

УДК 618.11/.14-006.6-089

I.V. Lakhno¹, S.V. Korovai², A.V. Repnikova², M.O. Chyzykov²,
A.A. Holishevskaya², Yu.V. Abakeliya²

Поточний стан проблеми діагностування в оперативній гінекології: акцент на онкопатології

¹Харківський національний медичний університет, Україна

²КНП «Харківський міський перинатальний центр» Харківської міської ради, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2025. 5(180): 9-14; doi: 10.15574/HW.2025.5(180).914

For citation: Lakhno IV, Korovai SV, Repnikova AV, Chyzykov MO, Holishevskaya AA, Abakeliya YuV. (2025). Current status of the problem of diagnostics in operative gynecology: emphasis on oncopathology. Ukrainian Journal Health of Woman. 5(180): 9-14. doi: 10.15574/HW.2025.5(180).914

Забезпечення оперативної допомоги жінкам із пухлинами статевих органів потребує встановлення вірогідного діагнозу, що є визначальним у проведенні своєчасного і адекватного лікування як доброякісних, так і злроякісних захворювань.

Мета – проаналізувати частоту злроякісних новоутворень жіночих статевих органів серед пацієнок, прооперованих за період 2020–2025 рр. для оптимізації періопераційного діагностування.

Матеріали і методи. Залучено 4393 пацієнтки, яких прооперовано за період із січня 2020 року до жовтня 2025 року. Усіх жінок розподілено на клінічні групи відповідно до року лікування. До I групи (проліковані оперативним шляхом у 2020 р.) залучено 619 пацієнок, до II групи (2021 р.) – 605 жінок, до III групи (2022 р.) – 718 жінок, до IV групи (2023 р.) – 1522 пацієнтки, до V групи (2024 р.) – 1122 жінки, до VI групи (січень–жовтень 2025 р.) – 1002 пацієнтки. Проаналізовано дані з медичної комп'ютерної системи, паспортні, анамнез, об'єктивне дослідження, інструментальні та лабораторні показники, оперативні втручання, результати патоморфологічних досліджень.

Результати. Встановлено, що аденокарцинома тіла матки була найчастіше діагностованою злроякісною патологією за 2020–2025 рр. Злроякісні новоутворення «маскувалися» під іншу доброякісну патологію. Зафіксовано надзвичайно низьку чутливість (25,5%) діагностики онкозахворювань. У 74,5% випадків онкопатологію діагностовано випадково під час гістологічного дослідження біопсійного матеріалу. Виявлено високу специфічність (майже 100%): якщо лікарі одразу встановлюють діагноз «Підозра на злроякісне утворення», вони майже ніколи не помиляються – рак або передраковий стан дійсно наявні.

Висновки. Традиційні доопераційні методи часто не здатні диференціювати складні форми аденокарциноми від звичайних поліпів або гіперплазії. Це підтверджує, що патогістологічне дослідження матеріалу, отриманого під час «малих» операцій (гістероскопія, кюретаж, поліпектомія), є критично важливим етапом, який виправляє помилки первинного діагностування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: оперативна гінекологія, онкогінекологія, пухлини жіночих статевих органів, діагностика.

Current status of the problem of diagnostics in operative gynecology: emphasis on oncopathology

I.V. Lakhno¹, S.V. Korovai², A.V. Repnikova², M.O. Chyzykov², A.A. Holishevskaya², Yu.V. Abakeliya²

¹Kharkiv National Medical University, Ukraine

²CNPE «Kharkiv Municipal Perinatal Center» of the Kharkiv City Council, Ukraine

Providing surgical care to women with tumors of the genital organs requires reliable diagnostics, which is crucial for timely and adequate treatment of both benign and malignant diseases.

Aim – to perform a study of the frequency of malignant neoplasms of the female genital organs among patients operated from 2020 to 2025 for the optimization of perioperative diagnosis.

Materials and methods. A total of 4393 patients were included in the study, who underwent surgery from January 2020 to October 2025. All women involved in the work were divided into clinical groups according to the year of treatment. 619 patients were included in group I (treated surgically in 2020). There were 605 women in group II (2021). There were 718 women in group III (2022). There were 1522 patients in group IV (2023). Group V (2024) combined 1122 observations of operated women. Group VI (January–October 2025) included 1002 patients. All available data from the hospital automated system were analyzed, including passport, anamnesis, objective examination, instrumental and laboratory indicators, surgical interventions, and results of pathomorphological studies.

Results. The uterine adenocarcinoma was the most frequently diagnosed malignant pathology throughout the entire period of 2020–2025. The malignant neoplasms were «mimicked» as other benign pathologies. We recorded an extremely low sensitivity (25.5%) of cancer diagnostics. In 74.5% of cases, oncopathology was detected accidentally during histological examination of a biopsy. At the same time, high specificity (almost 100%) was noted. The preliminary suspicion of malignancy was almost always supported via histology.

Conclusions. Traditional preoperative methods are often unable to distinguish complex adenocarcinomas from ordinary polyps or hyperplasia. This confirms that pathohistological examination of material obtained during «minor» operations (hysteroscopy, curettage, polypectomy) is a critically important stage that corrects errors in the primary diagnosis.

No conflict of interests was declared by the authors.

Keywords: surgical gynecology, oncogynecology, tumors of the female genital organs, diagnostics.

Вступ

За останні роки значно зріс рівень захворюваності серед жіночого населення України. Безумовно, на це вплинули виклики, пов'язані зі збройним конфліктом на тлі вторгнення російських військ, у тому числі стрес воєнного часу, забруднення довкілля й погіршення якості життя [3]. Також виникли певні бар'єри в наданні якісної медичної допомоги на прифронтових територіях. Велике занепокоєння викликає збільшення частоти злоякісних новоутворень жіночих статевих органів. Це потребує аналізу діагностичного процесу в умовах сучасної клінічної практики.

Первинний скринінг онкопатології, на жаль, не забезпечує абсолютної діагностичної точності. Це стосується як біохімічних маркерів, методів медичної візуалізації, так і патоморфологічної діагностики. Велика кількість випадків злоякісних захворювань «маскуються» під доброякісну патологію [1,2,4,5]. Одна з найголовніших проблем: значна частина онкологічних діагнозів встановлена лише після проведення «малих» втручань, які спочатку мали діагностичний або лікувальний характер для начебто доброякісних станів. Вказані особливості призводять до затримки в наданні якісної допомоги, неадекватного обсягу оперативного втручання. Це підтверджує, що патогістологічне дослідження матеріалу, отриманого під час «малих» операцій (кюретаж, гістерорезектоскопія, поліпектомія), є критично важливим етапом, який виправляє помилки первинного діагностування. Також відомі значні розбіжності між доопераційними діагнозами з остаточними патоморфологічними висновками. Останнє стосується передусім стадіювання захворювання. Традиційні доопераційні методи часто не здатні диференціювати складні форми аденокарциноми від звичайних поліпів або гіперплазії [8].

Наявність коморбідної патології у вигляді захворювань серцево-судинної, ендокринної, нервової, сечовидільної систем, хвороб шлунково-кишкового тракту (ШКТ) також додає складності до встановлення діагнозу і лікування хворих. Відомо, що рак тіла матки пов'язаний із кардіометаболічним фенотипом [11]. Безумовно, кількість проблемних аспектів збільшується відповідно до зростання віку пацієток, що потребує прискіпливої уваги до геронтологічних змін.

Мета дослідження – проаналізувати частоту злоякісних новоутворень жіночих статевих органів серед пацієток, прооперованих у гінекологічному відділенні перинатального центру

м. Харкова за 2020–2025 рр. для оптимізації періопераційного діагностування.

Матеріали і методи дослідження

Усього до ретроспективного крос-секційного дослідження залучено 4393 пацієток, яких прооперовано в гінекологічному відділенні КНП «Міський перинатальний центр» Харківської міської ради за період із січня 2020 року по жовтень 2025 року. Усіх залучених жінок розподілено на клінічні групи відповідно до року лікування. До I групи (проліковані оперативним шляхом у 2020 р.) залучено 619 пацієток, до II групи (2021 р.) – 605 жінок, до III групи (2022 р.) – 718 жінок, до IV групи (2023 р.) – 1522 пацієтки, до V групи (2024 р.) – 1122 жінки, до VI групи (січень–жовтень 2025 р.) – 1002 пацієтки.

Дослідження проведено шляхом вивчення медичних карток жінок у лікарняній комп'ютерній автоматизованій системі. Проаналізовано всі доступні дані, зокрема паспортні, анамнез, об'єктивне дослідження, інструментальні й лабораторні показники, оперативні втручання, результати патоморфологічних досліджень. Ведення пацієток здійснено відповідно до поточних клінічних протоколів і настанов, затверджених Міністерством охорони здоров'я України.

Статистичний аналіз проведено за допомогою програми «Statistical Package for the Social Sciences» (SPSS для Windows, версія 25.0, Чикаго, Іллінойс, США). Для розрахунку діагностичної точності використано дані про «Підозру на онкопатологію» (як доопераційний тест) та «Вид злоякісного захворювання» (як «золотий» стандарт підтвердження за даними патоморфології). Показники для розрахунку:

– True Positive (TP) – справжньо позитивні результати: випадки, коли онкологію запідозрено до операції та підтверджено гістологічно. Згідно з реєстром, таких випадків зафіксовано 13.

– False Negative (FN) – хибно негативні результати: випадки, коли рак встановлено гістологічно, хоча до операції підозри не виявлено (рак «маскувався» під поліпи або гіперплазію). У базі зафіксовано 38 таких випадків.

– True Negative (TN) – справжньо негативні результати: пацієтки, у яких рак не запідозрено і не знайдено (це переважна більшість із 4393 проведених операцій за 2020–2025 рр.). Орієнтовно це – 4342 випадки (4393 операції мінус 51 підтверджений рак).

Таблиця 1

Злоякісні пухлини за типом і роками (групами) (2020–2025 рр.), абс. (%)

Тип пухлини (локалізація)	2020 I група	2021 II група	2022 III група	2023 IV група	2024 V група	2025 VI група	Усього (абс.)
Рак тіла матки (аденокарциноми G1-G3)	6 (66,7)	7 (70,0)	9 (69,2)	8 (66,7)	11 (64,7)	5 (62,5)	46
Рак шийки матки (плоскоклітинний рак)	2 (22,2)	2 (20,0)	1 (7,7)	3 (25,0)	4 (23,5)	1 (12,5)	13
Рак яєчників (цистаденокарциноми)	1 (11,1)	1 (10,0)	3 (23,1)	0	2 (11,8)	0	7
Рак молочної залози	0	0	0	0	0	2 (25,0)	2
Рідкісні форми (саркоми, меланома, ШКТ)	0	0	0	1 (8,3)	0	0	1
Усього (абс.)	9	10	13	12	17	8	69

Таблиця 2

Типові «маски» онкопатології в обстежених жінок, абс. (%)

Доброякісний діагноз («Маска»)	Остаточна онкопатологія	Кількість випадків	Відсоток від прихованого раку (%)
Поліп ендометрія / тіла матки	Аденокарцинома G1-G2, стромальна саркома	18	47,4
Гіперплазія ендометрія	Аденокарцинома (різні ступені), аденосквамозний рак	10	26,3
Лейоміома (міома) матки	Саркома матки, інвазивний рак ендометрія	6	15,8
Кіста / кістома яєчника	Цистаденокарцинома, малігнізована пухлина Бреннера	4	10,5
Усього		38	100

– False Positive (FP) – хибно позитивні результати: випадки, коли рак запідозрено, але за допомогою гістології спростовано. База містить одиничні такі випадки (наприклад, *пацієнтка П.*, де підозра трансформувалася в «прикордонну пухлину»). Орієнтовно приймемо за мінімальне значення – 1.

Розрахунок чутливості (Sensitivity). Чутливість показує здатність доопераційного діагностування виявляти рак, коли він дійсно є, розраховується за формулою:

$$\text{Sensitivity} = \text{TP} / (\text{TP} + \text{FN}),$$

де TP – справжньо позитивні результати; FN – хибно негативні результати.

Розрахунок специфічності (Specificity). Специфічність показує здатність діагностування правильно визначати відсутність раку, розраховується за формулою:

$$\text{Specificity} = \text{TN} / (\text{TN} + \text{FP}),$$

де TN – справжньо негативні результати; FP – хибно позитивні результати.

Результати дослідження та їх обговорення

Виявлено, що середній вік обстежених жінок становив по групах: 56,2±16,8 року, 55,5±18,1 року, 60,6±17,4 року, 62,0±19,2 року, 64,7±14,6 року,

60,8±15,9 року і 60,8±12,6 року в I, II, III, IV, V і VI групах, відповідно.

На основі аналізу записів у базі даних встановлено такий приблизний відсотковий розподіл основних причин звернення до гінекологічного відділення:

– аномальні маткові кровотечі (АМК): 3390 (52,6%);

– доброякісні новоутворення матки та яєчників (лейоміома матки, кісти та кістоми яєчників): 1142 (17,7%);

– генітальний пролапс: 476 (7,4%);

– патологія вагітності (аборти, ектопічна вагітність): 451 (7,0%);

– запальні захворювання органів малого таза та інші стани: 921 (14,2%);

– верифікована онкопатологія: 69 (1,1%).

За отриманими даними встановлено (табл. 1), що аденокарцинома тіла матки була найчастіше діагностованою злоякісною патологією протягом усього періоду 2020–2025 рр.

Відзначено, що злоякісні новоутворення «маскувалися» під іншу доброякісну патологію. Нижче наведено підрахунок розподілу цих масок серед 38 випадків, коли рак виявили лише після гістологічного дослідження (табл. 2).

Таблиця 3

Розподіл супутньої патології в обстежених пацієнток

Група супутніх захворювань	Ключові діагнози в базі	Орієнтовний відсоток (%)
Серцево-судинні	Гіпертонічна хвороба, ІХС, атеросклероз аорти, порушення ритму	45–50
Ендокринні	Ожиріння (ІМТ>30–40 кг/м ²), цукровий діабет 1 і 2-го типів	20–25
Неврологічні	Розлади вегетативної нервової системи, енцефалопатія, дистонія	15–18
Гематологічні	Залізодефіцитна анемія (вторинна), постгеморагічна анемія	12–15
Тиреоїдна патологія	Гіпотиреоз, аутоімунний тиреоїдит, вузловий зоб	10–12
ШКТ і нирки	Гастрит, холецистит, пієлонефрит, сечокам'яна хвороба	8–10

Примітка: ІМТ – індекс маси тіла.

Під час вивчення діагностичної точності отримано такі результати. Розрахунок чутливості діагнозу онкогінекологічної патології: $13/(13+38)=13/51=25,5\%$. За розрахунком специфічності встановлено такий показник: $4342/(4342+1)=99,9\%$.

Рівень коморбідності (понад 70%) засвідчив, що хірургічна допомога надавалася не просто гінекологічним хворим, а пацієнткам зі складним системним профілем, що потребувало мультидисциплінарного підходу (табл. 3).

На підставі аналізу отриманих даних встановлено поступове зростання кількості виявлених онкологічних захворювань, що корелювало із загальним збільшенням кількості оперативних втручань у медичному закладі. Попри значне коливання загальної кількості хворих, частка підтверджених онкозахворювань залишалася стабільно низькою. Супутні патології (гіпертонія, ожиріння, діабет) траплялися в 40–60% пацієнток кожної групи, що значно ускладнювало тактику ведення хворих. Отримані результати відповідали світовим трендам і даним із Національного реєстру України (NCRU) за 2024 р. [7]: рівень виявлення на I стадії становив 66,8%; частка виявлених онкозахворювань на профоглядах – 24,5%, охоплення спеціалізованим лікуванням – 84,3%; морфологічна верифікація – 98,0%.

Зафіксовано надзвичайно низьку чутливість (25,5%) діагностики онкозахворювань. Лише кожний четвертий випадок раку запідозрено лікарями до операції. У 74,5% випадків онкологію виявлено випадково під час гістологічного дослідження матеріалу, отриманого після «доброякісних» маніпуляцій, таких як поліпектомія або кюретаж. При цьому виявлено високу специфічність (майже 100%). Це означає, що якщо лікарі одразу встановлюють діагноз «Підозра на злоякісне утворен-

ня», вони майже ніколи не помиляються – рак або передраковий стан дійсно наявний.

Аналіз отриманих даних свідчить, що доопераційні методи діагностування (такі як ультразвукове дослідження, цитологія та клінічний огляд) найчастіше є недостатніми або помилковими у випадках, коли злоякісні процеси маскуються під доброякісні стани [6,10,11]. Велика кількість онкологічних діагнозів (зокрема аденокарцином) встановлена за результатами гістероскопії, роздільного діагностичного вишкрібання (кюретажу) або поліпектомії, що вказує на важливість патогістологічного контролю навіть при «доброякісних» симптомах. Отже, «малі» операції (гістероскопії, кюретажі, поліпектомії) виконують роль масового онкоскринінгу, оскільки клінічні та ультразвукові методи часто не здатні розпізнати аденокарциному, приховану під виглядом звичайних гінекологічних скарг. Аналіз роботи гінекологічного відділення висвітлює потребу в ранньому встановленні діагнозу, оскільки підозра на рак виникає лише в третині випадків до операції.

Основні групи станів, за яких доопераційне діагностування найчастіше «пропускає» онкологію, наведено нижче:

1. Поліпи ендометрія і тіла матки. Це – найпоширеніша категорія діагностичних розбіжностей. У десятках випадків пацієнткам встановлюють доопераційний діагноз «Поліп ендометрія» або «Поліп тіла матки». Проте після проведення гістероскопічної поліпектомії патогістологічне дослідження виявляє: високодиференційовану аденокарциному (G1); папілярну аденокарциному ендометрія (G2); ендометріальну стромальну саркому.

2. Гіперплазія ендометрія. Діагноз «Гіперплазія ендометрія» часто є «маскою» для раку тіла

матки. Лише після діагностичного вишкрібання (кюретажу) або гістеректомії стає відомо про: аденокарциному тіла матки різних ступенів диференціювання (G1-G3); аденосквамозну карциному; серозно-папілярний рак.

3. Лейоміома (міома) матки. У багатьох випадках міома матки вважається основною доброякісною патологією. Проте після видалення матки або вузлів виявляється, що на її тлі розвивається злоякісний процес, зокрема: стромальна саркома матки; інвазивний рак, який проростає в міометрій на глибину понад $1/2$ його товщини (стадії T1B, T1C).

4. Доброякісні утворення яєчників (кістоми). Діагнози «Кіста» або «Кістома яєчника» до операції не завжди дають змогу запідозрити малігнізацію. Верифікація після операції вказує на: серозну папілярну цистаденокарциному; муцинозну цистаденокарциному; малігнізовану пухлину Бреннера.

5. Патології шийки матки. У випадках, коли до операції фігурує лише «Підозра на захворювання шийки матки», остаточний діагноз часто підтверджує тяжкі форми раку: інвазивний плоскоклітинний неороговіваючий рак (G2-G3) або рак *in situ*.

Статистика патоморфологічних досліджень свідчить, що рак часто діагностується вже тоді, коли є інвазія в міометрій більше ніж на $1/2$ його товщини (стадії T1B, T1C). Це вказує, що хвороба тривало перебігає приховано або пацієнтка не звертається по допомогу на ранніх етапах [2]. Іноді гінекологічна операція стає приводом до виявлення зовсім інших патологій, що ускладнює діагностичний пошук. Виявлення раку Крукенберга (метастази в яєчники) потребує негайного пошуку первинної пухлини в ШКТ. Також трапляються випадкові знахідки, такі як метастаз меланоми в післяопераційний рубець або пухлини тонкої кишки під час гінекологічної лапаротомії.

Велика кількість діагнозів раку ендометрія та аденокарциноми припадає на жінок віком 70–89 років, у яких основним (і часто єдиним) симптомом є аномальна маткова кровотеча в період менопаузи. Це свідчить про недостатній скринінг і низьку пильність пацієток цієї вікової групи до появи кровотечі [1,4].

Значна частина пацієток з онкологічними діагнозами перебуває у віковій групі 65–89 років, що часто поєднується з тяжкою супутньою патологією (цукровим діабетом, ожирінням, гіпертонічною хворобою). Найбільш масовим коморбідним станом є гіпертонічна хвороба (переважно з ураженням серця та нирок), що трапляється в кожній другій пацієнтки. Також зафіксовано рідкісні випадки, такі як пузирний занос або метастатична меланома в рубці, що мають цінність як окремі клінічні кейси [9].

Проведений аналіз свідчить про значущість ретельного гістологічного дослідження як останнього бар'єра на шляху онкологічної загрози, що «ховається» за звичайними скаргами. Це дає змогу науково обґрунтувати необхідність гістологічного контролю навіть при рутинних маніпуляціях і вивчити специфіку маскування раку ендометрія під доброякісні стани.

Висновки

Структура онкологічної захворюваності в медичному закладі відображає загальносвітові тенденції, де домінують рак тіла матки і шийки матки. Традиційні доопераційні методи часто не здатні диференціювати складні форми аденокарциноми від звичайних поліпів або гіперплазії. Це підтверджує, що патогістологічне дослідження матеріалу, отриманого під час «малих» операцій (гістероскопія, кюретаж, поліпектомія), є критично важливим етапом, який виправляє помилки первинного діагностування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Akaev I, Yeoh CC, Rahimi S. (2021, Mar 3). Update on Endometrial Stromal Tumours of the Uterus. *Diagnostics (Basel)*. 11(3): 429. doi: 10.3390/diagnostics11030429.
2. Dagher C, Mueller JJ, Sonoda Y, Momeni-Boroujeni A, Makker V, O'Ceirbhail RE, Alektiar K, Abu-Rustum NR, Leitao MM Jr. Prognostic value of «aggressive» histology in surgically staged clinically uterine-confined endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer*. 2025 Nov;35(11):102656. doi: 10.1016/j.ijgc.2025.102656.
3. Lawry LL, Korona-Bailey J, Hamm TE, Maddox J, Janvrin M, Juman L et al. (2025). A qualitative assessment of war-related rehabilitation needs and gaps in Ukraine. *J Health Popul Nutr*. 44(1): 175. doi: 10.1186/s41043-025-00912-4.
4. Mao Y, Gao Y, He Y, Wan Z, Li S, Ding Z et al. (2025, Aug 11). Global burden of cancer in women, 1990-2021: a systematic analysis from the GBD 2021 study. *Front Oncol*. 15: 1633894. doi: 10.3389/fonc.2025.1633894.

5. Mehros W, Aldosari S, Alharbi R, Alshareef W, Hawsawi W, Fallata H et al. (2025). Demographic features and prognostic factors of uterine carcinosarcoma: a study at a specialized center in Saudi Arabia. *Front Oncol*. 15: 1594233. doi: 10.3389/fonc.2025.1594233.
6. Ming Y, Liang T, Wang L, Jiang D, Feng T. (2025). Cellular leiomyoma: A 10-year retrospective analysis of clinical features, and recurrence risk. *J Obstet Gynaecol Res*. 51(7): e16359. doi: 10.1111/jog.16359.
7. Natsionalnyi kantser-reiestr Ukrainy. (2024). Onkoepidemiologichna sytuatsiia i stan orhanizatsii onkologichnoi dopomohy v Ukraini v 2023-2024 rokakh. *Rak v Ukraini, 2023-2024. Zakhvoriuvanist, smertnist, pokaznyky diialnosti onkologichnoi sluzhby. Biuleten Natsionalnoho kantser-reiestru Ukrainy*. 26: 7-23. [Національний канцер-реєстр України. (2024). Онкоепідеміологічна ситуація і стан організації онкологічної допомоги в Україні в 2023-2024 роках. *Рак в Україні, 2023-2024. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. Бюлетень Національного канцер-реєстру України*. 26: 7-23].
8. Uzel. K, Lakhno I. (2019). Comparison of pre- and postoperative techniques in the assessment of histological tumor grading in patients with endometrial carcinoma: a descriptive cross-sectional study. *Current Gynecologic Oncology*. 17(4): 158-163. doi: 10.15557/CGO.2019.0019.
9. Uzel K, Lakhno IV. (2020). A mortal case of coronavirus disease in a pregnant diabetic woman. *Clinical case. Reproductive Endocrinology*. 52: 33-36. doi: 10.18370/2309-4117.2020.52.33-36.
10. Yang Y, Sun C, Wang H. Prediction of Cervical Cancer Progression Leveraging HPV16 Integration-Related Genes. *Int J Womens Health*. 2025 Oct 22;17:3745-3760. doi: 10.2147/IJWH.S543345.
11. Yasuda M. (2024, Oct). New clinicopathological concept of endometrial carcinoma with integration of histological features and molecular profiles. *Pathol Int*. 74(10): 557-573. doi: 10.1111/pin.13471.

Відомості про авторів:

Лакно Ігор Вікторович – д.мед.н., проф., завідувач кафедри акушерства та гінекології № 3 ХНМУ. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 264.
<https://orcid.org/0000-0002-7914-7296>.

Коровай Сергій Вікторович – д.мед.н., завідувач гінекологічного відділення КНП «Міський перинатальний центр» ХМР. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 264.
<https://orcid.org/0000-0002-1590-3494>.

Репнікова Анастасія Василівна – лікар-акушер-гінеколог, КНП «Міський перинатальний центр» ХМР. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 64.
<https://orcid.org/0009-0008-3568-770X>.

Чижиков Михайло Олександрович – лікар-акушер-гінеколог, КНП «Міський перинатальний центр» ХМР. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 264.
<https://orcid.org/0009-0009-6000-0305>.

Голішевська Анастасія Андріївна – лікар-акушер-гінеколог, КНП «Міський перинатальний центр» ХМР. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 264.
<https://orcid.org/0009-0006-0248-563X>.

Абакеля Юлія Вячеславівна – лікар-акушер-гінеколог, КНП «Міський перинатальний центр» ХМР. Адреса: м. Харків, вул. Салтівське шосе, 264.
<https://orcid.org/0009-0004-5561-4883>.

Стаття надійшла до редакції 26.06.2025 р.; прийнята до друку 30.10.2025 р.