмукозні міоми є найменш поширеними – 15,3% випадків [17]. Останні, хоча і не є найпоширенішими, але частіше є симптомними. Так, у наведеному нами дослідженні в пацієнок із лейоміомами матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO

95% відзначалися клінічні прояви та симптоми, серед яких: рясні, тривалі або часті менструації (69,4%), міжменструальні маткові кровотечі (44,6%), біль у тазу (28,9%), анемія (15,7%). За отриманими нами даними, аномальна маткова кровотеча є найпоширенішим симптомом у цієї категорії пацієнок через різноманітні причини, серед яких: порушення ангиогенезу судин і регіонарного кровообігу в міоматозній матці, наявність субмукозних вузлів, поліпів та інших гіперпластичних процесів ендометрія, збільшення порожнини матки та площі ендометрія, порушення скоротливої функції міометрія, передчасне відшарування ще не підготовленого до відторгнення ендометрія [20].

Хоча зв'язок між лейоміомою матки і репродуктивними результатами залишається дискусійним питанням [1,14], але нами встановлено, що частота безпліддя і самовільних ранніх викиднів (до 12 тижнів вагітності) у жінок із лейоміомами 0, 1 і 2-го типів за FIGO є достовірно вищою, ніж у жінок без лейоміоми (СШ: 4,22; 95% ДІ: 1,12–15,93 та СШ: 5,07; 95% ДІ: 1,05–24,49, відповідно). Через своє розташування в порожнині матки лейоміоми 0, 1 і 2-го типів за FIGO також можуть бути причиною репродуктивних порушень. Так, у 20–30% випадків вони можуть бути чинником безпліддя через механічне перешкоджання імплантації ембріона, адже новоутворення (вузли) деформують порожнину матки, перешкоджаючи імплантації, та підвищують ризики викиднів [20]. Крім того, міоми можуть змінювати експресію генів, таких як глікоделін (альфа-2-мікроглобулін

фертильності), морфогенетичний білковий рецептор типу II (VMR2) [11]. Цей ефект реалізується через паракринні взаємодії та впливає на весь ендометрій, а не лише на частину, що контактує з міомою [11].

На ранніх етапах вагітності в 15–30% лейоміоми можуть спричиняти невиношування через порушення процесів міграції та імплантації плодового яйця при локалізації вузлів поблизу істмічних частин маткових труб, а в I і II триместрах підвищувати ризик самовільних викиднів через підвищення тону та збудливості міометрія в міоматозній матці, аномальний матково-плацентарний кровообіг, відхилення біохімічного середовища матки [14,20]. Проте в проспективному когортному дослідженні К. Hartmann та співавт. (2017) за участю 5 512 жінок після корегування на численні чинники, включаючи вік та індекс маси тіла, не виявлено відмінностей між групами пацієнок із лейоміомами і без таких (СШ: 0,83; 95% ДІ: 0,63–1,08). Подальший аналіз підгруп свідчить, що розташування (підслизове, інтрамуральне або субсерозне) лейоміом, здається, не впливає на результати [10]. Подібні результати отримано в метааналізі: в 5 дослідженнях за участю 1 394 пацієнок із лейоміомами та 20 435 жінок без таких, не з'ясовано різниці в частоті спонтанних абортів між групами (СШ: 1,16; 95% ДІ: 0,8–1,52) [18]. Водночас останній метааналіз Т.Л. Pritts et al. 2024 року свідчить, що навіть невеликі інтрамуральні лейоміоми пов'язані з нижчою фертильністю [15].

У підсумку, як зазначено М.Г. Munro (2022), практичних доказів щодо асоціації лейоміом із фертильністю надзвичайно мало. Зокрема, важко зрозуміти, які саме типи лейоміом дійсно погіршують репродуктивну функцію, і, навіть за підозри на причинно-наслідковий зв'язок, необхідно розробити оптимальні підходи і методи для оптимізації фертильності жінок цієї категорії [13].

Висновки

Встановлено, що рівень поширеності лейоміом матки серед жінок фертильного (від 20 до 45 років) віку становить 41,8%, із них частота лейоміом 0, 1 і 2-го типів за FIGO – 8,4%.

У 95% випадків лейоміоми матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO серед жінок фертильного віку є симптомними: із рясними, тривалими або частими менструаціями (69,4%), міжменструальними матковими кровотечами (44,6%), болем у тазу (28,9%), анемією (15,7%), безпліддям (11,6%).

З'ясовано достовірно вищу частоту безпліддя (СШ: 4,22; 95% ДІ: 1,12–15,93) і самовільних ранніх викиднів (до 12 тижнів вагітності) (СШ: 5,07; 95% ДІ: 1,05–24,49) у жінок із лейоміомою 0, 1 і 2-го типів за FIGO, ніж у жінок без лейоміоми.

Перспективою подальших досліджень є оцінювання стану ендометрія (морфофункціональні характеристики, рецептивність, особливості локального кровотоку) до і після гістероскопічної міомектомії в пацієнок із лейоміомою матки 0, 1 і 2-го типів за FIGO.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

- Alkhrait S, Malasevskaja I, Madueke-Laveaux OS. (2023). Fibroids and Fertility. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 50(4): 663-675. doi: 10.1016/j.ogc.2023.08.006.
- Antonaci D, Galanti F, Dall'Alba R, Benedetti E, Rago A, Antonaci L et al. (2026). A Proposed Model of a Pragmatic Surgical Approach in Women Affected by Uterine Fibroids Undergoing IVF: A «Real Practice» Experience. *J Clin Med.* 15(1): 379. doi: 10.3390/jcm15010379.
- Bajaj S, Gopal N, Clingan MJ, Bhatt S. (2022). A pictorial review of ultrasonography of the FIGO classification for uterine leiomyomas. *Abdom Radiol (NY).* 47(1): 341-351. doi: 10.1007/s00261-021-03283-6.
- Bulun SE, Yin P, Wei J, Zuberi A, Iizuka T, Suzuki T et al. (2025). Uterine fibroids. *Physiol Rev.* 105(4): 1947-1988. doi: 10.1152/physrev.00010.2024.
- Buyukcelebi K, Chen X, Abdula F, Elkafas H, Duval AJ, Ozturk H et al. (2023). Engineered MED12 mutations drive leiomyoma-like transcriptional and metabolic programs by altering the 3D genome compartmentalization. *Nat Commun.* 14(1): 4057. doi: 10.1038/s41467-023-39684-y.
- Chen WH, Ku YL, Yang YH, Lee CP, Chen KJ et al. (2024). Associations between the time interval from myomectomy to subsequent pregnancy and the obstetric outcomes: A population-based cohort study. *Int J Gynaecol Obstet.* 167(2): 631-640. doi: 10.1002/ijgo.15610.
- Cianci S, Gulino FA, Palmara V, La Verde M, Ronsini C, Romeo P et al. (2023). Exploring Surgical Strategies for Uterine Fibroid Treatment: A Comprehensive Review of Literature on Open and Minimally Invasive Approaches. *Medicina (Kaunas).* 60(1): 64. doi: 10.3390/medicina60010064.
- Favilli A, Etrusco A, Chiantera V, Laganà AS, Cicinelli E et al. (2023). Impact of FIGO type 3 uterine fibroids on in vitro fertilization outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* 163(2): 528-539. doi: 10.1002/ijgo.14838.
- Golyanovskiy OV, Kachur OYu, Budchenko MA, Supruniuk KV, Frolov SV. (2021). Uterine leiomyoma: modern aspects of clinic, diagnosis and treatment. *Reproductive Health Of*

- Woman. 5(50): 7-18. [Голяновский ОВ, Качур АЮ, Будченко МА, Супрунюк ЕВ, Фролов СВ. (2021). Лейомиома матки: современные аспекты клиники, диагностики и лечения. Репродуктивное здоров'я жінки. 5(50): 7-18].
10. Hartmann K, Edwards DRV, Savitz DA, Jonsson-Funk ML, Wu P, Sundermann AC et al. (2017). Prospective cohort study of uterine fibroids and miscarriage risk. *Am J Epidemiol.* 186(10): 1140-1148. doi: 10.1093/aje/kwx062.
 11. Lisiecki M, Paszkowski M, Woźniak S. (2017). Fertility impairment associated with uterine fibroids – a review of literature. *Prz Menopauzalny.* 16(4): 137-140. doi: 10.5114/pm.2017.72759.
 12. Micić J, Macura M, Andjić M, Ivanović K, Dotlić J, Micić DD et al. (2024). Currently Available Treatment Modalities for Uterine Fibroids. *Medicina (Kaunas).* 60(6): 868. doi: 10.3390/medicina60060868.
 13. Munro MG. (2022). Uterine leiomyomas: actionable evidence needed! *Fertil Steril.* 117(5): 1094-1095. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.02.029.
 14. Pritts EA. (2025). Uterine Leiomyomas and Reproduction. *Obstet Gynecol.* 145(1): 39-45. doi: 10.1097/AOG.0000000000005748.
 15. Pritts TL, Ogden M, Parker W, Ratcliffe J, Pritts EA. (2024). Intramural Leiomyomas and Fertility: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obstet Gynecol.* 144(2): 171-179. doi: 10.1097/AOG.0000000000005661.
 16. Siristatidis C, Vaidakis D, Rigos I, Chrelias G, Papantoniou N. (2016). Leiomyomas and infertility. *Minerva Ginecol.* 68(3): 283-296.
 17. Sujatha R, Jayasheela M, Bhavani K. (2021). Leiomyoma types, incidence and clinical presentation – a study at a tertiary care hospital. *IJAR.* 9(10): 438-443. doi:10.21474/IJAR01/13563.
 18. Sundermann AC, Edwards DRV, Bray MJ, Jones SH, Latham SM, Hartmann KE. (2017). Leiomyomas in pregnancy and spontaneous abortion: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 130(5): 1065-1072. doi:10.1097/AOG.0000000000002313.
 19. Tatarchuk TF, Bulavenko OV, Hryshchenko OV, Artyomenko VV, Dubossarska YU, Zanko OV et al. (2023). Management of patients with uterine leiomyoma. Evidence-based clinical guidelines. *Медичні аспекти здоров'я жінки.* 2(149): 8-31 [Татарчук ТФ, Булавенко ОВ, Грищенко ОВ, Артьоменко ВВ, Дубоссарська ЮО, Занько ОВ та співавт. (2023). Тактика ведення пацієнток з лейомиомою матки. Клінічна настанова, заснована на доказах. Медичні аспекти здоров'я жінки 2(149): 8-31].
 20. Vdovichenko YP, Golianovsky OV, Lopushan IV. (2012). Uterine leiomyoma: aetiopathogenesis, preventive care, diagnostics and treatment (literature review). *Health of Woman.* 3(69): 52-61. [Вдовиченко ЮП, Голяновский ОВ, Лопушан ІВ. (2012). Лейомиома матки: етіопатогенез, профілактика, діагностика і лікування (обзор літератури). Здоров'я жінки. 3(69): 52-61].
 21. Venturella R, Lukes AS, Wu R, McLean R, Rakov VG, Al-Hendy A. (2024). Quality of life improvements in women with uterine fibroids treated with relugolix combination therapy during the LIBERTY long-term extension study: A descriptive subgroup analysis in women with anemia at baseline. *Int J Gynaecol Obstet.* 165(2): 431-441. doi: 10.1002/ijgo.15505.
 22. Wang PH, Yang ST, Chang WH, Liu HH, Lee WL. (2025). Transcervical resection of myoma (TCRM): Part I. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 64(1): 27-33. doi: 10.1016/j.tjog.2024.11.002.

Відомості про авторів:

Кочетков Микита Сергійович – аспірант каф. репродуктивної та пренатальної медицини НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, проспект В. Івасюка, 16; тел.: +38 (044)205-49-46. <https://orcid.org/0009-0004-4266-8698>.

Сусликова Лідія Вікторівна – д.мед.н., проф., зав. каф. репродуктивної та пренатальної медицини НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, проспект В. Івасюка, 16; тел.: +38 (044)205-49-46. <https://orcid.org/0000-0002-3039-6494>.

Маркевич Богдана Олександрівна – к.мед.н., асистент каф. акушерства та гінекології №1 ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: +38 (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0002-8553-2377>.

Таран Оксана Анатоліївна – д.мед.н., проф. каф. акушерства і гінекології №1 ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: +38 (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0002-8808-7539>.

Титаренко Наталія Василівна – к.мед.н., доц. каф. анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: +38 (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0003-0192-1613>.

Струтинська Олена Борисівна – PhD, старший викладач каф. біохімії ім. професора О.О. Пентюка ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: +38 (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0003-4695-6182>.

Стаття надійшла до редакції 24.11.2025 р.; прийнята до друку 28.01.2026 р.