

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА ПЕРИНАТОЛОГІЇ**

О.В. Кравченко, С.М. Ясніковська, С.В. Печеряга

**СУЧАСНІ ЛАБОРАТОРНІ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ
МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ОСНОВНОЇ ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ
(навчальний посібник)**

Чернівці, 2025

УДК : 618.1-072/.076(075.8)
К 78

Автори:

Олена КРАВЧЕНКО - завідувач кафедри акушерства, гінекології та перинатології Буковинського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Світлана ЯСНІКОВСЬКА – доцент закладу вищої освіти кафедри акушерства, гінекології та перинатології Буковинського державного медичного університету, кандидат медичних наук, доцент.

Світлана ПЕЧЕРЯГА - асистент кафедри акушерства, гінекології та перинатології Буковинського державного медичного університету, кандидат медичних наук.

Кравченко О.В., Ясніковська С.М., Печеряга С.В.

К 78 Сучасні лабораторні та інструментальні методи дослідження основної гінекологічної патології: Навчальний посібник на електронному носії / О.В. Кравченко, С.М. Ясніковська, С.В. Печеряга. *Укр.* Буковинський державний медичний університет. - Чернівці: БДМУ, 2025. – 120 с. (14,25 МБ).

ISBN 978-617-519-156-9

Навчальне видання призначене для студентів IV - VI курсів підготовки фахівців галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальностей 222 Медицина та 225 Медична психологія, другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Навчальний посібник виданий з метою покращення рівня засвоєння спеціальних компетенцій з дисципліни «Акушерство та гінекологія», які передбачені освітньо-професійною програмою.

Рецензенти:

Володимир ЛІХАЧОВ - завідувач кафедри акушерства і гінекології №2 Полтавського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Алла ВОЛЯНСЬКА – професор кафедри акушерства та гінекології Одеського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Рекомендовано до оприлюднення вченою радою Буковинського державного медичного університету 19 грудня 2024 року (протокол № 5).

ISBN 978-617-519-156-9

© Кравченко О.В.,
© Ясніковська С.М.,
© Печеряга С.В.,
© БДМУ, 2025

ЗМІСТ

Передмова	4
Лабораторні та інструментальні методи дослідження в гінекології:	
Ампліфікаційні методи (ПЛР, ЛЛР).....	5
Мікробіологічне дослідження виділень.....	7
Цитологічне дослідження з шийки матки.....	9
Біопсія ендометрія	20
Методи інструментальної візуалізації сечостатевої системи:	
- Ультразвукове дослідження матки та додатків.....	24
- Гістероскопія.....	25
- Лапароскопія.....	27
- Кольпоскопія.....	28
Методи дослідження та їх інтерпретація при основній гінекологічній патології:	
- фонові та передракові процеси шийки матки	31
- фонові та передракові процеси ендометрія (поліп, гіперплазія ендометрія)	36
- доброякісні пухлини матки (лейоміома)	43
- доброякісні новоутворення яєчників (кісти, кістоми)	52
- ендометріоз.....	59
- запальні захворювання жіночих статевих органів.....	77
- непліддя.....	89
- ектопічна вагітність.....	105
Список використаної літератури	118

ПЕРЕДМОВА

Актуальність даного видання зумовлена необхідністю опанування майбутніми лікарями сучасних методів діагностики, що є основою для своєчасного виявлення та ефективного лікування гінекологічних захворювань.

У посібнику комплексно розглянуто ключові аспекти діагностики та моніторингу гінекологічних захворювань із використанням новітніх лабораторних та інструментальних методів. Приділено увагу опису загальних принципів діагностики та детальному аналізу спеціалізованих методик, зокрема: лабораторним тестам для визначення гормонального статусу та інфекційних агентів; інструментальним методам - ультразвуковій діагностиці, гістероскопії, лапароскопії; сучасним молекулярно-генетичним підходам (ПЛР, визначення біомаркерів тощо).

Особливий акцент зроблено на алгоритмах обстеження пацієнток з різними формами патології (доброякісні пухлини матки і додатків, фонові та передракові стани шийки матки, дисфункція яєчників, ендометріоз, онкопатологія), деталізовано інформацію щодо інтерпретації результатів аналізів у складних випадках. Це сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти системного підходу до діагностики та лікування.

ЛАБОРАТОРНІ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ

ДОСЛІДЖЕННЯ В ГІНЕКОЛОГІЇ

Ампліфікаційні методи в діагностиці

інфекційних захворювань

Сучасна діагностика інфекційних хвороб широко використовує високочутливі та високоспецифічні генетичні методи, такі як полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), метод ампліфікації нуклеїнових кислот (МАНК), молекулярна гібридизація та рестрикційний аналіз. Ці технології дозволяють виявляти, репродукувати та маркувати мікроорганізми з унікальними нуклеотидними послідовностями в геномі, що відповідають конкретному штаму, виду, роду або групі.

Основним принципом ПЛР є багаторазове копіювання певного фрагмента ДНК (або РНК) за допомогою ферментів та специфічних праймерів у лабораторних умовах (*in vitro*). У результаті утворюється кількість генетичного матеріалу, достатня для візуального виявлення. Цей процес копіює лише ту ділянку, яка відповідає заданим умовам, і лише в разі її наявності у зразку. Крім ампліфікації, ПЛР відкриває можливості для виконання інших важливих процедур з генетичним матеріалом, таких як виявлення мутацій або з'єднання фрагментів ДНК.

Показання до застосування ПЛР

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) застосовується у таких випадках:

- Діагностика інфекційних захворювань, викликаних збудниками, які важко культивувати в лабораторних умовах.
- Визначення антибіотикорезистентності мікроорганізмів, що дозволяє індивідуалізувати терапію.
- Пренатальна діагностика та виявлення спадкових патологій для раннього виявлення та запобігання ускладнень.
- Тестування донорської крові на наявність вірусних патогенів, зокрема під час генотипування.

- Встановлення батьківства за допомогою аналізу генетичного матеріалу.
- Виявлення мутацій, пов'язаних із захворюваннями або генетичними особливостями.
- Рання діагностика інфекцій у серонегативних пацієнтів, що забезпечує ефективне лікування на початкових стадіях.
- Виявлення персистуючих, латентних і рецидивуючих інфекцій, особливо у складних клінічних випадках.
- Моніторинг ефективності терапії, щоб оцінити результативність лікування.
- Епідеміологічні дослідження для вивчення поширення інфекційних агентів у популяції.
- Діагностика опортуністичних інфекцій, характерних для пацієнтів з імунodefіцитом.
- Контроль мікробіологічного забруднення навколишнього середовища та харчових продуктів, зокрема для виявлення генетично модифікованих джерел харчування (застосовують санітарно-епідеміологічні служби).

Цей метод є універсальним інструментом у медицині, генетиці та епідеміології, забезпечуючи високу точність і надійність результатів.

Принцип методу ПЛР

Основою методу є виявлення у зразку специфічних фрагментів ДНК або РНК різних біологічних об'єктів, їхній вибірковий синтез до концентрації, яка дозволяє легко їх ідентифікувати, а також аналіз продуктів ампліфікації — ампліконів.

Дослідження методом ПЛР може виконуватися у двох форматах:

- Якісний аналіз.
- Кількісний аналіз.

У якісному аналізі ПЛР результат інтерпретується як «виявлено» або «не виявлено». Цей підхід не дозволяє визначити кількість чи концентрацію досліджуваного патогену і здебільшого використовується для профілактичних чи скринінгових досліджень.

Кількісний аналіз ПЛР (кПЛР) застосовується для швидкого виявлення генів або ДНК-фрагментів, які є маркерами інфекційних захворювань чи генетичних порушень. Цей метод дозволяє проводити кількісну оцінку вмісту генетичного матеріалу, а також генотипування, наприклад, для характеристики штамів вірусів, таких як вірус гепатиту С.

Використання кількісного ПЛР у клінічній практиці значно покращило точність і швидкість діагностики інфекційних захворювань. Крім того, кПЛР є важливим інструментом для виявлення мутацій у вірусах, наприклад, для ідентифікації нових штамів грипу.

Мікробіологічне дослідження біологічних рідин та виділень

Мікробіологічне дослідження виділень із піхви, цервікального каналу та уретри проводиться для оцінки наявності запального процесу, визначення його інтенсивності, а також для виявлення найпростіших, таких як трихомонади, елементів дріжджоподібних грибів роду *Candida* та характеристики мікрофлори.

Порушення кількісного балансу або видового складу мікроорганізмів, які складають мікробіоценоз піхви, може спричиняти запальні процеси, наприклад, бактеріальний вагіноз. Це підкреслює важливість своєчасної діагностики та корекції складу мікрофлори для профілактики ускладнень.

Показання для проведення мікробіологічного дослідження

Мікробіологічне дослідження призначається у таких випадках:

- Наявність ознак запальних захворювань органів малого таза, зокрема при підозрі на кольпіт, вульвовагініт, цервіцит чи уретрит.
- Перед проведенням маніпуляцій на зовнішніх або внутрішніх статевих органах, таких як аборт, біопсія, введення або видалення

внутрішньоматкової спіралі (ВМС), хірургічне лікування ерозії шийки матки тощо.

Ці дослідження дозволяють вчасно діагностувати можливі інфекції та запобігти ускладненням після процедур.

Нормальний мікробіоциноз піхви

Мікроаерофільні бактерії:

- *Lactobacillus* spp. 10^7 - 10^9
- *G. vaginalis* 10^6

Облігатно – анаеробні грампозитивні бактерії:

- *Lactobacillus* spp. 10^7 - 10^9
- *Bifidobacterium* spp. 10^3 - 10^7
- *Clostridium* spp. до 10^4
- *Propionibacterium* spp. до 10^4
- *Mobiluncus* spp. до 10^4
- *Peptostreptococcus* spp. до 10^4

Облігатно-анаеробні грамнегативні бактерії:

- *Prevotella* spp. 10^3 - 10^4
- *Porphyromonas* spp. до 10^4
- *Fusobacterium* spp. до 10^3
- *Veillonella* spp. до 10^3

Факультативно-анаеробні грампозитивні бактерії:

- *Corynebacterium* spp. 10^4 - 10^5
- *Staphylococcus* spp. 10^3 - 10^4
- *Streptococcus* spp. 10^4 - 10^5
- *Enterobacteriaceae* 10^3 - 10^4
- *M.hominis* 10^3
- *U.urealyticum* 10^3
- *M.fermentas* 10^3

Дріжджоподібні гриби роду *Candida* 10^4

Цитологічне дослідження шийки матки

ПАП-тест (цитологічне дослідження епітелію шийки матки з фарбуванням за Папаніколау) є методом оцінки стану епітеліальних клітин шийки матки, що дозволяє виявляти передракові та ракові захворювання. Метод базується на мікроскопічному дослідженні будови клітин після спеціального фарбування.

Варто зазначити, що цитологічний метод не гарантує 100% чутливості (виявлення всіх хворих серед хворих) та 100% специфічності (ідентифікації всіх здорових серед здорових). Тому діагноз передраку чи раку шийки матки не може бути встановлений виключно на основі цитологічного дослідження.

Методи приготування мазка:

- **Традиційна цитологія:** матеріал після забору наносять безпосередньо на предметне скло.
- **Рідинна цитологія:** матеріал переноситься у консервувальну рідину, а потім наноситься на скло в лабораторії, що дозволяє зберегти клітини в природному стані.

Правила забору матеріалу для цитологічного дослідження:

- Матеріал найкраще брати за умови повної візуалізації зони трансформації (I-го та II-го типу).
- Якщо зона трансформації належить до III-го типу, існує високий ризик отримання неповноцінного матеріалу через недостатню кількість клітин циліндричного епітелію.

Цей метод є важливою складовою у скринінгу та ранній діагностиці патологій шийки матки, що сприяє своєчасному виявленню та лікуванню захворювань.

У класифікації Папаніколау, яка має 5 основних типів мазка й частіше використовується в державних лікувальних закладах, **норма** позначається: *I тип (цитограма без особливостей)*, читається — перший тип мазка.

У міжнародній класифікації Бетесда 2014 року найчастіше дають відповіді приватні лабораторії. **Норма** позначається: NILM (Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy) — негативний на інтраепітеліальні ураження та злоякісні новоутворення.

Є кілька типів патологічних мазків згідно з класифікацією Папаніколау:

- II — запальний;
- IIIa тип — легка дисплазія (~ 1 зі 100 тестів);
- IIIб тип — помірна дисплазія (1 із 200 тестів);
- IIIв тип — тяжка дисплазія (1 із 500 тестів);
- IV тип — підозра на рак;
- V рак — (1 із 2000 тестів)

Сьогодні дедалі частіше в класифікації цитологічних висновків використовується міжнародна термінологія Бетесда 2014 року.

Для цитологічної оцінки плоского епітелію:

- ASCUS (*atypical squamous cells of undetermined significance*) — атипові клітини плоского епітелію невизначеного значення;
- ASC-H (*atypical squamous cells can not exclude HSIL*) — атипові клітини плоского епітелію, не виключене ураження тяжкого ступеня;
- LSIL (*Low-grade Intraepithelial Lesion*) — ураження епітелію низького ступеня (зазвичай, сюди належить CIN-I. — Прим. авт.);
- HSIL (*High-grade Intraepithelial Lesion*) — ураження епітелію високого ступеня (термін об'єднує дисплазію помірного ступеня, тяжкого ступеня і внутрішньоепітеліальну карциному, CIN-II і CIN-III відповідно. — Прим. авт.);
- Плоскоклітинна карцинома

Для цитологічної оцінки залозистого епітелію:

- AGC-US: *Atypical glandular cells of undetermined significance* (атипові клітини залозистого епітелію невизначеного значення);

- *AGC favor neoplastic: Atypical glandular cells, favour neoplastic* (атипові клітини залозистого епітелію з підозрою на неоплазію);
- *AIS: Endocervical adenocarcinoma in situ* (ендоцервікальна аденокарцинома in situ);
- *Adenocarcinoma* (аденокарцинома).

Джерело наведених нижче додатків 2 і 3: Стандарт медичної допомоги «Скринінг раку шийки матки. Ведення пацієток з аномальними результатами скринінгу та передраковими станами шийки матки» (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 18 червня 2024 року № 1057) посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/1057_18062024_smd.pdf

Додаток 2
до Стандарту медичної допомоги
«Скринінг раку шийки матки.
Ведення пацієток з аномальними результатами
скринінгу та передраковими станами
шийки матки»

МЕТОДИКА ЗАБОРУ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СКРИНІНГУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Для цитологічного дослідження шийки матки заповнюється форма №203/о.

Фактори, що негативно впливають на якість зразка клітин шийки матки:

- Менструація, аномальна маткова кровотеча;
- Запальні захворювання піхви та шийки матки;
- Статевий акт протягом 24 годин до забору зразка;
- Виражений генітоуринарний синдром;
- Вагітність, післяпологовий період та період лактації;
- Фізикальні маніпуляції або хімічні подразнення, такі як: попереднє пальцеве дослідження піхви, дезінфікуючий крем або розчин, лубрикант, вагінальні лікарські засоби, вагінальні спринцювання або сперміцидний гель (менш ніж за 24 години до цього), попередня кольпоскопія з оцтовою кислотою (менш ніж за 24 години до цього), попереднє ЦДШМ (менше ніж за 3 тижні до цього), хірургічне втручання на шийці матки (менше ніж за 3 місяці до цього);
- Променева терапія.

Якість препаратів може бути низькою під час вагітності та в ранньому післяпологовому періоді внаслідок реактивних запальних змін. Тому вагітним жінкам з нормальними результатами скринінгу РШМ в анамнезі можна відкласти забір матеріалу для ЦДШМ до 6-8 тижнів після пологів, за винятком випадків, коли останній скринінг РШМ був проведений більше 3 років тому та/або готовність жінки дотримуватись рекомендацій до скринінгу РШМ вважається низькою. Якщо попередній результат скринінгу РШМ був аномальним, і після цього жінка завагітніла, скринінг РШМ відкладати не слід.

Забір зразків для цитологічного дослідження шийки матки

Проведіть огляд шийки матки в дзеркалах. Використовуйте інструмент, який дозволить зробити мазок - ексфоліат з ектоцервіксу та ектоцервіксу, намагаючись зібрати клітини з зони переходу.

1. Забір за допомогою цервікальної щітки

За допомогою цервікальної щітки клітини ектоцервіксу та ектоцервіксу відбираються одночасно. Довгі щетинки цервікальної щітки збирають ектоцервікальні клітини, в той час як короткі щетинки - клітини ектоцервіксу.

Притисніть щітку до шийки матки та поверніть 5 разів на 360° за годинниковою стрілкою з легким натисканням, обертаючи ручку між великим і вказівним пальцями робочої руки (Рис. 1).

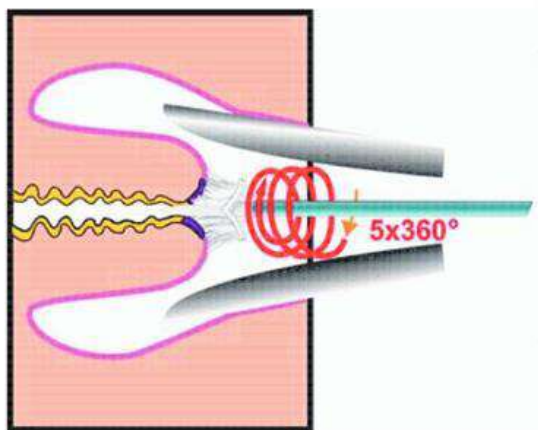


Рис. 1 Забір клітинного матеріалу з шийки матки за допомогою цервікальної щітки.

2. Забір клітин ендцервіксу за допомогою ендцервікальної щітки (цитобраш)

Введіть ендцервікальну щітку на дві третини в цервікальний канал так, щоб нижня щетинка залишалася видимою, і обережно поверніть її на 90-180°. Ендцервікальну щітку слід завжди використовувати в поєднанні зі цервікальною щіткою.

3. Забір за допомогою комбінованої цервікальної щітки

Для збору зразків за допомогою комбінованої цервікальної щітки обережно введіть центральну частину щітки в цервікальний канал, доки бічні щетинки не торкнуться екзоцервіксу. Потім притисніть комбі-щітку до шийки матки та поверніть на 2 оберти за годинниковою стрілкою, обертаючи ручку між великим і вказівним пальцями робочої руки.

Комбі-щітку не використовують під час вагітності.

Зразок для рідинного ЦДШМ береться так само, як і традиційний мазок, необхідно дотримуватися інструкцій виробника щодо збору зразків.

Перенесення і фіксація зразків

для традиційного цитологічного дослідження

1. Для перенесення клітинного матеріалу з цервікальної щітки на предметне скло проведіть нею вздовж предметного скла, переверніть і повторіть процедуру з іншого боку (рис. 2). Зафіксуйте мазок негайно 96% етиловим спиртом або іншим фіксатором.

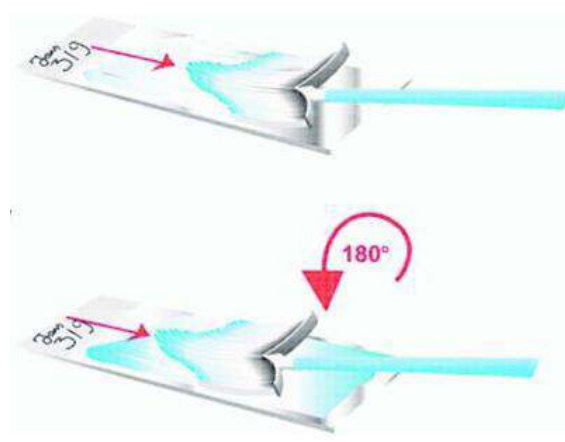


Рисунок 2. Перенос клітинного матеріалу з шийки матки за допомогою цервікальної щітки на предметне скло при традиційному тесті за Папаніколау

2. Для перенесення клітинного матеріалу з ендocerвікальної щітки на предметне скло проведіть (не витирайте) відразу по зовнішній третині предметного скла в напрямку, протилежному тому, в якому був зібраний матеріал, шляхом обертання ручки. Робіть прокатування щіткою по предметному склу одним рухом (не зигзагом) і без тиску, щоб отримати тонкий і рівномірний мазок. Зафіксуйте мазок негайно 96% етиловим спиртом або іншим фіксатором.

Рекомендується розміщувати предметне скло на плоскій поверхні для фіксації розпиленням, щоб уникнути нерівномірної фіксації. Для фіксації мазків можна використовувати 96% етиловий спирт та аерозольні фіксатори для цитологічних досліджень. Якщо використовується фіксація аерозолем, зразок слід негайно зафіксувати шляхом розпилення під прямим кутом з відстані 20 см. Важливо, щоб вологі мазки були зафіксовані негайно, щоб запобігти частковому висиханню на повітрі.

Перенесення зразків для рідинної цитології для проведення сортування

Перенесення зразків для рідинної цитології з метою сортування проводиться згідно з методикою для обраної діагностичної системи.

Збір зразка для тестування на ВПЛ може проводитись медичним персоналом згідно з наступною методикою:

Матеріалом для дослідження служить зішкріб з цервікального каналу та/або зони трансформації, виконаний цервікальною щіткою.

При огляді в дзеркалах вставте цервікальну щітку для збору зразка шийки матки для тестування на ВПЛ в зовнішнє вічко шийки матки, доки зовнішні або нижні щетинки не торкнуться екзоцервіксу (не вставляйте ендocerвікальну щітку або цервікальну щітку повністю в цервікальний канал). Поверніть цервікальну щітку за годинниковою стрілкою 5-6 разів (кількість обертів може відрізнятися у залежності від інструкцій виробника), обережно натискаючи на шийку матки. Вийміть щітку з

цервікального каналу, уникаючи контакту зовнішньої сторони щітки або зразка з будь-яким іншим предметом.

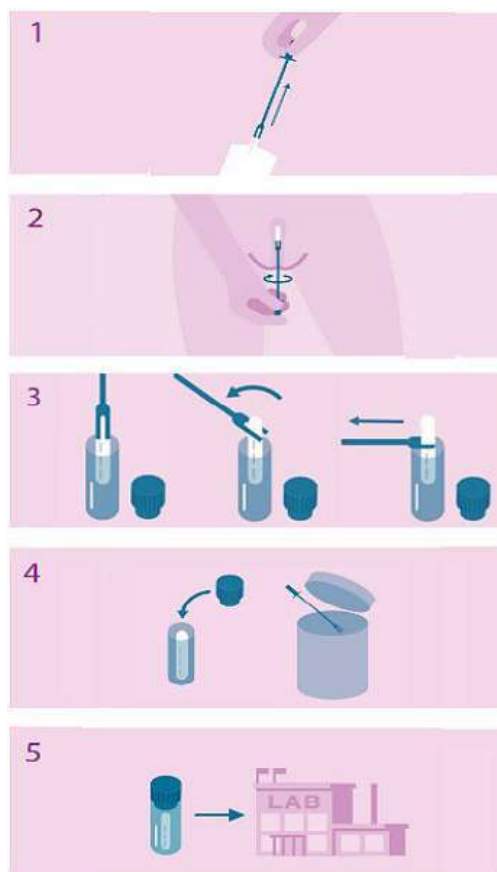
Вставте кінець цервікальної щітки в ємність для збору зразків і покрутіть, щоб ретельно промити в розчині. В залежності від інструкції виробника пристрою для збору зразків зламайте стрижень щітки по лінії надрізу або від'єднайте щітку від ручки, залишивши щітку всередині ємності. Встановіть кришку на ємність та надійно закрийте її.

Помістіть ємність в мішок для зразків або контейнер для транспортування в лабораторію.

Збір зразка для тестування на ВПЛ може проводитись жінкою самотійно згідно з методикою, передбаченою діагностичною системою.

Приклад забору зразка для самотестування на ВПЛ:

Перед використанням слід переконавшись, що система ціла, а білий наконечник прикріплений до синьої ручки. Забір зразків можна виконувати в положенні стоячи або лежачи. Слід підготуватися до забору зразка, вимивши руки та знявши кришку з пробірки. Відкласти пробірку і кришку.



- 1) Відкрити упаковку та вийняти спеціальну пластикову паличку з наконечником, тримаючись за синю ручку. Тримати слід прямо та обережно, аби ні до чого не торкнутися білим наконечником.
- 2) Обережно ввести систему у піхву до відчуття, що вона досягла склепіння піхви (приблизно 10 см). Повернути систему на п'ять повних обертів. Вийняти систему з піхви (тримаючи її прямо).
- 3) Тримати систему в одній руці, а пробірку в іншій. Помістити білий наконечник системи в трубку так глибоко, як зображено на рисунку. Зігнути систему, доки синя частина не торкнеться пробірки. Повільно відтягнути ручку від пробірки так, аби білий наконечник відламався і впав у пробірку.
- 4) Одягнути ковпачок на пробірку. Синю ручку утилізувати.
- 5) Пробірку з білим наконечником слід якомога швидше передати в лабораторію для аналізу на ВПЛ.

Важливі зауваження:

- З інструментом слід поводитися обережно та лише відповідно до цих інструкцій
- Наконечник не можна знімати або згинати перед забором зразка
- Не застосовувати під час менструації
- Тільки для одноразового використання
- Бажано утриматися від статевого акту та використання вагінальних кремів, гелів і таблеток протягом 48 годин до забору зразка
- Забір зразків можна проводити протягом I триместру вагітності
- Систему слід зберігати у недоступному для дітей місці

ЦИТОЛОГІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ BETHESDA, 2014

ТИП ЗРАЗКА

Вкажіть: традиційний мазок (мазок за Папаніколау) або препарат на основі рідинної цитології, або інше

Адекватність зразка

- Задовільний для оцінки (*опишіть наявність або відсутність компонента ендоцервіксу/зони трансформації та будь-які інші показники якості, наприклад, частково прихована кров, запалення тощо*)
- Незадовільний для оцінки (*вказіть причину*)
 - Зразок відхилено/не оброблено (*вказіть причину*)
 - Зразок оброблений і досліджений, але незадовільний для оцінки аномалії епітелію через (*вказіть причину*)

Загальна категоризація (необов'язково)

- Негативний щодо інтраепітеліального ураження або злоякісності (NILM)
- Інше: див. Інтерпретація/результат (наприклад, клітини ендометрія у жінки віком ≥ 45 років)
- Аномалія епітеліальних клітин: див. Інтерпретація/Результат (*вказіть "плоский" або "залозистий" відповідно*)

Інтерпретація / результат негативний щодо інтраепітеліального ураження або злоякісності (NILM)

(Якщо немає клітинних доказів неоплазії, зазначте це в загальній категоризації вище та/або в розділі "Інтерпретація/результат" звіту -

незалежно від наявності чи відсутності мікроорганізмів або інших непухлинних знахідок).

Непухлинні знахідки (не обов'язково вказувати у звіті)

- **Непухлинні клітинні варіації**

- Плоскоклітинна метаплазія
- Кератотичні зміни
- Тубулярна метаплазія
- Атрофія
- Зміни, пов'язані з вагітністю

- **Реактивні клітинні зміни, пов'язані із:**

- Запаленням (включає типову репарацію)
- Лімфоцитарний (фолікулярний) цервіцит
- Радіацією
- Внутрішньоматковою контрацепцією

- **Стан залозистих клітин після гістеректомії**

Мікроорганізми

- *Trichomonas vaginalis*
- Грибкові мікроорганізми, морфологічно схожі на *Candida spp.*
- Зміна флори, що свідчить про бактеріальний вагіноз
- Бактерії, морфологічно схожі на *Actinomyces spp.*
- Клітинні зміни, характерні для вірусу простого герпесу
- Клітинні зміни, що відповідають цитомегаловірусу

Інші

- Клітини ендометрія (у жінки віком ≥ 45 років)

(Також вкажіть, якщо "негативний на плоскоклітинне інтраепітеліальне ураження")

Аномалії епітеліальних клітин

ПЛОСКИЙ ЕПИТЕЛИЙ

- Атипові клітини плоского епітелія
 - Невизначеного значення (ASC-US)

- Неможливо виключити HSIL (ASC-H)
- Плоскоклітинне інтраепітеліальне ураження низького ступеня (LSIL)
(Включає: ВПЛ / легку дисплазію / CIN 1)
- Плоскоклітинне інтраепітеліальне ураження високого ступеня (HSIL)
(Включає: помірну та тяжку дисплазію, рак *in situ*; CIN 2 та CIN 3)
 - З ознаками, підозрілими щодо інвазії (якщо є підозра на інвазію)
- Плоскоклітинний рак

ЗАЛОЗИСТІ КЛІТИНИ

- Атипові
 - Ендоцервікальні клітини (NOS* або вкажіть у коментарях)
 - Клітини ендометрія (NOS* або вкажіть у коментарях)
 - Залозисті клітини (NOS* або вкажіть в коментарях)
- Атипові
 - Клітини ендоцервіксу, схожі на неоплазію
 - Залозисті клітини, схожі на неоплазію
- Ендоцервікальна аденокарцинома *in situ*
- Аденокарцинома
 - Ендоцервікальна
 - Ендометріальна
 - Позаматкова
 - Не вказано інше (NOS*)

Інші злоякісні новоутворення: (вкажіть)

Додаткове тестування

Надайте короткий опис методу(ів) дослідження та повідомте про результат так, щоб він був зрозумілим для лікаря

Комп'ютерна інтерпретація цитологічного дослідження шийки матки

Якщо випадок досліджувався автоматизованим пристроєм, вкажіть пристрій і результат

Примітка: * NOS - не вказано інше.

БІОПСІЯ ЕНДОМЕТРІЇ

Джерело поданого нижче матеріалу: Біопсія ендометрію: показання, техніка та рекомендації. Керівництво, для клінічної практики (посилання на джерело - <https://rh.ua/statti/biopsiya-endometriyu-pokazannya-texnika-ta-rekomendaciyi-kerivnictvo-dlya-klinichnoyi-praktiki/>)

Рекомендації розроблені міжнародним комітетом експертів-гінекологів відповідно до AGREE Reporting Guideline.

Біопсія ендометрію (БЕ) – поширена гінекологічна процедура, яка часто виконується в клінічній практиці. Існує кілька видів обладнання та методик для проведення БЕ. Протягом останніх років забір зразків ендометрію в офісі замінив необхідність діагностичного вишкрібання або оперативної гістероскопії – процедур, які зазвичай проводяться в операційній з пацієнткою під загальною анестезією.

Адекватний забір тканин є обов'язковим при проведенні БЕ. Сліпі методи не повинні бути методом першого вибору у пацієток з підозрою на злоякісну пухлину ендометрія та не є надійними для діагностики поліпів ендометрію. Гістероскопія є методом прицільної біопсії з найвищою діагностичною точністю та економічною ефективністю. В умовах обмежених ресурсів та за відсутності можливості проведення гістероскопії в умовах кабінету лікаря, сліпі методи можуть бути використані для БЕ.

Показання до БЕ:

- патологія ендометрія будь-якого генезу,
- безпліддя та субфертильність,
- хронічний ендометрит,
- оцінка стану порожнини матки перед застосуванням допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ),
- молоді жінки з аномальними матковими кровотечами (АМК) та факторами ризику розвитку карциноми ендометрія,
- жінки без ожиріння з непідтвердженою гіперестрогенією,
- жінки з сонографічною товщиною ендометрію > 4 мм, які приймають тамоксифен,

- обстеження пацієнток у пременопаузі та постменопаузі з АМК (PALM-COEIN).

Перед проведенням БЕ в анамнез слід зібрати питання про характер менструальної кровотечі (частота, тривалість, регулярність і кількість), наявність болю, сімейний анамнез АМК або супутні порушення кровотечі, прийом ліків або рослинних препаратів, які можуть впливати на кровотечу в цілому, наприклад, женьшень, гінкго, застосування гормональних контрацептивів, нестероїдних протизапальних препаратів, похідних варфарину або гепарину. Ретельний аналіз характеру кровотечі буде одним з найважливіших компонентів історії хвороби. Наприклад, рак або навіть гіперплазія навряд чи можуть бути причиною циклічних менструальних кровотеч.

Методи біопсії ендометрію:

- фракційний кюретаж порожнини матки,
- гістероскопічні методи БЕ,
- пайпель-біопсія ендометрію (БЕ з використанням Pipelle®)
- внутрішньоматкова біопсія під трансабдомінальним ультразвуковим наведенням з використанням біопсійного захвату Lin's для БЕ (пристрій, спеціально розроблений для роботи в поєднанні з гнучким гістероскопом для виконання БЕ під контролем ТА УЗД). Цей метод прицільної біопсії дозволяє проводити БЕ в офісних умовах).
- рідинна цитологія ендометрія з використанням SurePath™

Гістероскопічні методи біопсії ендометрія

Панч біопсія була першим типом техніки, який широко використовувався для гістероскопічної біопсії. Вона використовує ложкові щипці і протягом декількох років вважалася стандартним інструментом для біопсії. Згідно з цією технікою, губки біопсійних щипців тримають відкритими в тісному контакті з ендометрієм, перш ніж закрити їх [26]. Гістероскоп залишають у порожнині матки, а зімкнуті щипці витягують

через робочий канал. Однак, оскільки висування губок порівняно з іншими біопсійними щипцями відносно обмежене (2,5 мм проти 5 мм у щипців типу “алігатор”), отриманий об’єм тканини іноді є недостатнім для задовільної гістологічної діагностики[27,28]

Для збільшення кількості вилученої тканини, достатньої для коректного гістологічного дослідження, у 2002 р. Bettocchi та співавт. запропонували нову техніку біопсії, яка отримала назву **грасп біопсія** (grasp biopsy). Вони використовували зубчасті щипці, відомі як щипці-алігатори. Завдяки подвійній довжині м’яких зубчастих поверхонь, пінцет-алігатор може захоплювати більший об’єм тканини. Якщо коротко, то пінцет-алігатор розміщується в тісному контакті з цільовою ділянкою, де необхідно взяти зразок ендометрію, з широко розкритими щелепами. Потім пінцет просувають вперед, “заглиблюючись” разом з тканиною приблизно на 0,5-1 см, намагаючись уникнути контакту з підстиляючим міометрієм, щоб запобігти стимуляції нервових волокон міометрію і мінімізувати біль. Потім щелепи змикаються, захоплюючи ділянку тканини ендометрію, що підлягає видаленню, яку згодом витягують з порожнини матки разом з гістероскопом.

У жінок в перименопаузі та постменопаузі з гіпотрофічним або атрофічним ендометрієм складніше затиснути відповідну кількість тканини. У цьому випадку особливо ефективним є проведення **чип-біопсії** – зрізання “с” ендометрію біполярним електродом 5 Fr, введеним в робочий канал гістероскопа. “Відсікання” ендометрію може зробити методику простішою, ніж інші, а також може бути корисною при взятті зразків поверхневої поверхні міометрію (тобто у жінок з підозрою на передракову або злоякісну патологію ендометрію).

Альтернативним підходом до отримання ендометрію з гіпотрофічної або атрофічної поверхні є техніка **пікап-біопсії**. Вона полягає в тому, що тканину забирають кінчиком гістероскопа як плугом або кінчиком спеціальних механічних інструментів, щоб зібрати більше матеріалу для

дослідження. Нещодавно запатентований інструмент для цієї мети – біопсійні щипці-змійки VITALE (Centrel Srl, Понте Сан Ніколо, Падуя, Італія). Він характеризується плоским загостреним кінчиком із зубчастими краями, які допомагають виділити гіпотрофічний або атрофічний ендометрій, що підлягає резекції, уникаючи в той же час втрати фрагментів зразка. Ще одним важливим аспектом, на який слід звернути увагу, є біль, що виникає під час гістероскопічного взяття зразків ендометрію. Докази класу I свідчать про посилення больових відчуттів при пункційній біопсії порівняно з грасп і пікап технікою.

Рекомендації щодо відповідної техніки гістероскопічної біопсії

- Панч біопсія дозволяє зібрати обмежену кількість ендометрію для дослідження. (Рівень B).
- Грасп біопсію слід вважати найбільш прийнятною методикою для жінок репродуктивного віку. (Рівень A).
- Чип-біопсія ефективна для збору більшої кількості ендометрію порівняно з іншими методами у жінок в перименопаузі та постменопаузі. (Рівень B).
- У жінок в перименопаузі та постменопаузі техніка пікап-біопсії є більш ефективною для збору тканини ендометрія порівняно з пункційною біопсією. (Рівень A).

МЕТОДИ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ

Ультразвукове дослідження матки та додатків

Ультразвукове дослідження (УЗД) — це неінвазивний метод діагностики, що широко застосовується у гінекології для виявлення захворювань та пухлин матки, додатків, а також для діагностики аномалій розвитку матки.

Принцип методу базується на здатності ультразвукових хвиль поширюватися з різною швидкістю в тканинах, які відрізняються фізичними властивостями. Ультразвук - це хвилеподібний рух частинок матеріального середовища з частотою понад 2000 Гц. Коливання однієї частинки передаються сусіднім за рахунок пружних сил. Швидкість поширення ультразвукової хвилі залежить від фізичних характеристик середовища та в м'яких тканинах організму становить у середньому 15-40 м/с.

Відбиття ультразвукових хвиль, яке реєструється датчиком, залежить від різниці акустичного опору тканин і відображається на екрані у вигляді ехограми. Сучасні медичні УЗД-прилади працюють із низькою інтенсивністю ультразвукових хвиль, що забезпечує їх безпечність для пацієнта.

Сучасне УЗД-обладнання дозволяє досліджувати майже всі органи малого таза, зокрема сечовий міхур, матку, яєчники, верхню частину піхви, ректо-сигмоїдальний відділ товстого кишечника, а також м'язи й судини малого таза.

Використання вагінальних датчиків значно розширило діагностичні можливості УЗД. Ці датчики дозволяють отримати детальну інформацію про стан ендометрію, міометрію та структуру яєчників, забезпечуючи більш точну діагностику захворювань і патологічних станів.

Ультразвукова діагностика дозволяє виявити:

- захворювання матки (пухлини, ендометріоз, гіперпластичні і трофобластичні процеси ендометрія);

- захворювання яєчників (кісти, кістоми, рак, ендометріоз);
- аномалії розвитку внутрішніх статевих органів;
- захворювання маткових труб (пухлини, ендометріоз);
- позаматкова вагітність;
- внутрішньоматкові контрацептиви та їх фрагменти.

Гістероскопія

Гістероскопія - це трансцервікальне ендоскопічне дослідження порожнини матки, яке дозволяє не лише діагностувати внутрішньоматкову патологію, але й проводити ефективні оперативні втручання під час тієї ж процедури. Цей метод застосовують як у плановому порядку, так і при невідкладних станах.

Види гістероскопії:

Залежно від використаного методу розширення порожнини матки, розрізняють:

- *Газову гістероскопію*: проводиться із застосуванням вуглекислого газу.
- *Рідинну гістероскопію*: для розширення використовують ізотонічний розчин натрію хлориду, стерильний 5% розчин глюкози, розчин Рінгера, дистильовану воду, гліцин, манітол, а також висококонцентровані розчини, такі як 32% декстрану чи 70% декстрози.

Особливості проведення:

Амбулаторну діагностичну гістероскопію можна виконувати із застосуванням фіброгістероскопа, який не потребує розширення цервікального каналу. Процедура може проводитися під парацервікальною анестезією або без знеболення.

Гістерорезектоскопія: передбачає використання модифікованого жорсткого гістероскопа *Norpins*, який забезпечує можливість виконання електрохірургічних операцій. Для цього застосовують:

- Комплекти жорстких, напівжорстких і гнучких інструментів.
- Спеціальні електроди й провідники для електро- та лазерної хірургії.

- Лазерні світловоди, які пропускаються через операційний канал.

Лазерна хірургія:

Найчастіше використовується лазер Nd:YAG (неодимовий на натрій-алюмінієвому гранаті). Він дозволяє:

- Проводити деструкцію ендометрія.
- Розсікати тканини за допомогою світловода, який контактує з поверхнею, що підлягає розрізанню (наприклад, при видаленні внутрішньоматкових перетинок).

Гістероскопія є сучасним, високотехнологічним методом, який значно розширює можливості діагностики та лікування внутрішньоматкових патологій.

При гістероскопії можна діагностувати наступну внутрішньоматкову патологію:

- гіперплазію ендометрія,
- поліп ендометрія,
- субмукозний вузол,
- внутрішньоматкові сінехії,
- перетинку порожнини матки,
- ендометрит,
- ендометріоз,
- рак ендометрія

Лапароскопія

Лапароскопія — це метод ендоскопічного дослідження органів черевної порожнини за допомогою спеціального оптичного інструмента - лапароскопа. Процедуру поділяють на:

- *Діагностичну*, яка проводиться для виявлення патологій.
- *Лікувальну (оперативну)*, спрямовану на усунення виявлених захворювань.

Крім того, лапароскопія може бути:

- *Плановою*, виконуваною заздалегідь.
- *Ургентною*, яка проводиться у невідкладних ситуаціях.

Діагностичні можливості лапароскопії

За допомогою лапароскопії можна виявити широкий спектр патологій органів малого тазу:

1. Матка:

- Аномалії розвитку.
- Міоматозні вузли (субсерозні, інтрамуральні з ексцентричним ростом, інтралігаментарні).
- Ендометріоїдні гетеротопії на поверхні матки.
- Злоякісні пухлини (рак матки).
- Вагітність у рудиментарному розі матки.

2. Яєчники:

- Синдром склерокістозу.
- Кісти та кістоми, у тому числі параоваріальні.
- Фіброми яєчників.
- Піоовар (нагноєння в яєчнику).
- Позаматкову яєчникову вагітність.
- Апоплексію яєчника (розрив).
- Рак яєчника.

3. Маткові труби:

- Аномалії розвитку.

- Позаматкову трубну вагітність.
- Піосальпінкс (нагноєння в трубах).
- Гідросальпінкс (скупчення рідини в трубах).
- Запальні процеси (сальпінгіт).
- Перитубарні злуки.
- Ендоетріоз маткових труб.

4. Тазова очеревина:

- Злукові процеси.
- Ендоетріоз очеревини тазової порожнини.

Лапароскопія є важливим методом не лише для уточнення діагнозу, а й для оцінки стану органів малого тазу, що дозволяє визначити оптимальну тактику лікування.

Кольпоскопія

Кольпоскопія (від лат. *colposcopia*, з грец. *κόλπος* — «підхва» і *σκοπέω* — «оглядаю», «досліджую») — це діагностичний метод обстеження підкви та шийки матки за допомогою кольпоскопа для виявлення патологічних змін у клітинах.

Цей метод дозволяє оглядати зовнішні статеві органи, стінки підкви та підвову частину шийки матки за допомогою спеціального освітлення та збільшення від 6 до 16 разів без використання медикаментів. Під час дослідження оцінюється:

- стан слизової оболонки вульви та підкви,
- форма, розміри шийки матки та зовнішнього вічка,
- колір і рельєф слизової оболонки,
- межа плаского та циліндричного епітелію,
- особливості судинного рисунка.

Розширена кольпоскопія

Для отримання більш точних даних застосовується розширена кольпоскопія із використанням 3–5% розчину оцтової кислоти. Метод базується на фізіологічних змінах епітелію після обробки кислотою:

- змінюється колір епітелію через зворотну коагуляцію білків,
- відбувається короткочасний набряк клітин,
- скорочуються субепітеліальні судини, що призводить до анемізації тканин.

Дослідження проводять через 1–3 хв після нанесення розчину на слизову оболонку шийки матки. Навіть мінімальні ознаки диспластичного епітелію проявляються у вигляді побіління різної інтенсивності, яке може супроводжуватися такими структурними змінами, як пунктуація, мозаїка чи залози.

Проба Шиллера

Для додаткової діагностики використовується *водний розчин Люголя*.

У ході цього тесту:

- зрілий плаский епітелій, багатий на глікоген, забарвлюється в темно-коричневий колір,
- слабке забарвлення демонструють циліндричний, метапластичний і атрофічний епітелій.

Чітко визначені ділянки йодонегативного епітелію вважаються підозрілими на атипію та потребують додаткового дослідження.

Кольпоскопія є важливим інструментом у діагностиці передракових станів та ранніх стадій раку шийки матки.

Переваги розширеної кольпоскопії

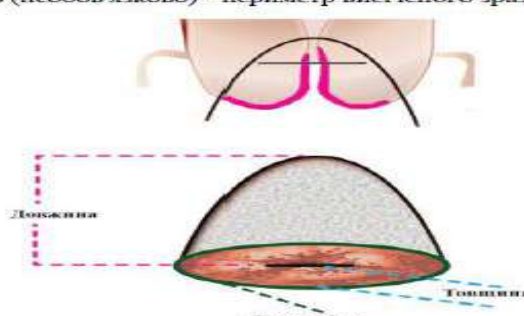
Розширена кольпоскопія дозволяє:

- визначати точну локалізацію, розміри та межі уражених ділянок епітелію;
- проводити диференційну діагностику між доброякісними змінами та ділянками, що мають підозру на малігнізацію;
- виконувати прицільний забір зразків для цитологічного аналізу та біопсії, що підвищує їх діагностичну цінність до 25%.

Джерело наведеного нижче додатку 5: Стандарт медичної допомоги «Скринінг раку шийки матки. Ведення пацієнток з аномальними результатами скринінгу та передраковими станами шийки матки» (затверджено Наказом Міністерства охорони

ТЕРМІНОЛОГІЯ МІЖНАРОДНОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ПАТОЛОГІЇ ШИЙКИ МАТКИ ТА КОЛЬПОСКОПІЇ (IFCPC, 2011)

2011 IFCPC кольпоскопічна термінологія шийки матки			
Загальна оцінка		- Адекватна / неадекватна картина, якщо неадекватна, вказати причину (наприклад, оцінка утруднена внаслідок запалення, кровотечі, рубцевих змін) - Стик багатошарового плоского та циліндричного епітелія: візуалізується повністю, частково, не візуалізується - Зона трансформації тип 1, 2, 3	
Нормальні результати кольпоскопії		Оригінальний плоский епітелій: - Зрілий - Атрофічний Циліндричний епітелій - Ектопія / ектропіон Метапластичний плоский епітелій - Наботові кісти - Крипти (залози) відкриті Децидуоз при вагітності	
Аномальні результати кольпоскопії	Загальні принципи	Локалізація ураження: в межах або поза межами зони трансформації, розташування ураження за годинниковою стрілкою Розмір ураження: Кількість квадрантів шийки матки, на які поширюється ураження, розмір ураження у відсотках шийки матки	
	1 ступінь (слабко виражене ураження)	Тонкий оцтово-білий епітелій Нерівні, нечіткі географічні контури	Ніжна мозаїка, ніжна пунктація
	2 ступінь (виражене ураження)	Щільний оцтово-білий епітелій з чіткими контурами, швидке побіління, оцтово-білі обідки навколо крипт (залоз)	Груба мозаїка, груба пунктація, різка межа, ознака внутрішньої межі, ознака горбистості
	Неспецифічні	Лейкоплакія (кератоз, гіперкератоз), ерозія Забарвлення розчином Люголя (проба Шиллера): йодпозитивне / йоднегативне	
Підозра на інвазію		Атипові судини Додаткові ознаки: ламкість судин, нерівна поверхня, екзофітне ураження, некроз, виразка (некротична), пухлина/велике новоутворення	
Інші кольпоскопічні картини		Вроджена зона трансформації Конділома Поліп (ектоцервікальний/ендоцервікальний) Запалення	Стеноз Вроджені аномалії Наслідки після лікування Ендометріоз

2011 IFCPC кольпоскопічна термінологія шийки матки - доповнення	
Типи ексцизійного лікування	Тип ексцизії 1,2,3
Розміри зразка для висічення	Довжина - відстань від дистального/зовнішнього краю до проксимального/внутрішнього краю Товщина - відстань від стромального краю до поверхні ексцизійного зразка Окружність (необов'язково) - периметр висіченого зразка
	 (Bornstein, Colposcopy Terminology, Obstet Gynecol 2012)

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ПРИ ОСНОВНІЙ ГІНЕКОЛОГІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ

ФОНОВІ ТА ПЕРЕДРАКОВІ ПРОЦЕСИ ШИЙКИ МАТКИ

До доброякісних патологічних процесів належать стани, при яких зберігається нормальна структура епітелію. Це означає, що відбуваються правильний поділ клітин, їх диференціація, дозрівання, старіння та відторгнення. Такі процеси створюють фон, на якому за відсутності своєчасного й адекватного лікування можуть розвиватися передпухлинні стани епітелію, відомі як дисплазії. У зв'язку з цим доброякісні процеси класифікуються як фонові стани або факультативний передрак.

Діагностика патології шийки матки

- основні методи обстеження:

- збір анамнестичних даних;
- огляд шийки матки у дзеркалах;
- цитологічне дослідження (ПАП-тест);
- кольпоскопія;
- бімануальне піхвове дослідження;
- морфологічне дослідження цілеспрямованого біопсійного матеріалу

- додаткові методи обстеження (за наявності показань):

- бактеріоскопічне та бактеріологічне;
- вірусологічне;
- гормональне;
- кольпоцитологічне;
- сонографія малої миски.

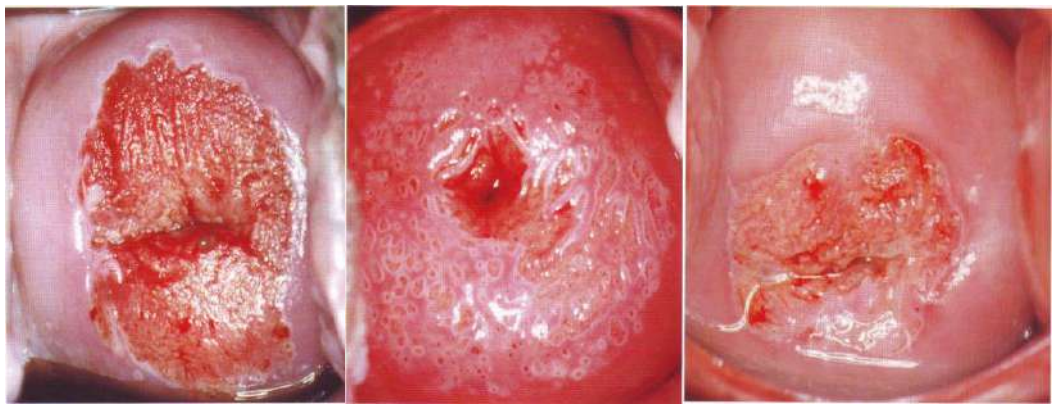
До доброякісних (фонових) патологічних процесів відносять:

- ектопію циліндричного епітелію,
- доброякісну зону трансформації,
- екзо- і ендоцервіцити,
- справжню ерозію,

- субепітеліальний ендометріоз,
- крововиливи, телеангіоектазії,
- поліпи.

Діагностика:

- огляд вагінальної частини шийки матки в дзеркалах,
- цитологічний аналіз епітелію (ПАП-тест),
- визначення ДНК вірусу папіломи людини (ВПЛ),
- кольпоскопія (проста і розширена) та біопсія.



1

2

3

Зображення 1. Посттравматична ектопія циліндричного епітелія.

Зображення 2. Доброякісна зона трансформації циліндричного епітелія.

Зображення 3. Справжня ерозія.



4

5

6

Зображення 4. Ендометріоз шийки матки.

Зображення 5. Залозисті поліпи цервікального каналу.

Зображення 6. Гострокінцеві кондиломи шийки матки.

Передракові захворювання шийки матки

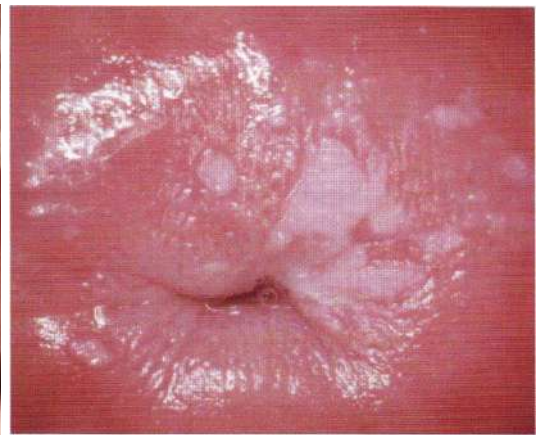
- проліферуюча лейкоплакія;
- поля атипового епітелію, багатошарового сквамозного епітелію, і атипового метаплазованого епітелію;
- папілярна зона атипового багатошарового і метаплазованого епітелію;
- атипова зона трансформації;
- атипові судини.

Лейкоплакія

Лейкоплакія - це патологічний процес, що характеризується ороговінням (дискератозом) багатошарового плоского епітелію. Макроскопічно проявляється у вигляді білої плями в ділянці шийки матки, яка не забарвлюється йодом під час проби Шиллера (йодонегативна). Розрізняють два типи лейкоплакії:

- *Ніжна (тонка)*: легко злущується.
- *Щільна*: виглядає як бляшка, більш щільно зрощена з прилеглими тканинами.

Кольпоскопічна картина: поверхня виглядає шорохуватою, складчастою або лускатою, із нашаруваннями рогового шару без судин.



Зображення 7. Лейкоплакія шийки матки

Еритроплакія

Еритроплакія - це патологічна зміна слизової оболонки вагінальної частини шийки матки, яка супроводжується витонченням епітеліального шару з явищами ороговіння.

Клінічні прояви:

- Виглядає як яскраво-червоні плями з бурим відтінком.
- Легко кровоточить при дотику.

Кольпоскопічна картина:

- Яскраво-червоні ділянки витонченого епітелію.
- Прилегла гіперемована тканина просвічується крізь тонкий епітеліальний шар.

Поля дисплазії

Клінічна картина:

- Шийка матки макроскопічно не змінена.

Кольпоскопічна картина:

- На фоні багатошарового плоского епітелію візуалізуються білі полігональні ділянки з червоними границями.
- Межі та структура цих полів не змінюються під впливом оцтової кислоти.

Типи епітелію в полях дисплазії:

- Багатошаровий плоский епітелій.
- Метаплазований епітелій.



Зображення 8. Дисплазія багатошарового плоского епітелію шийки матки

Папілярна зона дисплазії шийки матки

Клінічний вигляд:

- Червоні однорідні вкраплення, розташовані на фоні білої або рожевої плями.

Кольпоскопічні та морфологічні типи:

1. Папілярна зона дисплазії багатошарового плоского епітелію.
2. Папілярна зона дисплазії метаплазованого епітелію.

Ці зміни є важливими для диференціальної діагностики та визначення ступеня дисплазії.



Зображення 9. Папілярна зона дисплазії багатошарового сквамозного епітелію

Передракова зона трансформації виявляється при розширеній кольпоцервікоскопії у вигляді білих мономорфних обводів навколо вивідних проток залози.



Зображення 10. Передпухлинна зона трансформації.

ФОНОВІ ТА ПЕРЕДРАКОВІ ПРОЦЕСИ ЕНДОМЕТРІЯ

Гіперпластичні процеси ендометрія

(Згідно Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Гіперплазія ендометрію» (затверджено Наказом МОЗ України № 869 від 05.05.2021р.)

Гіперплазія ендометрія (ГЕ) - це патологічна проліферація залоз ендометрія зі збільшенням відношення залоз до стромы у порівнянні з нормальним проліферативним ендометрієм.

Таблиця 1.

Класифікація гіперплазії ендометрія ВООЗ, 2014 р.

Термінологія 2014 р.	Синоніми	Генетичний профіль	Співіснуючий інвазивний РЕ	Ризик прогресування інвазивного РЕ
Гіперплазія без атипії	Доброякісна гіперплазія ендометрія Проста неатипова гіперплазія ендометрія Комплексна неатипова гіперплазія ендометрія Проста гіперплазія ендометрія без атипії Комплексна гіперплазія ендометрія без атипії	Низький рівень соматичних мутацій	< 1 %	Відносний ризик 1,01–1,03
Гіперплазія з атипією	Проста атипова гіперплазія ендометрія Комплексна атипова гіперплазія ендометрія Інтраепітеліальна ендометріальна неоплазія	Мікросателітна нестабільність Інактивація PAX2 Мутації PTEN, KRAS і CTNNB1 (β-катенін)	До 60 %	Відносний ризик 14–45

Примітки. CTNNB1 – катенін бета 1; KRAS – гомолог вірусного онкогену щурячої саркоми Кірстен v-Ki-ras2; PAX2 – парний бокс-ген 2; PTEN – аналог фосфатази й тензину.

За даними Abu Hashim H. і співавт. (2015), а також Emons G. і співавт. (2015)

Діагностика ГЕ:

1. Анамнез:

- Визначення факторів ризику розвитку ГЕ (вік, порушення менструального циклу, ожиріння, хронічні захворювання, сімейний анамнез).

2. Фізикальне обстеження:

- Оцінка індексу маси тіла (ІМТ).
- Виявлення ознак синдрому полікістозних яєчників (СПКЯ), таких як: гірсутизм, акне.
- Обстеження органів малого тазу, включаючи:
 - Огляд шийки матки в дзеркалах.
 - Бімануальне дослідження.

3. Лабораторна діагностика:

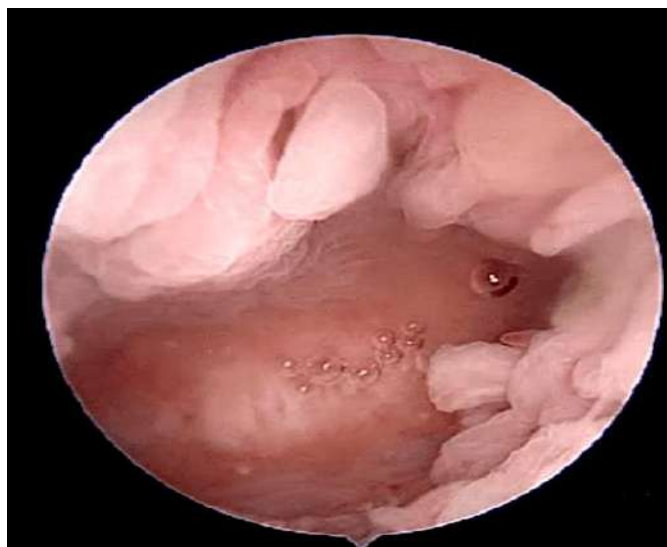
- *Цитологічне дослідження:* мазок за Папаніколау (за показаннями).
- *Гормональні дослідження:*
 - Визначення хоріонічного гонадотропіну людини (β -субодиниця) у сироватці крові або сечі.
 - Проведення експрес-тесту на вагітність (при порушенні менструального циклу).
- *Скринінг анемії:*
 - Загальний аналіз крові.
 - Визначення рівня феритину в сироватці крові.
- *Аналіз гормонів* (у разі підозри на гранульозноклітинну пухлину яєчників):
 - Рівень сироваткового інгібіну В разом із рівнем естрадіолу.

4. Інструментальні методи обстеження:

- *Біопсія ендометрія:*
 - Забір зразків ендометрія для дослідження виконується за допомогою пайпель-біопсії.

- **Гістероскопія з прицільною біопсією ендометрія** показана у таких випадках:

1. *Неінформативний зразок ендометрія* за результатами пайпель-біопсії, коли матеріал не дає достатньої інформації для встановлення діагнозу.
2. *Підозра на внутрішньоматкові структурні аномалії*, такі як поліпи, за результатами трансвагінального ультразвукового дослідження (ТВ УЗД) органів малого тазу або гінекологічного обстеження.
3. *Наявність зразка ендометрія доброякісного характеру*, але при цьому є інші ознаки, що вказують на високу ймовірність розвитку гіперплазії ендометрія (ГЕ) або раку ендометрія.
4. *Присутність хронічної аномальної маткової кровотечі (АМК)*, коли необхідно уточнити стан ендометрія.
5. *Наявність стенозу шийки матки*, при якому не вдалося виконати пайпель-біопсію, і потрібен додатковий метод дослідження для отримання зразка.
6. *Больовий синдром* під час або після виконання пайпель-біопсії, що вимагає більш детального обстеження для точного встановлення діагнозу.



Зображення 11. Гіперплазія ендометрія (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-39-hysteroscopy-for-abnormal-uterine-bleeding/)

- **Метод дилатації і кюретажу** (фракційного вишкрібання цервікального каналу і порожнини матки) не є стандартом діагностики стану ендометрія, даний метод необхідно застосовувати лише при АМК у разі неможливості біопсійного забору зразка ендометрія та/або виконання гістероскопії з прицільною БЕ.

- **Трансвагінальне ультразвукове дослідження органів малого тазу**

Трансвагінальне ультразвукове дослідження органів малого тазу (ТВ УЗД) є важливим методом для виявлення патологічних змін ендометрія у жінок, зокрема в постменопаузі.

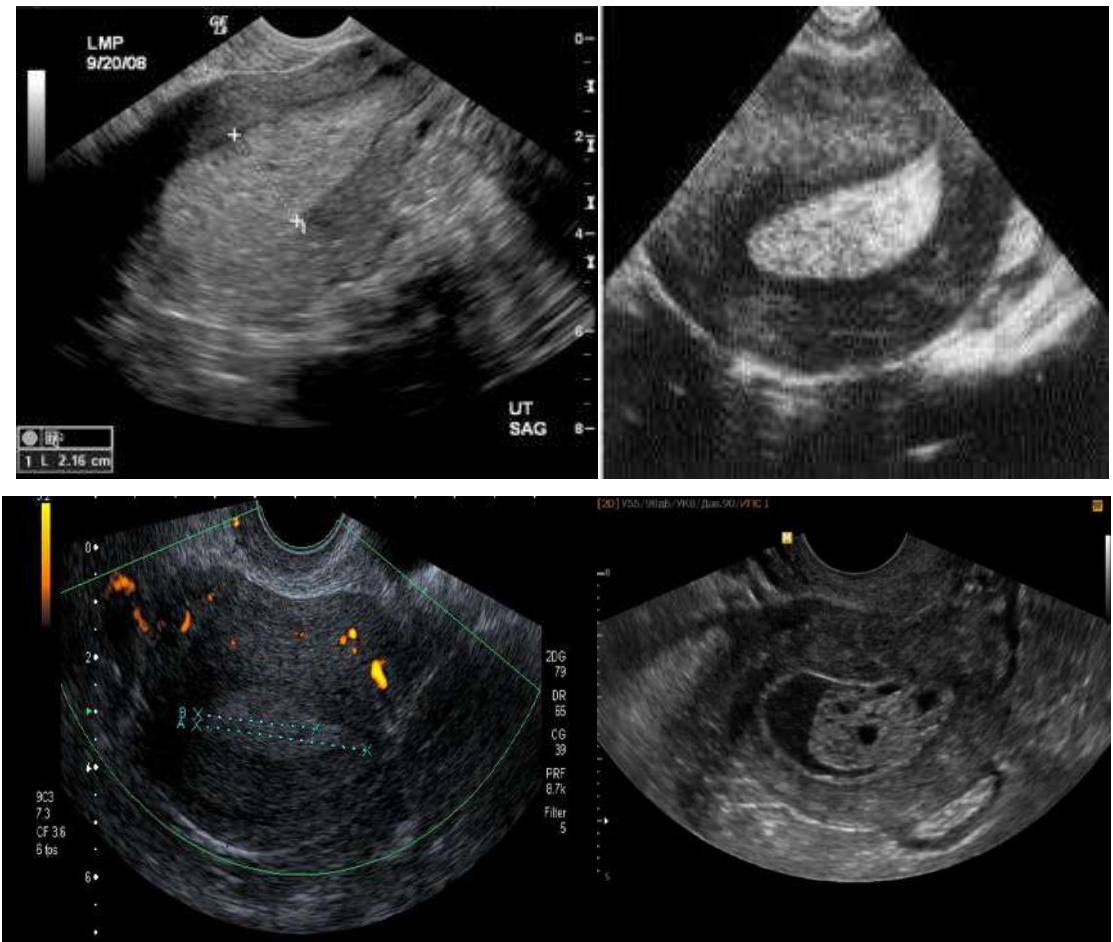
Якщо під час дослідження виявляється *безсимптомне потовщення ендометрія*, тобто товщина ендометрія понад 5 мм у жінки після менопаузи *без наявності маткової кровотечі*, це є показником для подальшого моніторингу та додаткових обстежень.

У разі виявлення потовщення ендометрія *понад 5 мм* і наявності інших *насторожуючих ознак*, таких як:

- підвищена васкуляризація (покращене кровопостачання),
- неоднорідність ендометрія,
- наявність внутрішньоматкової рідини зі взвісю,
- товщина ендометрія понад 11 мм,

необхідно направити жінку до лікаря акушера-гінеколога для подальшого обстеження та уточнення діагнозу.

- **Використання КТ, МРТ або біомаркерів** не є рекомендованим на даному етапі діагностики, оскільки ці методи не дають додаткової інформативності порівняно з ультразвуковим дослідженням.



Зображення 12. Різні варіанти гіперплазії ендометрія (ТВ УЗД) (джерело – інтернет-ресурс).

Поліп ендометрія є поширеним станом у жінок менопаузального віку, особливо на фоні тривалого впливу естрогенів та недостатності прогестерону. Окрім цього, ад'ювантна антиестрогенна терапія при лікуванні раку молочної залози може стимулювати утворення поліпів.

Клініка: поліп ендометрію може проявлятися такими симптомами:

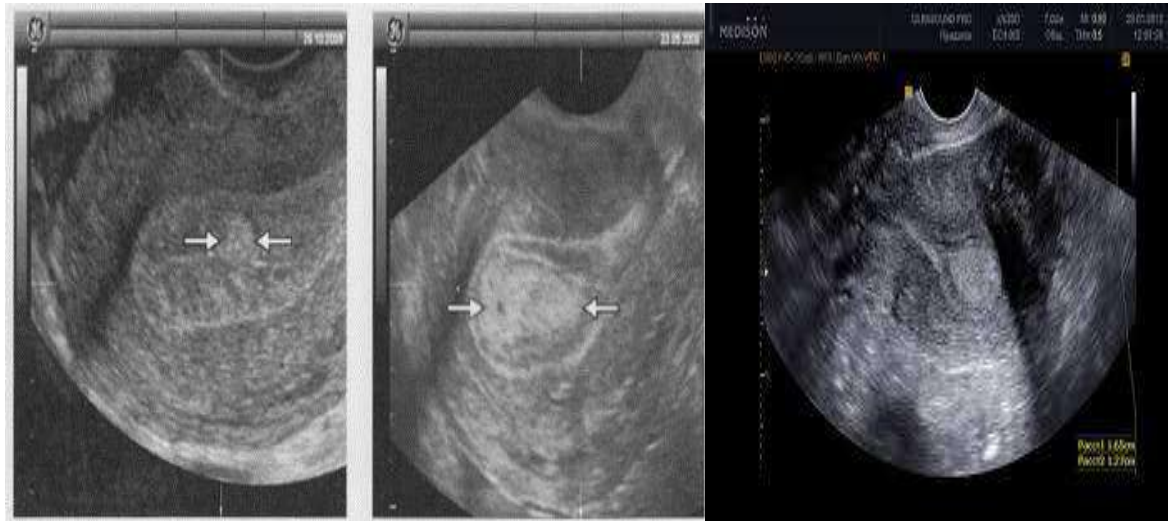
- Пролонговані та важкі менструальні кровотечі.
- Кровомазання між менструаціями.
- Виявлення поліпів на УЗД у пацієнток, які не мають явних клінічних симптомів.

Діагностика:

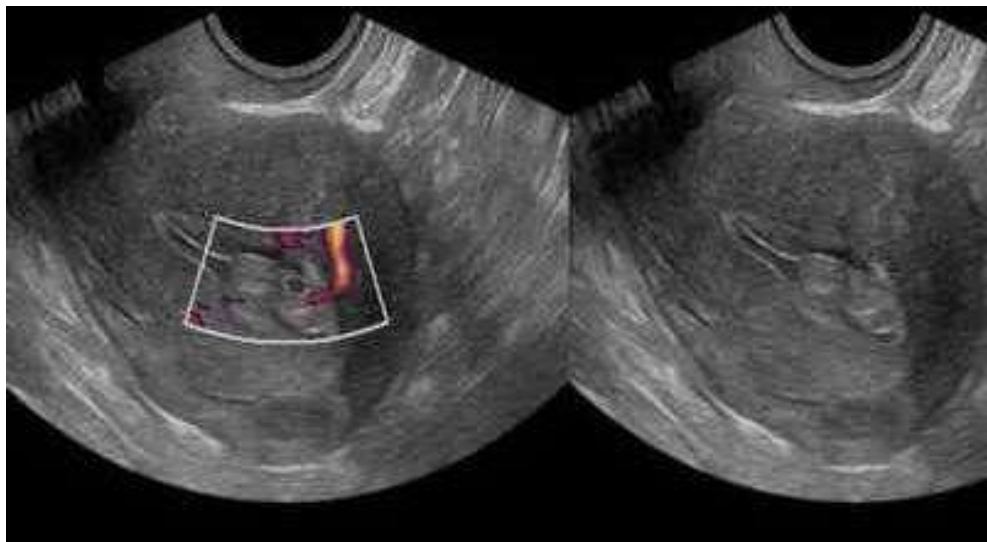
1. **Трансвагінальне ультразвукове дослідження (ТВ УЗД)** – дозволяє виявити поліпи ендометрію та оцінити їх розміри та локалізацію.

2. *Ультразвукова гістерографія* (УЗД із введенням сольового розчину в порожнину матки) – дає можливість детальніше візуалізувати внутрішньоматкові утворення та поліпи.

Ці методи дозволяють точно діагностувати наявність поліпів і визначити подальшу тактику лікування.



Зображення 13. ТВ УЗД виявлено поліп ендометрія (позначений стрілками) (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 14. ТВ УЗД виявлено поліп ендометрія із судинною нішкою (визначається кровоплин при доплерографії) (джерело – інтернет-ресурс).



***Зображення 15.** Матка з поліпом ендометрія в перивуляторному ендометрії з трьома лініями (джерело – інтернет-ресурс).*



***Зображення 16.** Сагітальне трансвагінальне зображення ретровертованої матки. Сольова інфузійна сонографія виявила поліп ендометрія (джерело – інтернет-ресурс).*

ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ ТІЛА МАТКИ

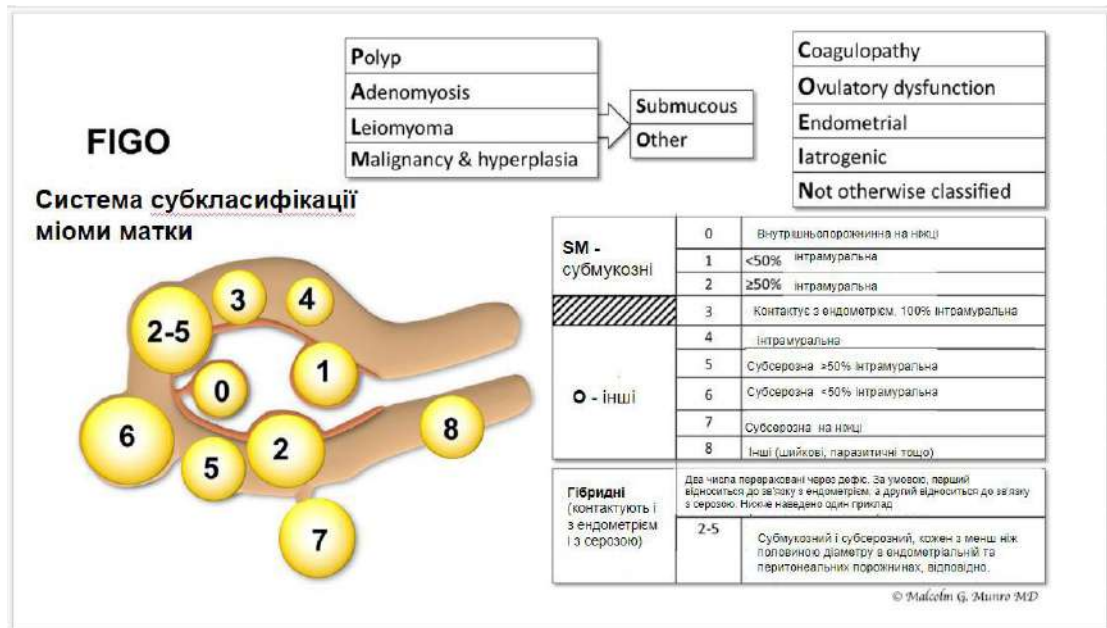
(згідно Клінічної настанови «Тактика ведення пацієнток з лейоміомою матки», затверджена наказом МОЗ України № 147 від 25.01.23р.)

Міома матки (лейоміома) – це доброякісна моноклональна пухлина, що виникає з гладкої м'язової тканини матки (міометрія).

Діагностика:

Скарги	маткові кровотечі - початок, тривалість, об'єм. біль та дискомфорт у животі. збільшення живота, часті позиви на сечовипускання, закрепи. безпліддя.
Анамнез	анамнез захворювання анамнез життя
Об'єктивне обстеження	тілобудова, визначення ІМТ (індексу маси тіла), блідість шкірних покривів та слизових оболонок.
Гінекологічне обстеження	зміни розмірів, форми та консистенції матки.
Інструментальні:	
УЗД або Сольова чи контрастна соногістерографія	Мінімальний набір даних для опису міоми: оцінка загальних розмірів та об'єму матки; оцінка кількості вузлів міоми; локалізація вузлів і місце розташування; розміри найбільшого вузла ЛМ за наявності множинних вузлів; зв'язок між вузлом ЛМ та ендометрієм з використанням системи класифікації FIGO (типи лейоміом 0,1,2,3, 2-5 - класифікуються як субмукозні ЛМ).

Система класифікації лейоміом FIGO, 2018



Для повноцінного розуміння особливостей ММ та визначення тактики ведення додають більш детальну характеристику розташування пухлини відносно відсотку залученого міометрія:

Субмукозні:

Тип 0 - вузол знаходиться в порожнині матки та має «ніжку», за допомогою якої сполучений із міометрієм;

Тип 1 - вузол виходить в порожнину матки, частина його, що менша за 50%, розташована інтрамурально;

Тип 2 - вузол виступає в порожнину матки та більша його частина (більш за 50%) розташована інтрамурально;

Тип 3 - вузол контактує з ендометрієм та на 100% відсотків розташований в товщі м'язового шару матки;

Інші (інтрамуральні, субсерозні):

Тип 4 - вузол розташований в товщі м'язового шару матки без контакту з ендометрієм;

Тип 5 – вузол виступає в бік черевної порожнини, однак більша його частина розташована у м'язовий шар матки;

Тип 6 – вузол виступає в бік черевної порожнини та менша за 50% його частина залучена у м'язовий шар матки;

Тип 7 – вузол виступає в бік черевної порожнини та сполучений так званою «ніжкою» з маткою.

Тип 8 – вузли, що мають особливе нетипове розташування, зокрема які не належать до міометрія зовсім, але залучають шийку матки, ті, які існують в товщі круглої або широкої зв'язок, не маючи безпосереднього прикріплення до матки, та інші так звані "паразитуєчі" новоутворення (наприклад, цервікальна).

Гібридні (змішані):

Тип гібридний (наприклад: 2-5) – вузли, що контактують як з ендометрієм, так і з серозною оболонкою.

<i>MPT органів малого таза</i>	Використовується у складних випадках при множинних ЛМ для диференційної діагностики лейоміоми матки та лейоміосаркоми.
<i>КТ органів малого таза</i>	Має обмежену цінність у визначенні розташування лейоміом відносно ендометрія або міометрія.
<i>Офісна діагностична гістероскопія</i>	Гістероскопія - стандарт для розмежування ЛМ типу 2 і 3.

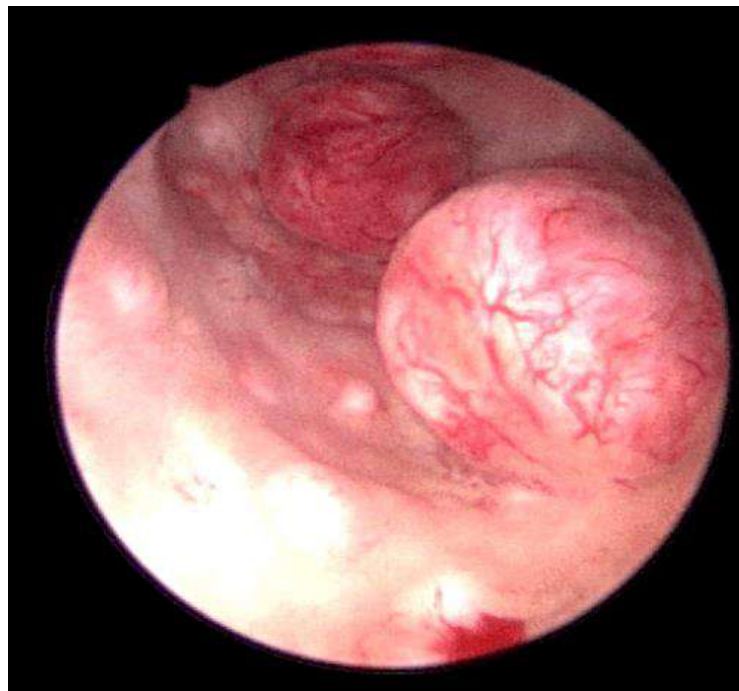
Гістероскопія



Зображення 17. Гістероскоп (джерело – інтернет-ресурс).

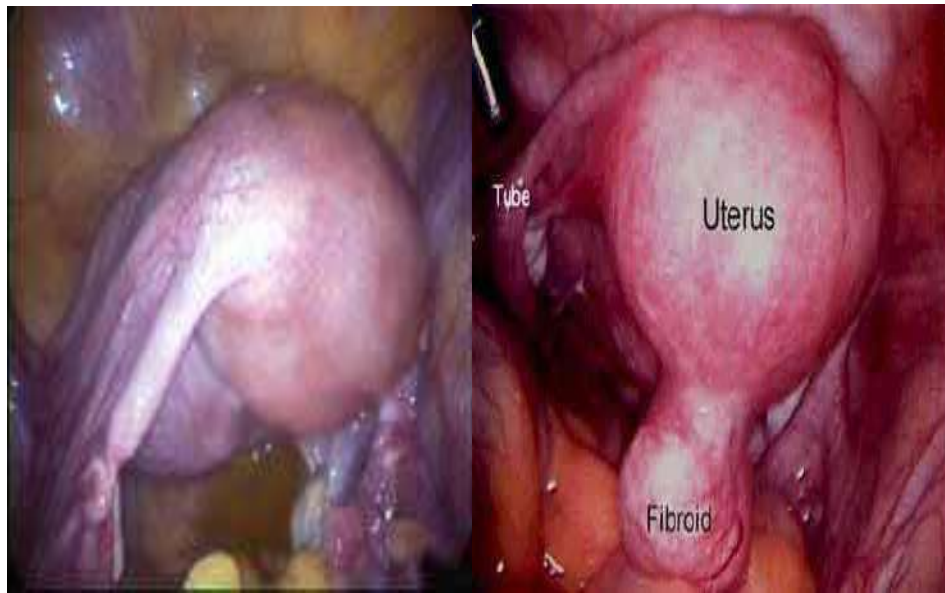


Зображення 18. Гістероскопія: (зліва) субмукозний фіброматозний вузол на ніжці (тип 0), (справа) вузол (тип 2) виступає в порожнину матки та більша його частина (більш за 50%) розташована інтрамурально (джерело – інтернет-ресурс).

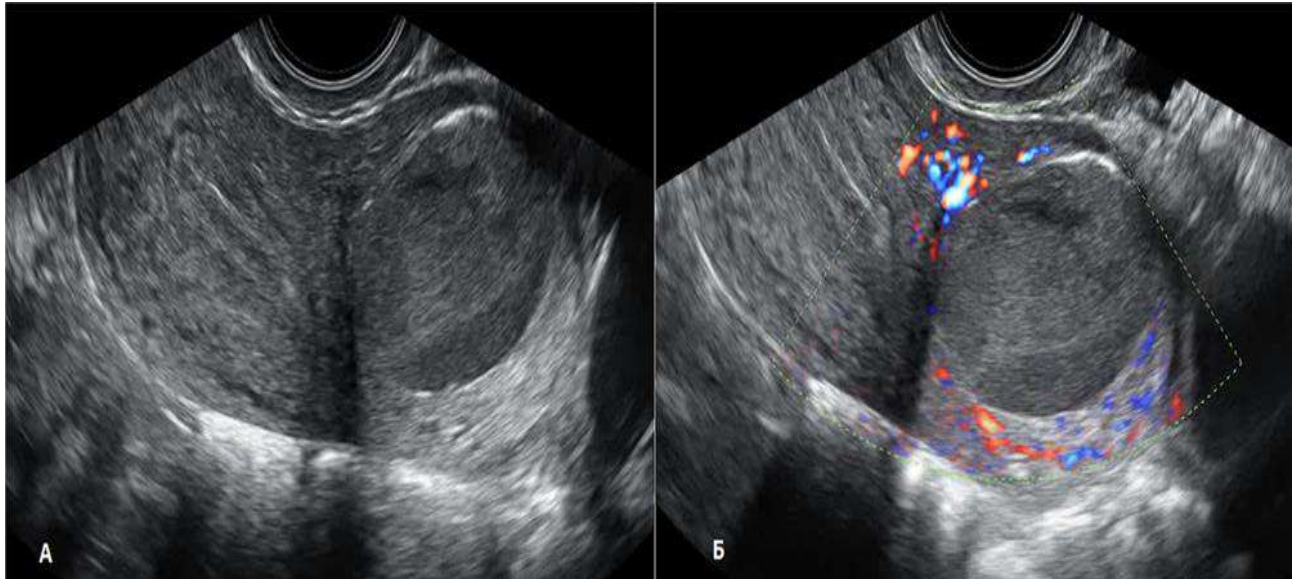


Зображення 19. Множинні підслизові міоми (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-39-hysteroscopy-for-abnormal-uterine-bleeding/)

Діагностична лапароскопія



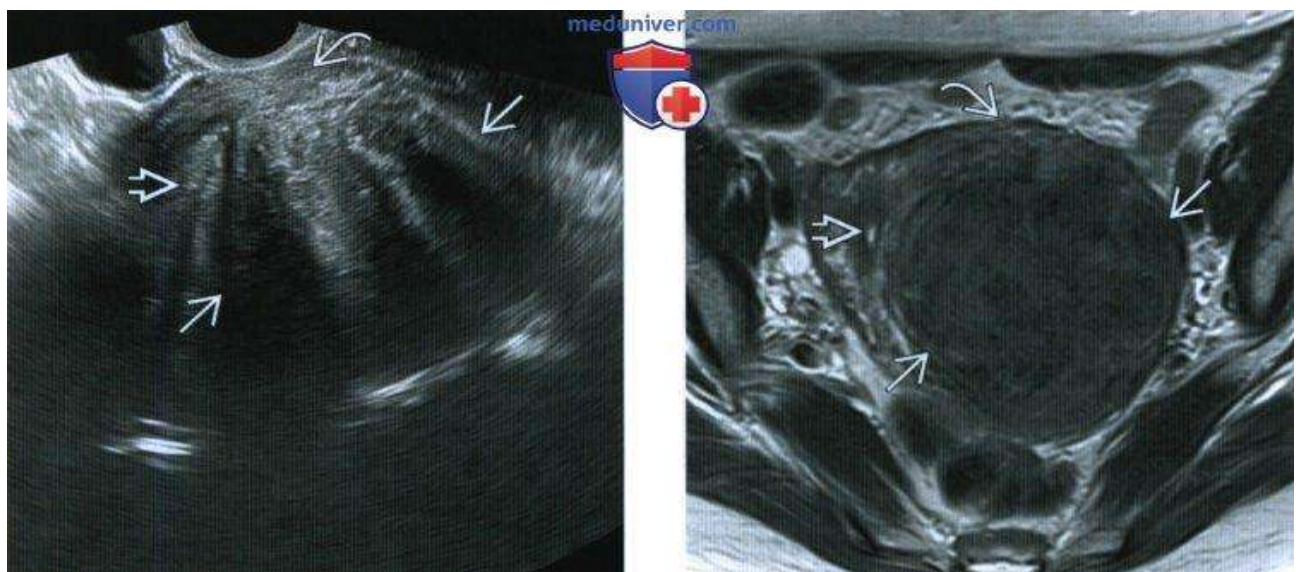
Зображення 20. При діагностичній лапароскопії виявлено субсерозні міоматозні вузли (зліва) – вузол 6 типу – виступає в бік черевної порожнини та менша за 50% його частина залучена у м'язовий шар матки; (справа) - тип 7 – вузол виступає в бік черевної порожнини та сполучений так званою «ніжкою» з маткою (джерело – інтернет-ресурс).



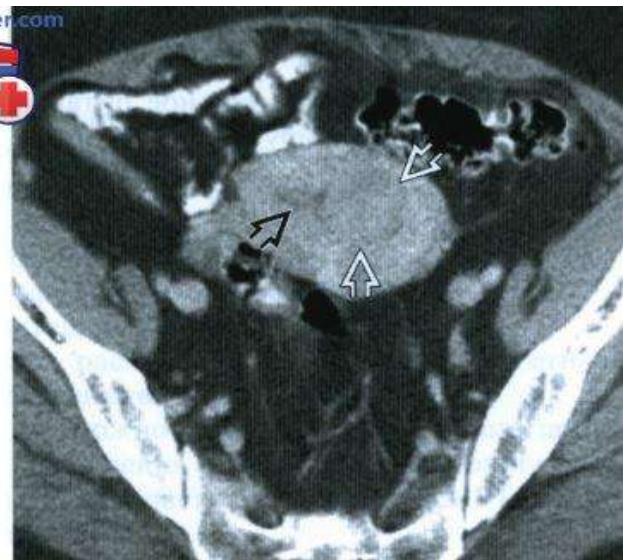
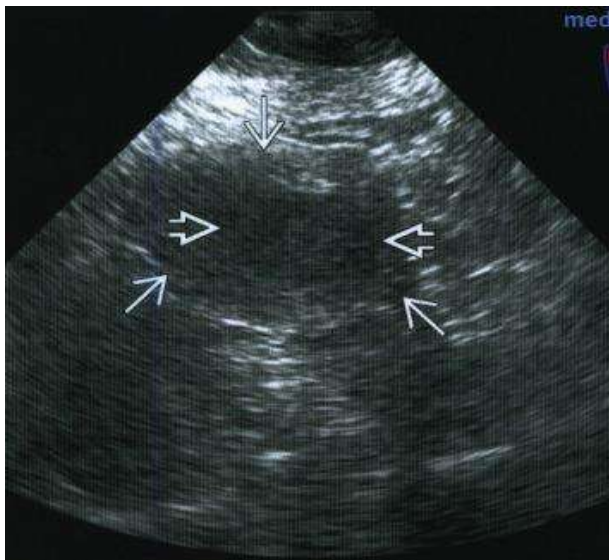
Зображення 21. ТВ УЗД: Інтрамуральний вузол, розташований у перешийку; при доплерометрії – кровотік у судинах, що кровопостачають вузол (джерело – інтернет-ресурс).



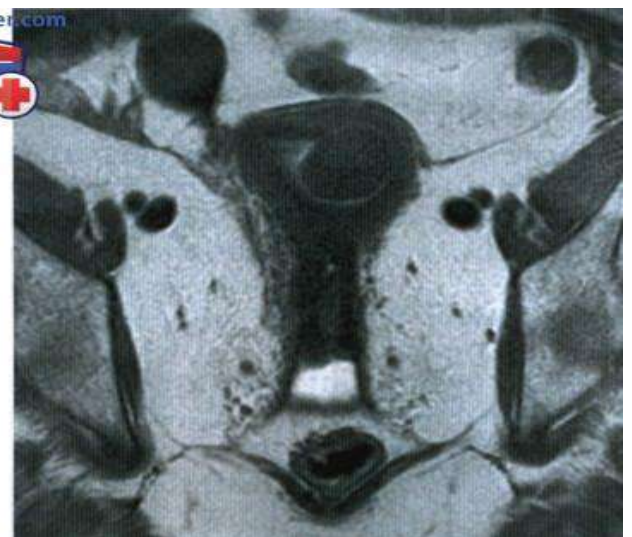
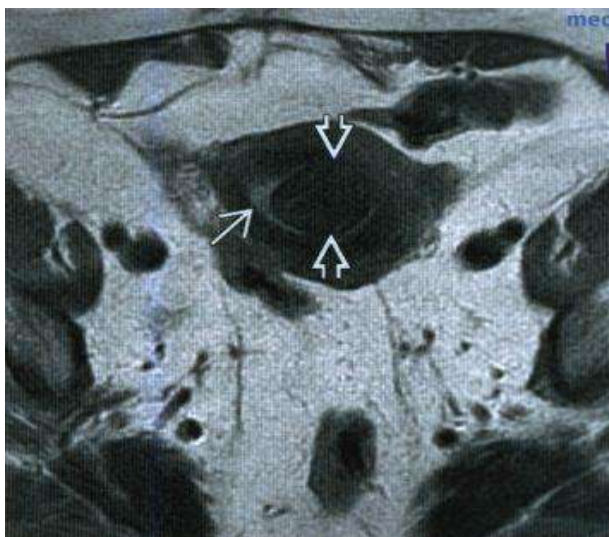
Зображення 22. Сажітальний трансвагінальний вид антевертованої матки. Ендоетрії гіперехогенний, і є субмукозна міома, що заповнює порожнину матки (ехотекстура міоми і міометрія однакові) (джерело – інтернет-ресурс).



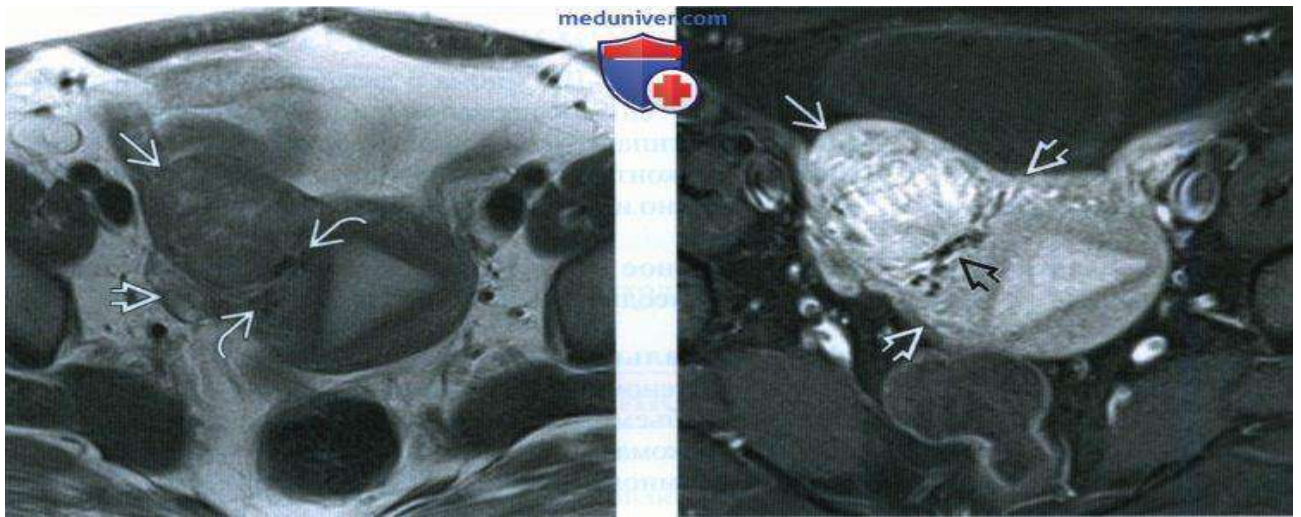
Зображення 23. (Зліва) При ТВ УЗД виявлено велике солідне об'ємне утворення у лівій половині тіла матки. Міометрій, як клешні, охоплює об'ємне утворення, зміщуючи ендометрій вправо. Незважаючи на неоднорідну структуру, утвір в основному гіпоехогенний, з дорсальною акустичною тінню. (Справа) При МРТ на T2-BI FSE в аксіальній площині видно, що об'ємне утворення оточене міометрієм, має чіткі межі та дає дифузне зниження інтенсивності сигналу порівняно з міометрієм. Описані зміни відповідають інтрамуральній міомі. Видно деформацію шару ендометрію, що покриває її (джерело – інтернет-ресурс).



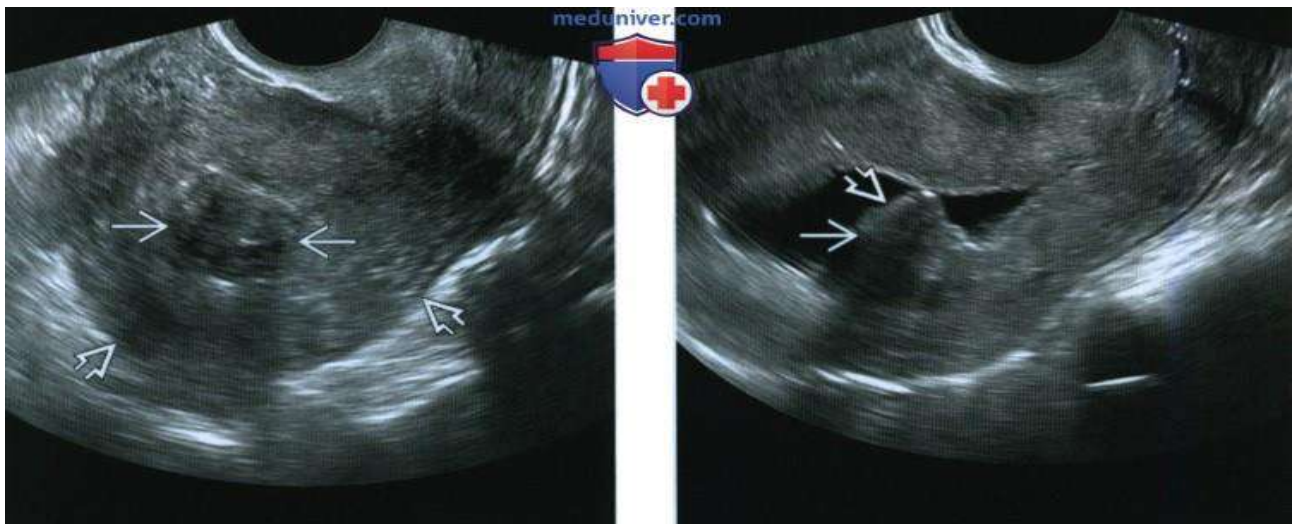
Зображення 24. (Зліва) При ТА УЗД матки в поперечній площині у пацієнтки із субмукозною міомою виявлено гіпоехогенне солідне утворення, що має центральне розташування. Ідентифікувати ендометрій над утвором не вдається. (Справа) При КТ з контрастним посиленням в аксіальній площині у тієї ж пацієнтки візуалізується об'ємне утворення, що накопичує контрастну речовину і має таку ж рентгенівську щільність, як міометрій. Ендометрій, що вистилає ліву половину порожнини матки, облітеровано (джерело – інтернет-ресурс).



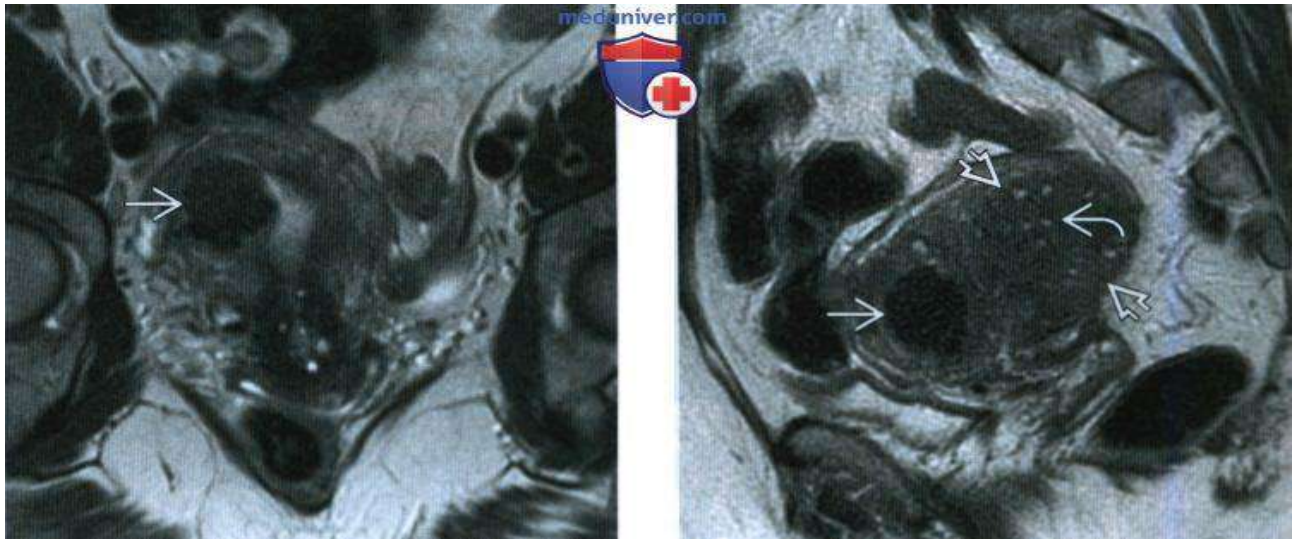
Зображення 25. (Зліва) При МРТ на T2-BI FSE в аксіальній площині у тієї ж пацієнтки виразніше виявляється субмукозний компонент міоми, який становить >50% її обсягу. Шар ендометрію покриває більшу частину вузла і дає нормальний гіперінтенсивний сигнал. (Справа) При МРТ на T2-BI FSE в косій аксіальній площині видно субмукозну міому з чіткими межами, що виступає в порожнину матки і дає гіпоінтенсивний сигнал (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 26. (Зліва) При МРТ на T2-ВИ FSE в аксіальній площині у правій половині малого таза видно солідне об'ємне утворення, що примикає до матки, з безліччю зон втрати сигналу. Правий яєчник нормальний, розташований за об'ємним утвором і не пов'язаний з ним. (Справа) При МРТ з контрастуванням на T1-ВИ FS в аксіальній площині відзначається гомогенне посилення сигналу від об'ємного утворення, яке, як кліщами, охоплюється міометрієм. Описана картина характерна для субсерозної міоми, що живиться за допомогою мостоподібних судин, наявність яких у цієї пацієнтки підтверджує походження пухлини з матки (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 27. (Зліва) При ТВ УЗД видно гіпоехогенний солідний об'ємний утвір матці, що затіняє ендометрій. (Справа) При соногістерографії у тієї ж пацієнтки виявлено дольчате гіпоехогенне солідне утворення, що відкидає акустичну тінь. Наявність тонкого ехогенного шару ендометрію над утворенням підтверджує субмукозну локалізацію пухлини, яка, зважаючи на все, є міомою. На соногістерограмі виразно видно, що субмукозний компонент міоми становить >50% її обсягу, що підтверджує можливість гістероскопічного видалення міоми (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 28. (Зліва) При МРТ на T2-BI FSE в косій коронарній площині видно гіпоінтенсивне солідне утворення з чіткими межами, розташоване в міометрії, яке, очевидно, є міомою; субмукозний компонент міоми становить <50%. МРТ є ідеальним методом дослідження, що дозволяє простежити зональну анатомію матки та уточнити локалізацію міоми. (Справа) При МРТ на T2-BI FSE в сагітальній площині у тієї ж пацієнтки видна типова міома в передній стінці матки і примикає до неї типова аденоміома задньої стінки матки. На відміну від міоми, аденоміома матки дає сигнал проміжної інтенсивності та містить множинні дрібні гіперінтенсивні вогнища (джерело – інтернет-ресурс).

ДОБРОЯКІСНІ НОВОУТВОРЕННЯ ЯЄЧНИКІВ (КІСТИ, КІСТОМИ)

Кістома яєчника - це активно ростуча пухлина яка збільшується за рахунок проліферації клітин епітелію та накопичення трансудату чи ексудату в їх камерах.

Кіста яєчника – це утворення ретенційного характеру, збільшується пасивно за рахунок накопичення в ній рідинного вмісту; клітинні елементи не проліферують.

Міжнародна гістологічна класифікація пухлин яєчників (ВООЗ, 1997 р.)

I. Епітеліальні пухлини (80%):

A. Серозні пухлини (25%).

Походження – трубноматковий епітелій.

- *Доброякісні:* цистаденома і папілярна цистаденома; поверхнева папілома; аденофіброма і цистаденофіброма.
- *Проміжні:* проміжна цистаденома і т.д.
- *Злоякісні:* аденокарцинома, папілярна аденокарцинома і папілярна цистоденокарцинома; поверхнева карцинома; злоякісна аденофіброма і цистаденофіброма.

Б. Муцинозні пухлини (20%).

Походження – шийковий епітелій.

- *Доброякісні:* цистаденома, аденофіброма і цистаденофіброма.
- *Проміжні:* те саме.
- *Злоякісні:* аденокарцинома і цистаденокарцинома; злоякісна аденофіброма і цистаденофіброма.

В. Ендо метріоїдні пухлини.

Походження – епітелій схожий на ендометрій.

- *Доброякісні:* такі, як муцинозні (аденома і цистаденома, аденофіброма і цистаденофіброма).
- *Проміжні:* те саме.

- *Злоякісні*: карцинома-аденокарцинома; аденоакантома, злоякісна аденофіброма і цистаденофіброма, ендометріюїдна стромальна саркома; мезодермальні (Мюллерові), змішані пухлини.

Г. Світлоклітинні (мезонефроїдні) пухлини.

Походження – ембріональний залишок первинної нирки, епітелій – нирковий.

- *Доброякісні*: аденофіброма.
- *Проміжні*: те саме.
- *Злоякісні*: карцинома і аденокарцинома.

Д. Пухлини Бренера.

Походження – епітелій ембріонального залишку первинної нирки.

- *Доброякісні*.
- *Проміжні*.
- *Злоякісні*.

Е. Змішані епітеліальні пухлини.

- *Доброякісні*.
- *Проміжні*,
- *Злоякісні*.

Ж. Недиференційована карцинома.

З. Некласифіковані епітеліальні пухлини.

II. Пухлини строми статевого тяжу (умовні раки)

Походження – гранульозні клітини, тека-клітини, клітини Лейдіга, Сертоллі.

А. Гранульозостромальноклітинні пухлини (фемінізуючі).

- Гранульозоклітинні пухлини (фолікулома).
- Група теком-фібром: текома, фіброма, некласифіковані.

Б. Андробластоми (маскулінізуючі): пухлини з клітин Лейдіга (андрогени).

Походження – із залишків чоловічої частини гонади.

- Високодиференційовані;
- Низькодиференційовані.

В. Гінандробластома.

Г. Некласифіковані пухлини строми статевого тяжу.

III. Герміногенні пухлини

А. Дисгермінома.

Б. Пухлина епідермального синусу.

В. Ембріональна карцинома.

Г. Поліембріома.

Д. Хоріонепітеліома.

Е. Тератома:

- Незрілі.
- Зрілі: солідні, кістозні (дермоїдні).
- Монодермальні: строма яєчника, карцинома, строма яєчника і карциноїд.

Ж. Змішані герміногенні пухлини.

- Гонадобластома (чиста; змішана з дисгерміномною та іншими формами герміногенних пухлин).
- Пухлини м'яких тканин, неспецифічні для яєчника.
- Некласифіковані пухлини.

IV. Вторинні (метастатичні) пухлини.

А. Доброякісні: ендометріоз яєчників;

Б. Злоякісні: рак Крукенберга, метастатична аденокарцинома

V. Пухлинні процеси (34%):

відсутні фактори росту, немає проліферації.

1. Лютеома вагітних.
2. Гіперплазія строми яєчника і гіпертекоз.
3. Масивний набряк яєчника.
4. Поодинокі фолікулярна кіста і кіста жовтого тіла.
5. Полікістозні яєчники.
6. Множинні фолікулярні кісти чи жовті тіла.
7. Поверхневі епітеліальні кісти.

8. Прості кісти.
9. Запальні процеси.
10. Параоваріальні кісти.

Діагностика:

1. Анамнез.
2. Гінекологічне дослідження.
3. Ректовагінальне дослідження.
4. Трансвагінальне УЗД. Великі кісти можна визначити за допомогою абдомінального УЗД.

- **Доброякісна кіста** (проста кіста) яєчника є округлою чи овальної форми, однокамерна, з тонкою гладенькою стінкою, акустичним посиленням в районі задньої стінки та анехогенним рідким вмістом; її діаметр, як правило, не перевищує 10 см.

- **Кіста яєчника** визначається як **складна** за наявності однієї або декількох ознак: багатокамерна кіста; солідні вузлові утворення; папілярні розростання.

- Більш щільна структура кісти у жінки репродуктивного віку наводить на думку про тератому, ендометріому або геморагічне ураження.

- У постменопаузальної жінки більш щільна структура кісти завжди вимагає подальшого обстеження.

5. діагностична лапароскопія,
6. Кольорова доплерографія.
7. КТ та/або МРТ.
8. Рентгенографія шлунково-кишкового тракту.
9. Ірригоскопія, ректороманоскопія, колоноскопія.
10. Цистоскопія та екскреторна урографія.
11. Лімфо- та ангіографія.

12. Визначення онкомаркерів (СА 12-5, ТАТІ, НЕ4) - визначають, якщо УЗД знахідка неясна або наявні ознаки злоякісності.



Зображення 29. Доброякісна однокамерна кіста (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 30. Доброякісна багатокамерна кістома (джерело – інтернет-ресурс).

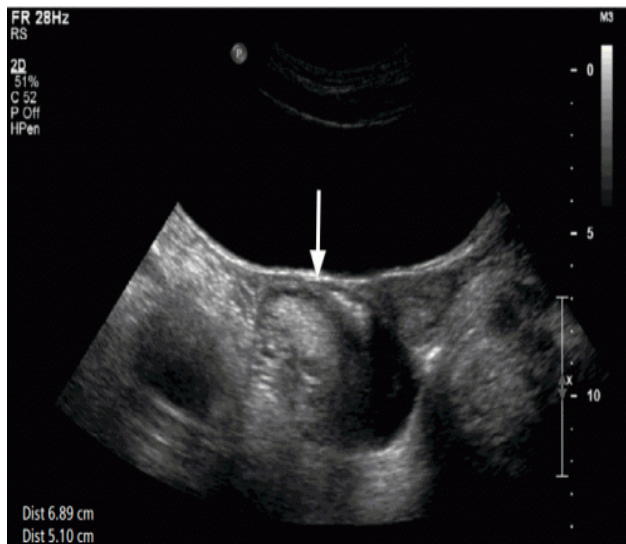


***Зображення 31.** Злоякісна папілярна цистаденома (джерело – інтернет-ресурс).*



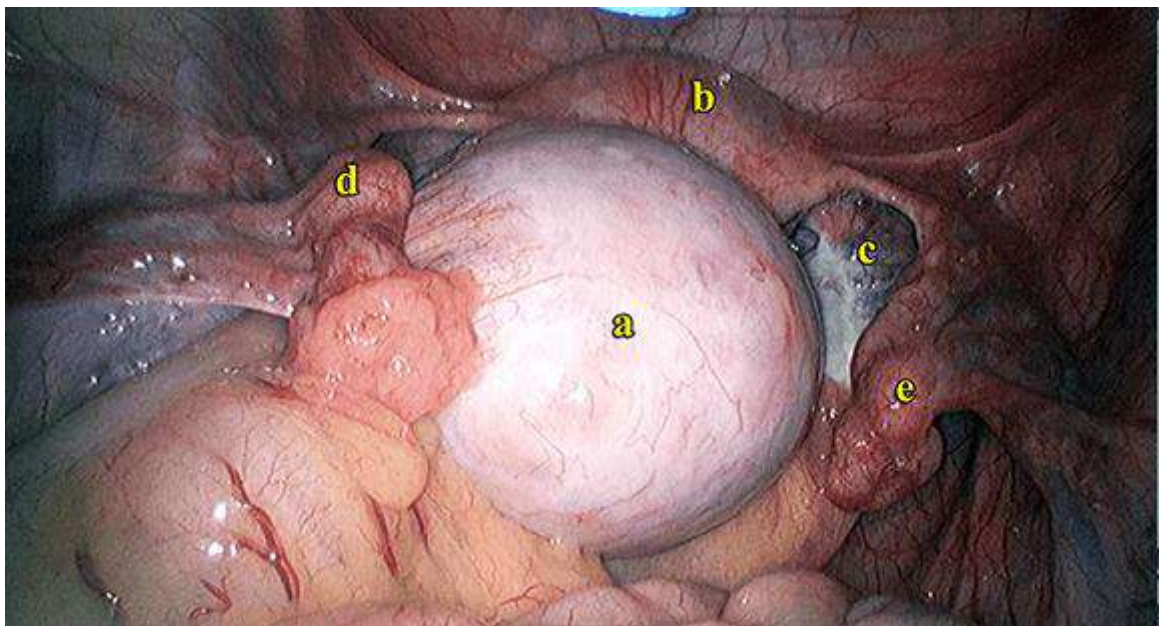
***Зображення 32.** Параоваріальна кіста.*

У 47-річної жінки є анехогенна кіста з тонкою стінкою і заднім акустичним посиленням нижче правого яєчника, що сумісно з параоваріальною кістою (стрілка) (джерело – інтернет-ресурс).



А
Зображення 33.ТВ УЗД. Дермоїдна кіста.

Це 17-річна дівчинка, яка надійшла у відділення невідкладної допомоги з болями в області таза. А. Складна ехогенна маса з заднім акустичним затіненням (стрілка). В. Кілька тонких ехогенних смуг, також відомих як точковий штрих (відкрита стрілка), видно в частинах маси, що представляють волосяні фолікули. Ці дані сумісні з дермоїдною кістою (джерело – інтернет-ресурс).



Зображення 34. Лапароскопія. Дермоїдна кіста зліва (a), матка (b), правий яєчник (c), ліва маткова труба (d), права маткова труба (e)
(джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-27-laparoscopic-surgery-for-ovarian-cyst/)

ЕНДОМЕТРІОЗ

(згідно Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Тактика ведення пацієнток з генітальним ендометріозом», затверджений наказом МОЗ України № 319 від 6.04.2016 р.)

Ендометріоз – це доброякісне гормонозалежне захворювання, яке характеризується розростанням ендометріюїдної тканини (морфологічно та функціонально подібної з ендометрієм) за межами матки, що спричиняє хронічну запальну реакцію.

Відповідно до класифікації Американського товариства фертильності (ASRM), при різних локалізаціях ендометріозу враховуються ступінь поширення, глибина ураження та тяжкість хвороби.

На основі цих параметрів проводиться бальна оцінка. Захворювання поділяють на 4 стадії: I (1–5 балів), II (6–15 балів), III (16–40 балів), IV (понад 40 балів).

Таблиця 2

Класифікація ендометріозу ASRM, 2013 (бали)

Ендометріоз			< 1 см	1-3 см	>3см
Очеревина	Поверхневий		1	2	4
	Глибокий		2	4	6
Яєчники	Правий	Поверхневий	1	2	4
		Глибокий	4	16	20
	Лівий	Поверхневий	1	2	4
		Глибокий	4	16	20
Облітерація позаматкового простору часткова- 4; повна - 40					
Спайки			Покривають < 1/3	Покривають < 1/3 - 2/3	Покривають > 2/3
Яєчники	Правий	Ніжні	1	2	4
		Щільні	4	8	16
	Лівий	Ніжні	1	2	4

		Щільні	4	8	16
Маткові труби	Права	Ніжні	1	2	4
		Щільні	4	8	16
	Ліва	Ніжні	1	2	4
		Щільні	4	8	16

Примітка. Повністю запаятий фібріальний відділ труби слід оцінювати у 16 балів.

Сучасна клінічна класифікація ендометріозу виділяє три основні форми, які відрізняються за клінічним значенням і методами лікування:

1. Поверхневий перитонеальний ендометріоз (ППЕ);
2. Ендометріоми яєчників (ЕЯ);
3. Глибокий інфільтративний ендометріоз (ГІЕ) (за ESHRE).

Діагностика.

Скарги пацієнтки класифікують за суб'єктивними клінічними проявами ендометріозу:

1. **Типові симптоми:** хронічний тазовий біль (ХТБ), дисменорея, диспареунія, безпліддя.
2. **Менш типові симптоми:** міжменструальні кров'яністі виділення, аномальні маткові кровотечі (АМК), дизурія, дисхезія (утруднення дефекації).
3. **Рідкісні симптоми:** гематурія, кровотечі з прямої кишки.
4. **Дуже рідкісні симптоми:** кровохаркання (гемоптизис), кишкова непрохідність, водянка нирки чи сечоводу, шкірні вузли тощо, залежно від локалізації.

До **клінічних ознак** ендометріозу також належать загальна слабкість, швидка втомлюваність, суттєве зниження працездатності. Інтенсивний больовий синдром, який регулярно посилюється під час менструації, у поєднанні з прогресуючою слабкістю може викликати почуття тривоги та страху у пацієнтки.

Характер *порушень менструальної функції* значною мірою залежить від локалізації вогнищ ендометріозу, ступеня ураження статевих і тазових органів. Найбільш поширеними є такі порушення:

- прогресуюча дисменорея (при внутрішньоматковому ендометріозі з ураженням перешийка, ендометріозі яєчників, тазової очеревини, крижовоматкових зв'язок, позашийковому ендометріозі з залученням параректальної клітковини та стінки прямої кишки);
- аномальні маткові кровотечі (при аденоміозі, поєднаному з лейоміомою матки);
- кровомазання до і після менструації, контактні кров'яністі виділення (при ендометріозі піхви, шийки матки, шийкового каналу, ендометріозі яєчників і аденоміозі матки).

У деяких випадках ендометріоз, який супроводжується серйозними порушеннями анатомії придатків матки, може призвести до безпліддя внаслідок оклюзії маткових труб, спайкових деформацій фімбрій, повної ізоляції яєчників периоваріальними спайками, або прямого пошкодження яєчників ендометріюїдними кістами.

До клінічних ознак ендометріозу також можуть належати психоемоційні розлади.

Загальне обстеження:

- а) Оцінка зовнішнього вигляду (колір шкіри).
- б) При важкому перебігу ендометріозу з неврологічними порушеннями або супутніми захворюваннями проводять посиндромне обстеження.

Гінекологічне обстеження:

- огляд зовнішніх статевих органів;
- огляд ділянки промежини для виявлення ознак ІПСШ (виразки, кондиломи, аномальні виділення);
- огляд стінок піхви та шийки матки в дзеркалах на наявність патологічних виділень або деформацій (при виявленні ознак ІПСШ

або запальних захворювань проводять лікування за клінічним протоколом);

- обстеження першийка матки на наявність ущільнень, розширень або болючості;
- обстеження тіла матки: визначення її положення, розмірів, форми, щільності, рухомості та болючості;
- огляд заднього склепіння піхви на наявність інфільтрацій чи рубцевих змін;
- обстеження придатків матки: визначення розмірів, рухомості, болючості та консистенції;
- огляд крижово-маткових зв'язок: виявлення потовщення, напруження чи болючості.

Інструментальні методи діагностики генітального ендометріозу дозволяють визначити ступінь поширення захворювання та оцінити тяжкість анатомічних змін:

- а) ультразвукове дослідження (трансабдомінальне і трансвагінальне);
- б) ендоскопічні методи (кольпоскопія, ректороманоскопія, лапароскопія, гістероскопія, цистоскопія) за показаннями;
- в) цитологічне дослідження;
- г) магнітно-резонансна томографія (МРТ) за показаннями;
- д) обов'язкове гістологічне дослідження зразків, отриманих при біопсії.

УЗД (трансабдомінальне і трансвагінальне)

Ехографічна діагностика дифузної форми ендометріозу матки базується на таких критеріях:

- ✓ збільшення передньо-заднього розміру матки;
- ✓ округла форма органу;
- ✓ наявність у міометрії (особливо перед менструацією) аномальних кістозних утворень діаметром 3-5 мм.

Використання трансвагінального датчика підвищує інформативність ультразвукового дослідження.

Для вузлової форми ендометріозу матки характерні такі ехографічні ознаки:

- ✓ поява у стінці матки зон підвищеної ехогенності округлої чи овальної форми;
- ✓ наявність у цих зонах дрібних анехогенних включень або кістозних утворень із вмістом дрібнодисперсної маси;
- ✓ нечіткі контури утворення, підвищена ехогенність переднього контуру та знижена – заднього.
- ✓ асиметрія стінок матки.
- ✓ віялові тіні (напередодні або під час менструації).

Основні ультразвукові критерії діагностики аденоміозу (див. Рис. 3, 4), зазначені у консенсусі міжнародної групи експертів із морфологічного ультразвукового аналізу матки MUSA (Morphological Uterus Sonographic Assessment), поділяються на:

– *прямі ознаки:*

- ✓ кісти
- ✓ гіперехогенні островці
- ✓ ехогенні субендометріальні лінії та бруньки.

– *непрямі ознаки:*

- ✓ асиметричне потовщення матки
- ✓ кулястої форми матка
- ✓ віялоподібні затінення
- ✓ васкуляризація уражень
- ✓ наявність переривчастих зон стику

✓ нерегулярна зона з'єднання.

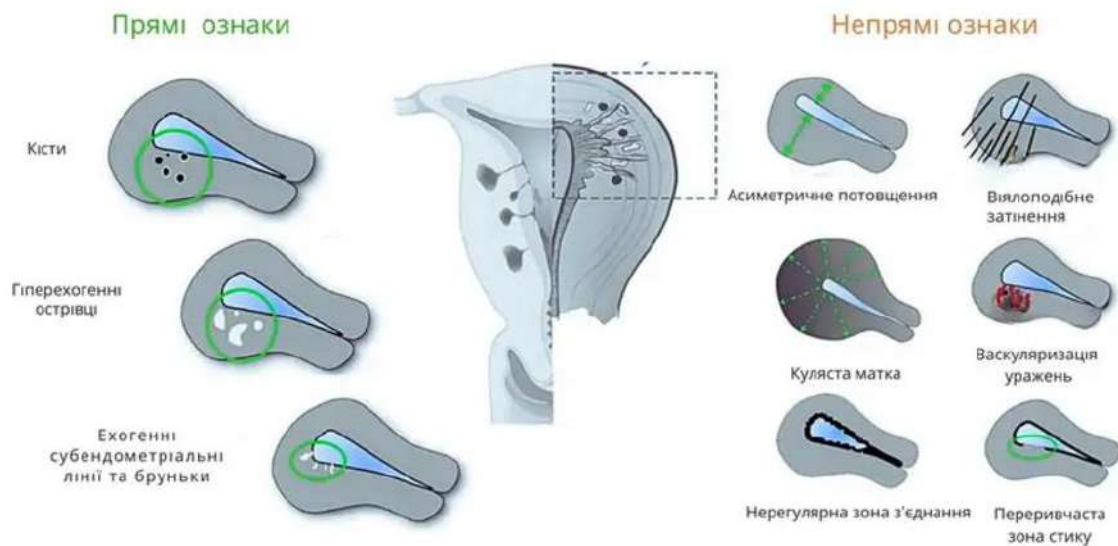


Рис. 3. Прямі та непрямі ознаки аденоміозу

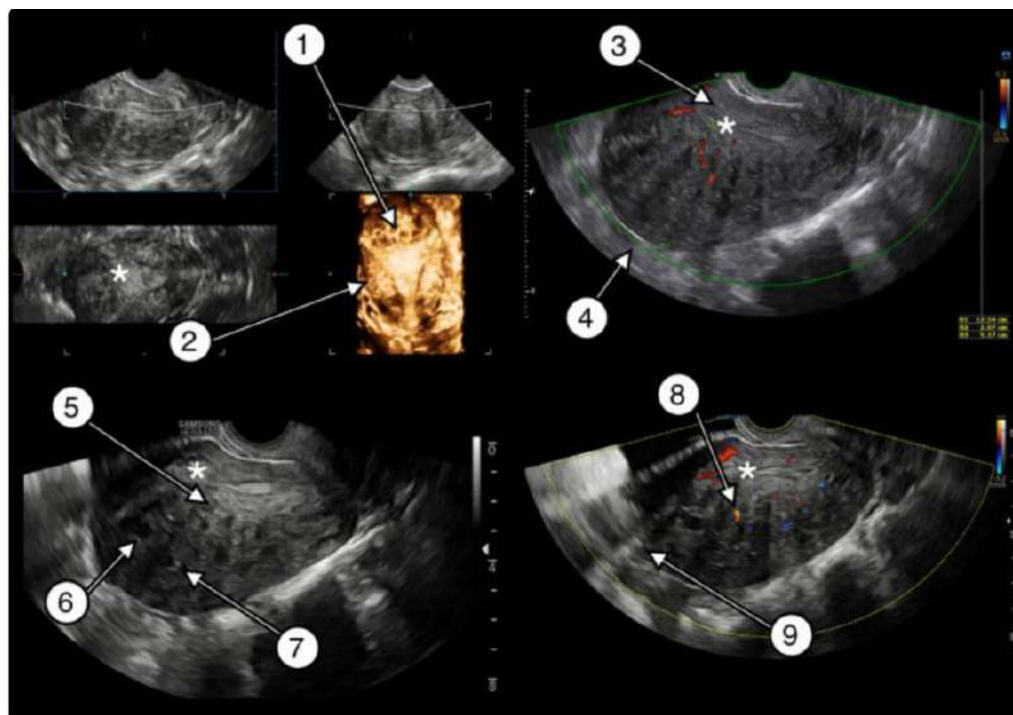
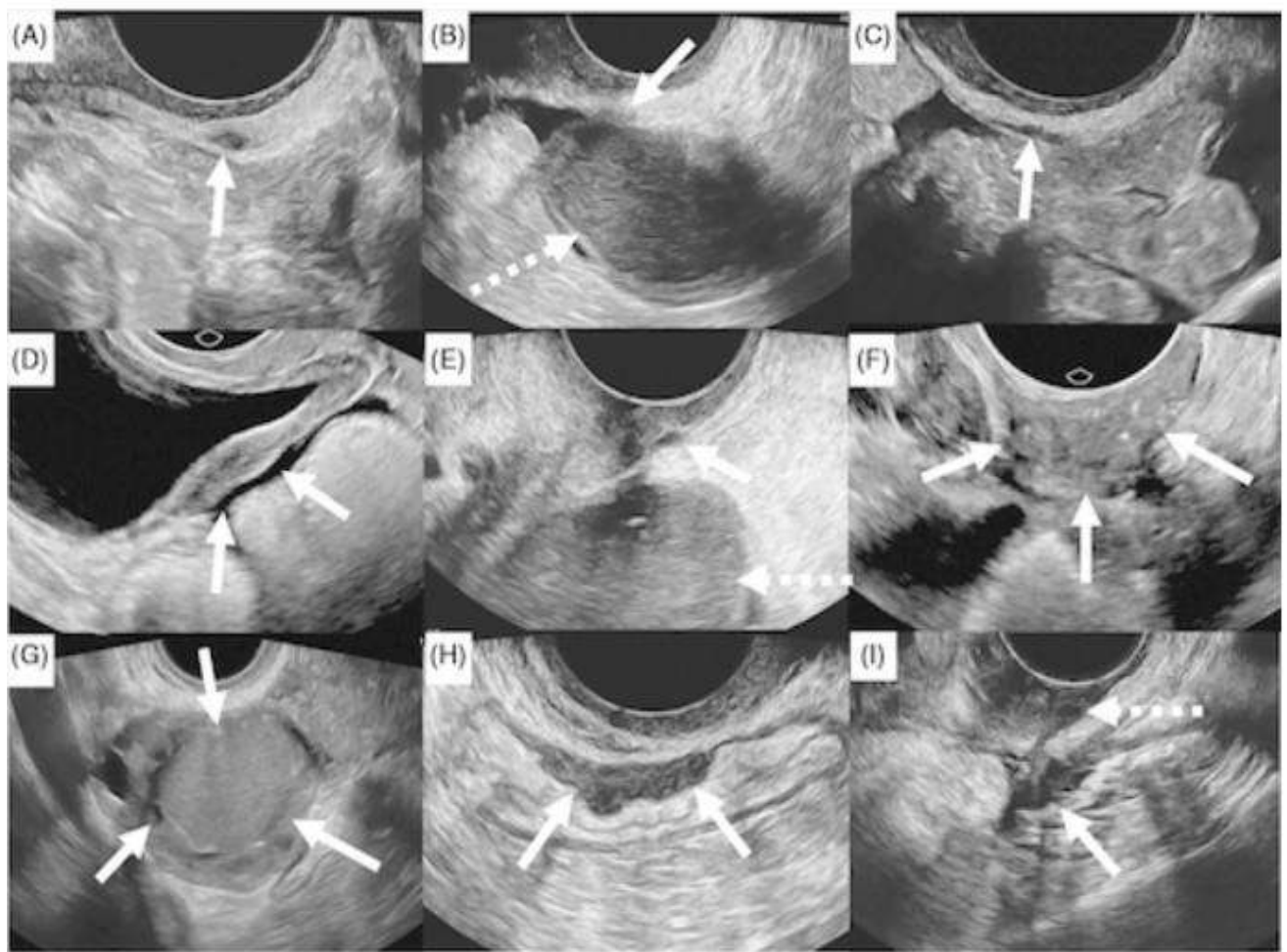
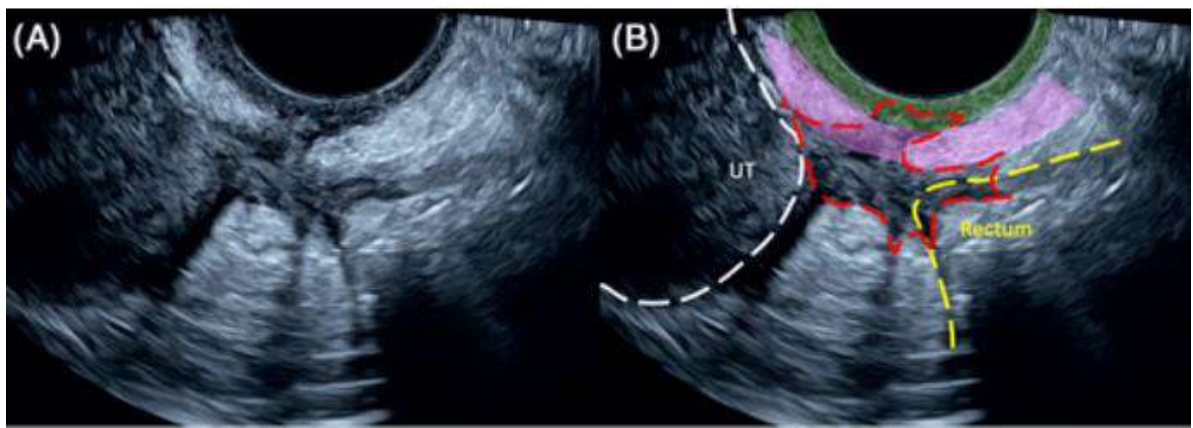


Рис. 4. Трансвагінальні двовимірні та тривимірні ультразвукові зображення матки, ураженої аденоміозом, що відображають усі ознаки аденоміозу за морфологічною сонографічною оцінкою матки (MUSA): 1, переривчаста зона з'єднання; 2 — неправильна стикова зона; 3 — асиметричне потовщення міометрія; 4 — куляста матка; 5 — ехогенні субендометріальні лінії та зачатки; 6 — кісти міометрія; 7 — гіперехогенні островці; 8 транслезійна васкуляризація; 9 - віялоподібне затінення. Вбудована графіка, ендометрій.

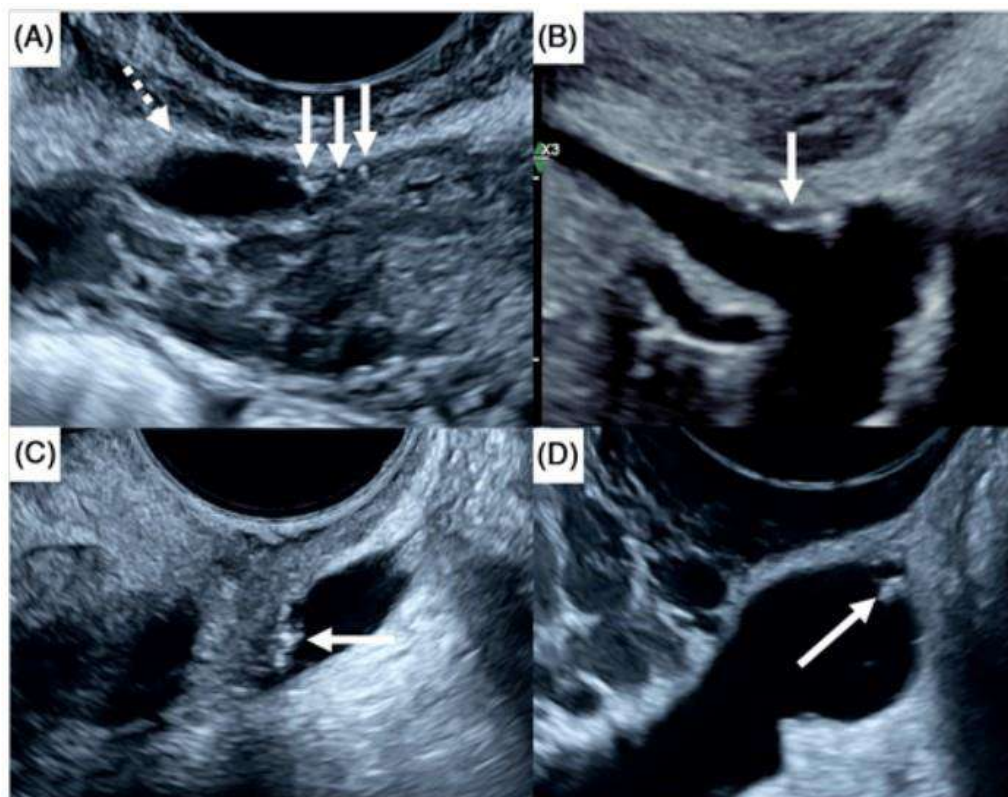


Зображення 35. *Різні приклади глибокого ендометріозу, як він може виглядати при трансвагінальному ультразвуковому дослідженні на різних анатомічних локалізаціях, що позначені білими стрілками:*

- (A) Вузол у лівій крижово-матковій зв'язці.*
- (B) Вузол у лівій крижово-матковій зв'язці. Зверніть увагу, як цей вузол прилягає до ендометрію в межах лівого яєчника (пунктирна стрілка).*
- (C) Ураження правої крижово-маткової зв'язки.*
- (D) Вузол у сечовому міхурі, що проявляється у вигляді веретеноподібного потовщення задньої стінки міхура.*
- (E) Малий вузол у дугласовому просторі, що прилягає до задньої стінки піхви.*
- (F) Великий вузол у задньому склепінні піхви.*
- (G) Яєчникова ендометріома з класичним виглядом однокамерного кістозного утвору з внутрішніми ехосигналами типу «молочного скла».*
- (H) Вузол ендометріозу в ділянці ректосигмоїдного відділу товстої кишки.*
- (I) Вузол ендометріозу, що зрощений з іншим вузлом ендометріозу в задньому склепінні піхви (пунктирна стрілка), який на УЗД має вигляд ураження типу «діабло»."** (джерело - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12402>)*



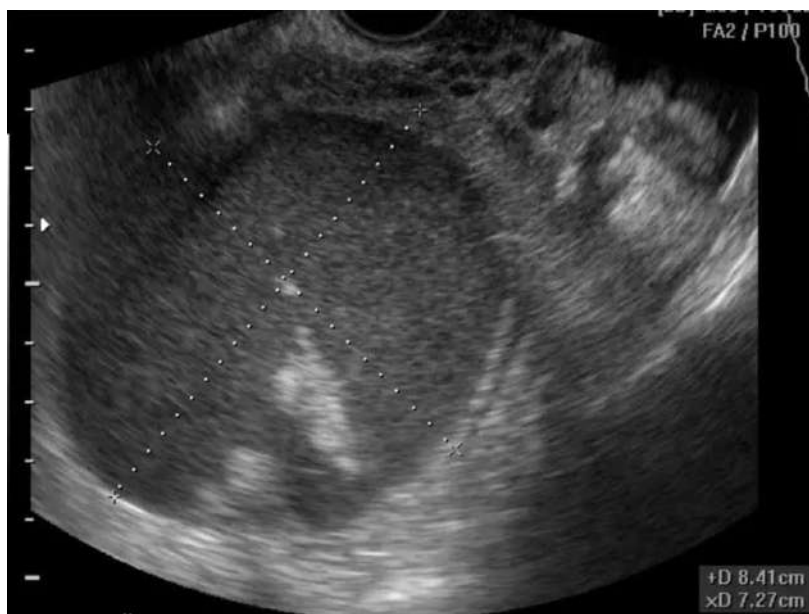
Зображення 36. Зображення трансагінального ультразвукового дослідження вузла глибокого ендометріозу, що бере початок у правій крижово-матковій зв'язці (A). Глибокий ендометріоз часто інфільтрує прилеглі анатомічні структури. У цьому випадку вогнище видно як таке, що інфільтрує стінку піхви, пряму кишку та зрощується з маткою. Зображення (B) — це те саме зображення з позначенням відповідних анатомічних структур. Вузол окреслений червоною пунктирною лінією. Зелений колір = задня стінка піхви, рожевий = крижово-маткова зв'язка, жовта пунктирна лінія = передня стінка прямої кишки, біла пунктирна лінія = серозна оболонка матки (джерело - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12402>)



Зображення 37. Приклади поверхневого ендометріозу за даними сонографії. (A) Кістозне утворення на передній/правій поверхні матки (пунктирна стрілка) з ділянкою ізоехогенної тканини поруч, яка містить

ехогенні включення (суцільні стрілки). Ехогенні включення є типовою ознакою поверхневого ендометріозу при ультразвуковому дослідженні. (В) Гіпоехогенне утворення, що виходить із поверхні очеревини в ділянці дугласового простору, також з ехогенними включеннями. (С і D) Ехогенні виступи, що виходять із очеревини в ділянці дугласового простору і виступають у фізіологічну вільну рідину (D) (джерело - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12402>)

При проведенні УЗД ендометріюїдних кіст необхідно виконувати диференційну діагностику з іншими об'ємними утвореннями яєчників, що мають подібну ехографічну картину. До них належать гематома яєчника, абсцес, туберкульоз яєчника та дермоїдні кісти.



Зображення 38. ТВ УЗД. Ендометріюїдна кіста (джерело - <https://dobro-clinic.com/ua/ginekologija/endometrioidnaya-kista-yaichnika>)

Для діагностики генітального ендометріозу (ГЕ), а також оцінки ступеня та характеру судинних порушень застосовуються доплерометричні дослідження кровотоку в артеріях органів малого таза.

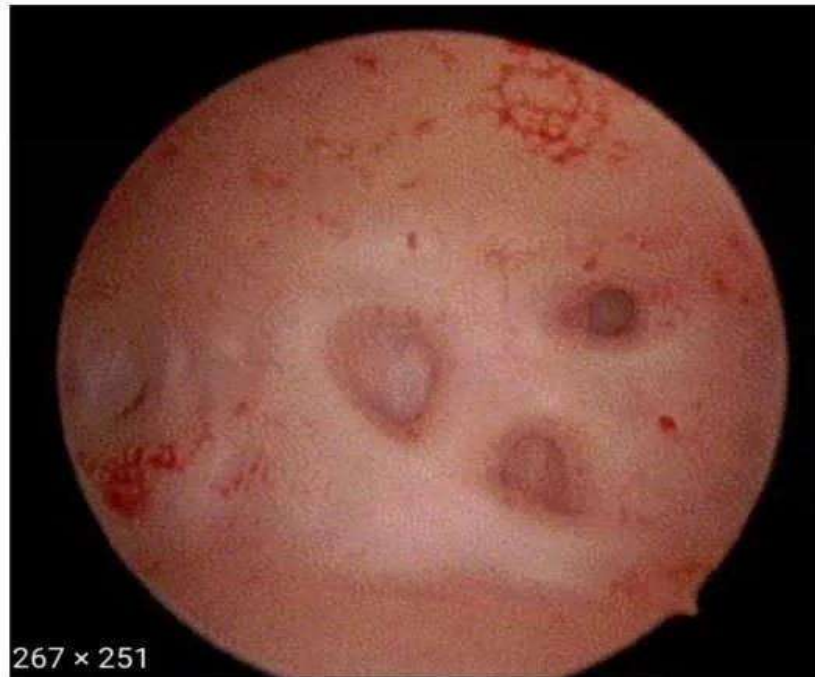
Гістероскопія. Основною ендоскопічною ознакою ГЕ під час гістероскопії є виявлення ендометріюїдних ходів у вигляді темно-червоних точкових утворень на фоні блідо-рожевої слизової оболонки порожнини матки. У деяких випадках із цих утворень може витікати кров. При множинній локалізації вогнищ ендоскопічна картина нагадує бджолині

стільники. Однак діагностична цінність цієї ознаки є обмеженою, оскільки подібні зміни можуть спостерігатися після інструментального видалення функціонального шару ендометрію, під час якого пошкоджуються судини базального шару слизової. Часто за ендометріюїдні гетеротопії помилково приймають розширені вени з кровотечею.

Гістероскопія є високоефективним методом діагностики вузлової форми аденоміозу. Для цієї форми характерні зміни рельєфу слизової оболонки матки, зокрема збільшення та деформація її порожнини через локальне вибухання уражених стінок. На цих стінках виявляються патологічні утворення жовтого або блідожовтого кольору без чітких меж, іноді з поверхневими ендометріюїдними «зіницями». Для всіх форм аденоміозу спільними ознаками є яскравий і неоднорідний судинний малюнок.

Наступні гістероскопічні картини зазвичай вважаються ознаками аденоміозу:

1. Нерегулярний ендометрій з крихітними отворами на поверхні ендометрію (зображ. 32)
2. Гіперваскуляризація (зображ. 33)
3. Ендометрій у вигляді “полунички” (зображ. 34)
4. Фіброзно-кістозний вигляд внутрішньоматкових уражень (зображ. 35)
5. Геморагічні кістозні ураження, що мають темно-синій або шоколадно-коричневий вигляд (зображ. 36)



Зображення 39. Нерегулярний ендометрій з отворами (джерело - <https://rh.ua/statti/diagnostika-ta-likuvannya-adenomiozu-za-dopomogoyu-ofisnoyi-gisteroskopiyi-narativnij-oglyad-literaturi/>)



Зображення 40. Гіперваскуляризація (джерело - <https://rh.ua/statti/diagnostika-ta-likuvannya-adenomiozu-za-dopomogoyu-ofisnoyi-gisteroskopiyi-narativnij-oglyad-literaturi/>)



Зображення 41. Ендоетріальний “полуничний” візерунок (джерело - <https://rh.ua/statti/diagnostika-ta-likuvannya-adenomiozu-za-dopomogoyu-ofisnoyi-gisteroskopiyi-narativnij-oglyad-literaturi/>)



Зображення 42. Фіброзно-кістозний вигляд внутрішньоматкових уражень (джерело - <https://rh.ua/statti/diagnostika-ta-likuvannya-adenomiozu-za-dopomogoyu-ofisnoyi-gisteroskopiyi-narativnij-oglyad-literaturi/>)



Зображення 43. Геморагічні кістозні ураження, що мають темно-синій або шоколадно-коричневий вигляд (джерело - <https://rh.ua/statti/diagnostika-ta-likuvannya-adenomiozu-za-dopomogoyu-ofisnoyi-gisteroskopiyi-narativnij-oglyad-literaturi/>)

У пацієток з аденоміозом лише гістероскопія може дати уявлення про можливі аденоміотичні ураження з нерівномірним розподілом судин під час проліферативної та секреторної фази, але не завжди може встановити діагноз. Однак вона дозволяє проводити пряму біопсію зразків, отриманих з ендометрію та підлеглого міометрію за допомогою механічних інструментів (біопсійні або захоплюючі щипці, ножиці) або біполярних електродів.

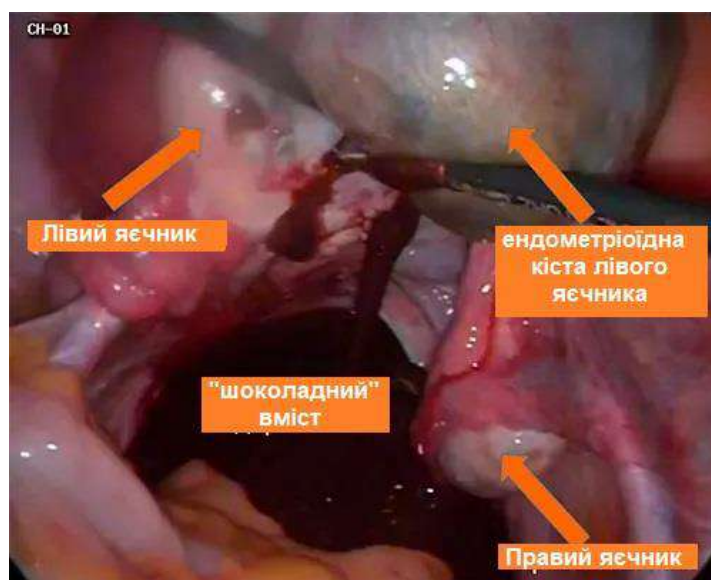
Лапароскопія з хромогідротубацією дозволяє провести огляд черевної порожнини, починаючи від дугласового простору до діафрагми, а також оцінити прохідність маткових труб у жінок, які планують реалізацію репродуктивної функції.

Ендометріоз може локалізуватися на різних органах, залучаючи будь-які перитонеальні структури, і проявлятися у вигляді утворень білого, червоного, синього кольорів або у вигляді бульбашок. Лапароскопія дозволяє не лише виявити ендометріоз, визначити його локалізацію, ступінь поширення, стан матки, маткових труб і яєчників, але й виконати ендокоегуляцію ендометріюїдних гетеротопій, провести біопсію та призначити відповідну терапію.

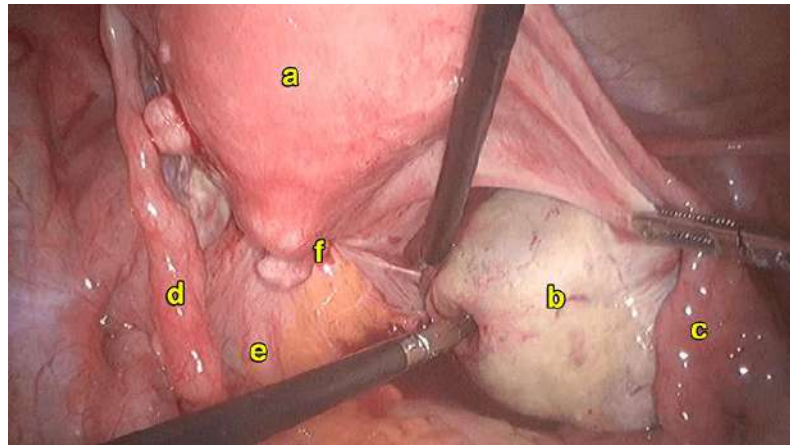
У разі підозри на ендометріоз рекомендовано починати емпіричне лікування навіть без остаточного підтвердження діагнозу за допомогою лапароскопії чи гістології. Це особливо доцільно при вираженій дисменореї, що не піддається лікуванню нестероїдними протизапальними препаратами, наявності болю під час огляду органів малого таза, виявленні вузлів при пальпації матково-крижових зв'язок чи ректовагінальної перетинки, а також при сонографічному виявленні кіст яєчника з ознаками, характерними для ендометріоми.



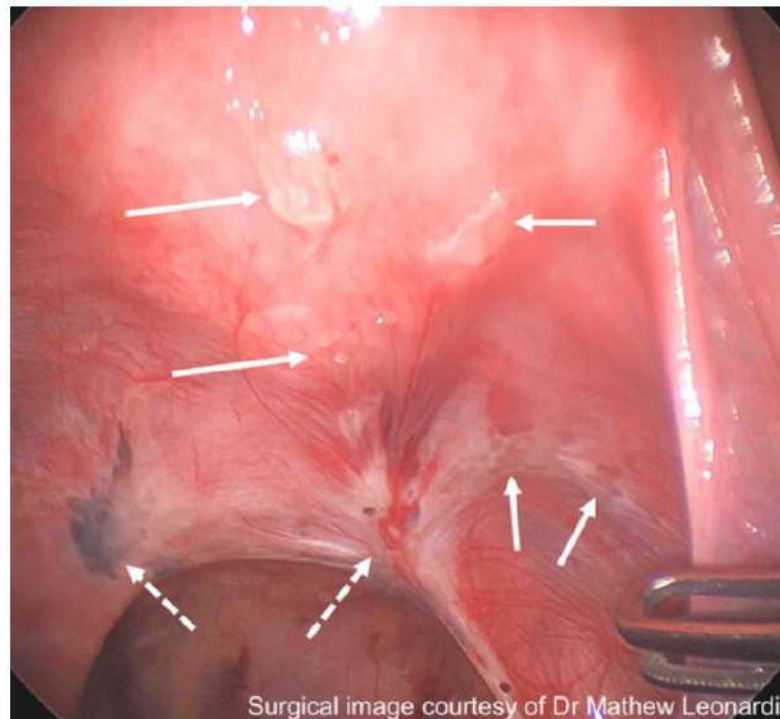
Зображення 44. Ендометріюїдна кіста лівого яєчника (джерело - <https://dobro-clinic.com/ua/ginekologija/endometrioidnaya-kista-yaichnika>)



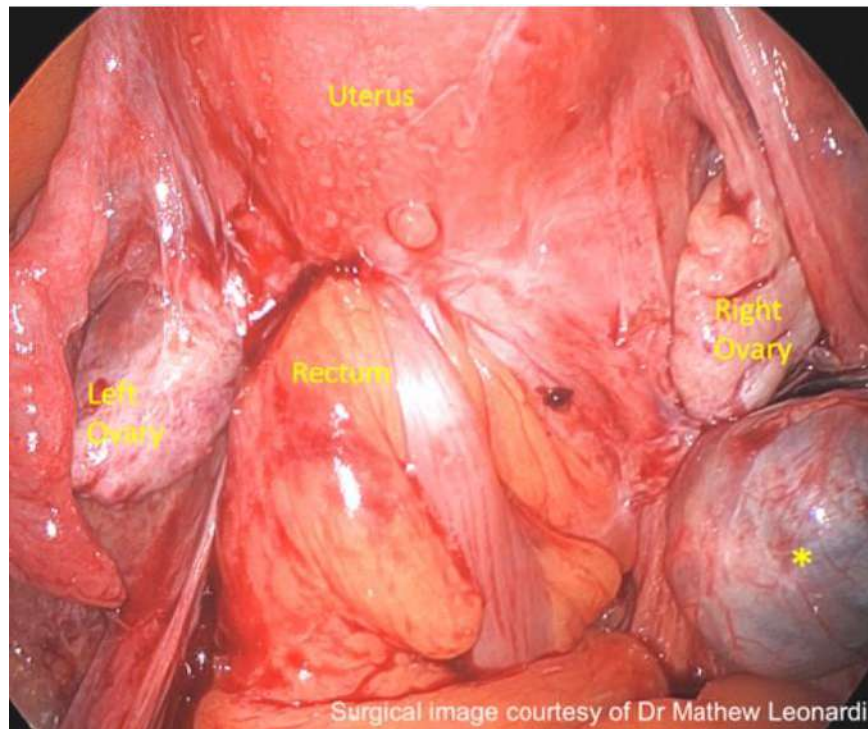
Зображення 45. Ендометріюїдна кіста лівого яєчника, що вскрилася (джерело - <https://dobro-clinic.com/ua/ginekologija/endometrioidnaya-kista-yaichnika>)



Зображення 46. Глибокий інфільтруючий ендометріоз із залученням прямої кишки, піхви та лівої матково-крижової зв'язки (а) матка, (b) ендометріома справа, (c) права маткова труба, (d) ліва маткова труба, (e) лівий сечовід, (f) глибокий інфільтруючий ендометріоз із залученням піхви, прямої кишки та лівої матково-крижової зв'язки (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-25-laparoscopic-surgery-for-endometriosis/)



Зображення 47. Лапароскопічне зображення, на якому представлено поверхневий та глибокий ендометріоз. Поверхневий ендометріоз (білі стрілки) видно на задній серозній оболонці матки та правій бічній стінці таза. Глибокий ендометріоз (пунктирні стрілки) виявляється як такий, що інфільтрує обидві крижово-маткові зв'язки (джерело - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12402>)



Зображення 48. Лапароскопічне зображення тяжкого ендометріозу з облітерацією дугласового простору. Кишківник щільно спаяний з лівою крижово-матковою зв'язкою та торусом утералє. Яєчники мають нормальний вигляд, але уражені спайками. Також виявлено праву паратубарну кісту (*) (джерело - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/sono.12402>)

Лабораторна діагностика

Для встановлення або підтвердження діагнозу генітального ендометріозу (ГЕ) застосовують:

- **цитологічне дослідження;**
- **гістологічне дослідження** матеріалу, отриманого під час біопсії;
- імунологічні біомаркери, включаючи СА-125, що визначаються в плазмі, сечі або сироватці крові, рутинно не рекомендуються для діагностики ендометріозу через їхню низьку інформативність. Хоча рівень СА-125 може бути дещо підвищеним у випадках помірного або тяжкого ендометріозу, його використання є обмеженим.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ)

МРТ застосовується для більш точної оцінки глибини проникнення ендометріальної тканини в м'язовий шар матки та для диференціації аденоміозу від інших захворювань, таких як фіброміоми (лейоміоми).

Переваги МРТ:

- **Висока чутливість та специфічність:** забезпечує високу точність у виявленні аденоміозу, особливо у складних випадках, коли УЗД дає неоднозначні результати.
- **Детальна візуалізація:** забезпечує високу роздільну здатність, що дозволяє чітко візуалізувати структуру матки та навколишніх тканин.
- **Відсутність іонізуючого випромінювання:** робить МРТ безпечним методом, включаючи для вагітних (з урахуванням обмежень).
- **Точна диференціація:** дозволяє розрізнити аденоміоз, лейоміоми та інші патологічні утворення.

Ознаки аденоміозу на МРТ (див. зображ. 37):

- **Збільшення розмірів матки:** подібно до змін, що спостерігаються при УЗД.
- **Потовщення стінок матки:** частіше уражається задня стінка, потовщення може бути нерівномірним.
- **Неоднорідність сигналу міометрію:** присутність зон з різною інтенсивністю сигналу.
- **Зміни перехідної зони (Junctional zone):** ключова ознака аденоміозу, що проявляється збільшенням товщини або нерівністю перехідної зони між ендометрієм і міометрієм.
- **Кісти в міометрії:** виглядають як гіпоінтенсивні (темні) ділянки на T2-зважених зображеннях.



Зображення 49. МРТ. Аденоміоз (джерело – інтернет-ресурс).

ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗУ

(згідно Стандартів медичної допомоги «Запальні захворювання органів малого тазу», затверджено наказом МОЗ України №928 від 18.05.2023 р.)

Запальні захворювання органів малого таза (ЗЗОМТ) включають спектр запальних хвороб верхніх відділів жіночих статевих шляхів, у тому числі будь-яку комбінацію ендометриту, сальпінгіту, оофориту, тубооваріального абсцесу та тазового перитоніту. Вони поділяються на гострі та хронічні (тривалістю менше чи більше 30 днів).

Запальні захворювання органів малого таза найчастіше спостерігаються у молодих сексуально активних жінок, які мають в анамнезі ураження інфекціями, що передаються статевим шляхом (ІПСШ).

НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»:

N70 Сальпінгіт та оофорит

N70.0 Гострий сальпінгіт та оофорит

N70.1 Хронічний сальпінгіт та оофорит

N70.9 Сальпінгіт та оофорит, неуточнені

N71 Запальне захворювання матки, за винятком шийки матки

N71.0 Гостре запальне захворювання матки

N71.1 Хронічне запальне захворювання матки

N71.9 Запальне захворювання матки, неуточнене

N72 Запальне захворювання шийки матки

N73 Інші запальні захворювання органів малого таза у жінок

N74 Запальні ураження органів малого таза у жінок при хворобах, класифікованих в інших рубриках

N74.3 Гонококові запальні хвороби органів малого таза у жінок

N74.4 Запальні хвороби органів малого таза у жінок, спричинені хламідіями

N74.8 Запальні хвороби органів малого таза у жінок при інших хворобах, класифікованих в інших рубриках

Діагностика ЗЗОМТ базується на комплексному підході, який включає: оцінку скарг і анамнезу, аналіз клінічних проявів, результати фізикального та гінекологічного огляду, дані лабораторних і інструментальних досліджень.

Скарги, що можуть свідчити про ЗЗОМТ:

- біль у нижній частині живота або ділянці малого таза, зазвичай двобічний (хоча може бути однобічним), частіше виникає під час чи одразу після менструації;
- підвищення температури тіла, нудота, блювання;
- патологічні вагінальні виділення;
- диспареунія;
- аномальні маткові кровотечі (посткоїтальні, міжменструальні, рясні менструальні);
- дизурія;
- біль у правому верхньому квадранті живота, зумовлений перигепатитом (синдром Фітца-Х'ю–Куртіса).

Анамнез включає з'ясування таких аспектів:

- тривалість та характер перебігу захворювання;
- наявність вагітності;
- статевий анамнез, включно з інформацією про нового чи кількох статевих партнерів упродовж останніх 60 днів;
- використання бар'єрної контрацепції;
- встановлення внутрішньоматкової контрацепції (менше ніж місяць тому), недавній кюретаж чи переривання вагітності;
- наявність апендектомії або ЗЗОМТ в анамнезі;
- виявлення факторів, які підвищують ризик розвитку ЗЗОМТ.

Фізикальне обстеження:

- оцінка вітальних функцій;
- пальпація живота з метою визначення симптомів подразнення очеревини.

Діагноз встановлюється за наявності хоча б одного мінімального діагностичного критерію або больового синдрому в ділянці органів малого таза чи нижній частині живота, якщо відсутні інші причини цього болю.

Для підтвердження діагнозу залучають додаткові та специфічні діагностичні критерії, а також проводять детальні лабораторні та інструментальні дослідження.

Діагностичні критерії ЗЗОМТ

Групи критеріїв	Критерії діагностики ЗЗОМТ	Коментарі
Мінімальні	При гінекологічному обстеженні: - болючість при зміщенні шийки матки; - болючість при пальпації матки; - болючість при пальпації придатків матки.	Наявність <i>одного з цих критеріїв АБО біль у ділянці органів малого таза чи нижній частині живота</i> , якщо неможливо визначити іншу причину захворювання – є підставою для початку лікування ЗЗОМТ.
Додаткові	- температура тіла >38,3 °С; - аномальні слизисто-гнійні виділення з шийки матки; - наявність великої кількості лейкоцитів при мікроскопії вагінальних виділень; - підвищення ШОЕ; - підвищення С-реактивного білка; - лабораторне підтвердження <i>N. gonorrhoeae</i> або <i>C. trachomatis</i> у матеріалі із шийки матки.	Можна використовувати один із цих критеріїв для посилення специфічності мінімальних клінічних критеріїв і підтвердження діагнозу ЗЗОМТ.
Специфічні	- біопсія ендометрія з патологогістологічним дослідженням при ендометриті; - ТВ УЗД або МРТ органів малого таза, що демонструють потовщені, заповнені рідиною маткові труби з або без вільної тазової рідини або тубооваріальне утворення, доплерометричні ознаки запального процесу при УЗД; - результати лапароскопії, що відповідають ЗЗОМТ.	Діагностична оцінка за допомогою вказаних процедур може бути доцільною.

Лабораторні методи дослідження при підозрі на ЗЗОМТ

1. Бактеріоскопія нативного мазка або мазка за Грамом

- **Біологічний матеріал:** цервіко-вагінальні виділення.

- **Мета дослідження:** наявність підвищеної кількості лейкоцитів в цервікальному каналі – додатковий діагностичний критерій ЗЗОМТ (неспецифічний). Додатково – дані щодо бактеріального вагінозу та вагінальних інфекцій.

2. ПЛР (МАНК) для виявлення *C. trachomatis*, *N. Gonorrhoeae*, *M. Genitalium*

- **Біологічний матеріал:** цервікальні виділення, вміст тубоваріального абсцесу (ТОА), перитонеальний ексудат.
- **Мета дослідження:** наявність ППСШ - додатковий діагностичний критерій ЗЗОМТ, який впливає на вибір антибіотикотерапії, обстеження та лікування статевого партнера, контрольного обстеження після закінчення лікування.

3. Бактеріологічне дослідження *N. Gonorrhoeae*

- **Біологічний матеріал:** цервікальні виділення, вміст ТОА, перитонеальний ексудат.
- **Мета дослідження:** виявлення антибіотикорезистентних форм *N. gonorrhoeae*.

4. Бактеріологічне дослідження на умовно-патогенну флору

- **Біологічний матеріал:** цервікальні виділення, вміст ТОА, перитонеальний ексудат.
- **Мета дослідження:** визначення збудника та чутливості до антибіотиків.

5. Загальний аналіз крові, С-реактивний білок

- **Біологічний матеріал:** кров.
- **Мета дослідження:** ознаки запалення (лейкоцитоз, підвищення ШОЕ, підвищення С-реактивного білка) – додаткові діагностичні критерії ЗЗОМТ. Оцінка тяжкості перебігу.

6. Загальний бета-ХГЛ

- **Біологічний матеріал:** кров.
- **Мета дослідження:** виключення вагітності (при сумнівному тесті на вагітність).

7. Загальний аналіз сечі

- **Біологічний матеріал:** сеча.
- **Мета дослідження:** диференційна діагностика з інфекціями сечовивідних шляхів.

8. Тест на вагітність

- **Біологічний матеріал:** сеча.
- **Мета дослідження:** виключення вагітності у статеві активних і потенційно фертильних жінок.

Інструментальні методи дослідження при підозрі на ЗЗОМТ

1. УЗД органів малого таза

- **Мета дослідження:** ознаки запалення – додаткові діагностичні критерії ЗЗОМТ. Візуальна діагностика ТОА, топічний діагноз. Диференційна діагностика.

2. МРТ, КТ органів малого таза

- **Мета дослідження:** візуальна діагностика ТОА, топічний діагноз. Диференційна діагностика.

Діагноз ендометриту встановлюється за наявності одного з таких критеріїв:

- виділення культури мікроорганізмів із рідини або тканин ендометрію, отриманих під час хірургічного втручання, пункційно-аспіраційної або браш-біопсії;
- наявність щонайменше двох із таких ознак або симптомів за відсутності іншої встановленої причини: підвищення температури тіла понад 38 °С, біль у животі, болючість матки при пальпації, гнійні виділення з порожнини матки.

Трансвагінальне ультразвукове дослідження органів малого таза проводиться у пацієток із діагнозом ЗЗОМТ за наявності таких показань: гострий початок захворювання; виражена болючість при бімануальному дослідженні, яка ускладнює обстеження органів малого таза; болюче

утворення в ділянці придатків матки, виявлене під час бімануального обстеження; підозра на ектопічну вагітність, кісту яєчника чи ендометріоз.

Під час оцінки УЗД важливо звертати увагу на ультразвукові критерії, які дозволяють візуалізувати ознаки ЗЗОМТ, включно з визначенням наявності тубооваріального абсцесу (ТОА).

Ультразвукові критерії ЗЗОМТ

Ранні ультразвукові ознаки ЗЗОМТ:

- Нечіткість контурів матки.
- Підвищення ехогенності жирової тканини в малому тазу.
- Потовщення стінок маткової труби.

Неспецифічні ультразвукові ознаки ЗЗОМТ:

- Наявність вільної рідини в малому тазу та/або порожнині матки.
- Збільшення розмірів яєчників.
- Збільшення товщини ендометрія з підвищеною васкуляризацією.

Ультразвукові ознаки сальпінгіту:

- Потовщення або розширення маткових труб.
- Неповні перегородки всередині маткової труби.
- Скупчення рідини в трубі (гідросальпінкс).
- Підвищена васкуляризація навколо труби (за даними кольорової доплерографії).
- Збільшення ехогенності жирової тканини навколо труби.
- Наявність вільної рідини в малому тазу.
- Скупчення рідини з ехогенною зависсю в трубі (піосальпінкс).
- *Ознака «зубчастого колеса»:* розширені складки маткової труби, які на поперечному зрізі нагадують зубчасте колесо.
- *Ознака «намиста на струні»:* множинні вузликові виступи у просвіті труби.

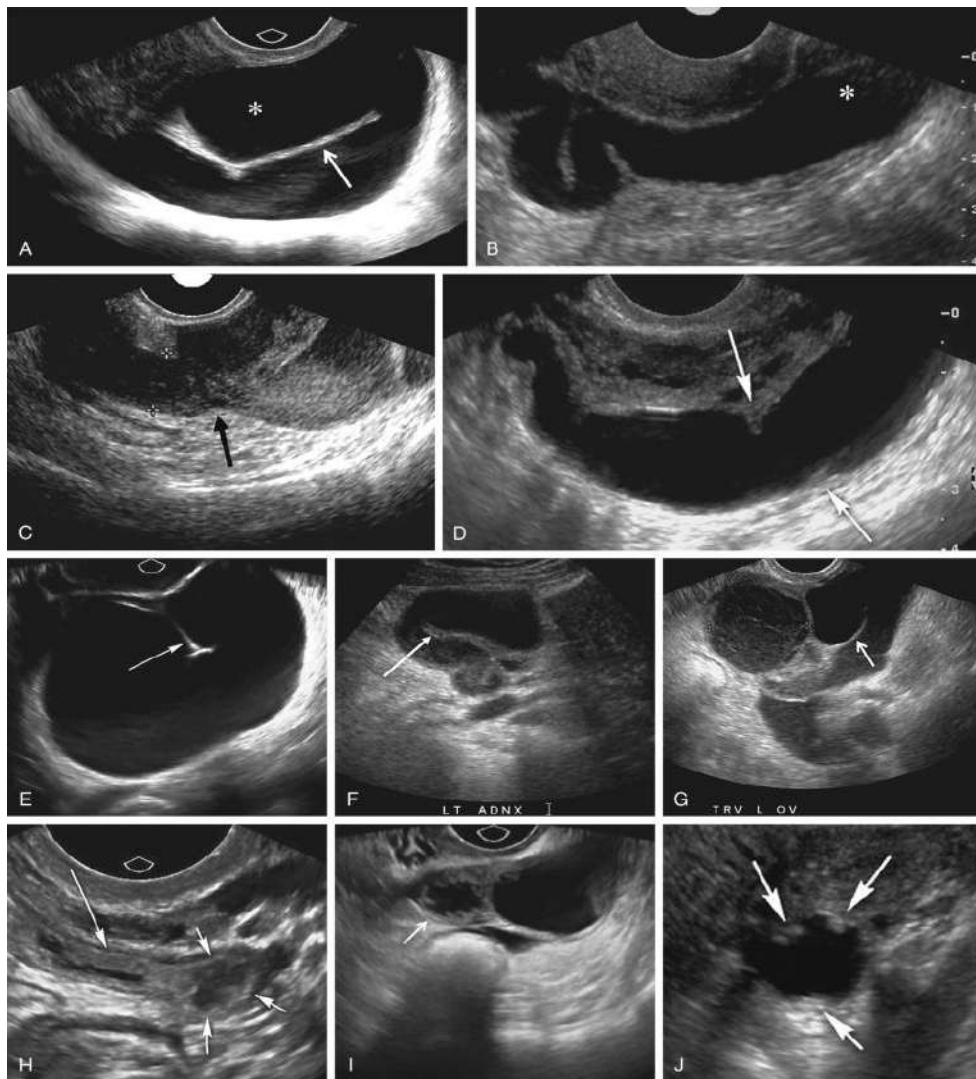
Ознаки ускладненого перебігу ЗЗОМТ:

- При УЗД у ділянці придатків матки виявляють утворення з неоднорідною структурою.

Тубооваріальні абсцеси (ТОА):

- Мультилокулярні комплекси з позаматковою або придатковою локалізацією.
- Наявність товстих нерівних стінок і перегородок.
- ТОА часто мають двосторонній характер.

Ця систематизація допомагає точно оцінити стан органів малого таза та визначити тяжкість процесу.



Зображення 50. Різноманітні ультразвукові зображення гідросальпінксу:

А. Розширена анехогенна трубчаста структура у вигляді літери U в лівому придатку відповідає гідросальпінксу. Зверніть увагу, що ампулярний

кінець (зірочка), розташований попереду, є ширшим за істмічну частину труби, яка знаходиться глибше.

Лінійна ехогенна структура (стрілка) між ампулярною та істмічною частинами представляє два суміжні внутрішні стінки труби, яка згинається на собі, і це описується як "ознака неповної септації". На відміну від істинної септації, така неповна септація не тягнеться від стінки до стінки, і просвіт труби залишається відкритим навколо її вільного краю. Ця ознака допомагає відрізнити зігнутий гідросальпінкс від складного кістозного аднексального утворення.

В. Звивистий або S-подібний гідросальпінкс. Більш латерально розташований ампулярний кінець (зірочка) є ширшим за істмус.

С. Часто спостерігається раптовий перехід у діаметрі (стрілка) між ширшою ампулярною частиною труби та істмусом (каліпери) — як у цієї пацієнтки з дилатованою лівою матковою трубою, що містить внутрішні ехосигнали, сумісні з піосальпінксом.

Д. Ознака "талії": зверніть увагу на заглиблення (стрілки) з обох боків дилатованої маткової труби, що, ймовірно, викликані потовщенням ендосальпінгеальних складок.

Е. Ознака неповної септації: помітна тонка лінійна ехогенна структура (стрілка), яка виступає у просвіт дилатованої маткової труби. Вона являє собою суміжні ділянки внутрішньої стінки труби, яка згинається на собі, тому не перетинає повністю її просвіт. Цей вигляд допомагає відрізнити зігнуту маткову трубу від складного кістозного аднексального утворення з істинною септацією.

Ф. Та сама ознака неповної септації (стрілка) у другій пацієнтки зі звивистою дилатованою матковою трубою, що містить низькорівневі ехосигнали, характерні для піосальпінксу. Більш розширений ампулярний сегмент розташований попереду.

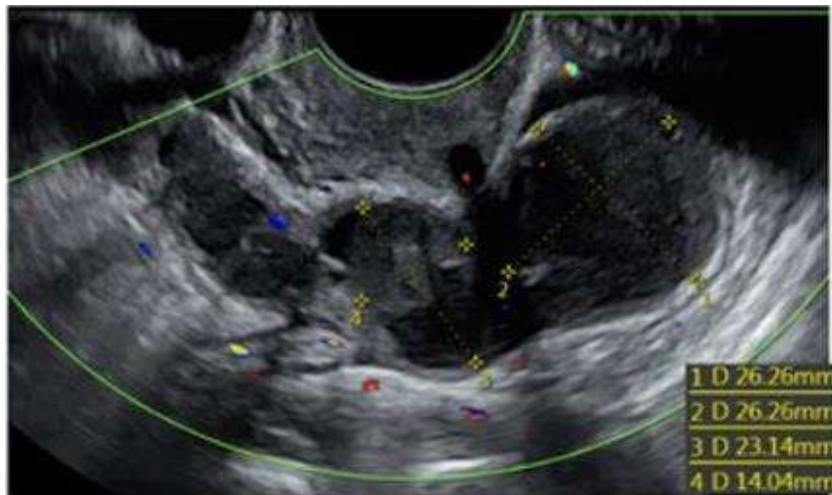
Г. Ознака неповної септації (стрілка) у ще однієї пацієнтки з піосальпінксом. Зверніть увагу на кісту лівого яєчника (каліпери) з дрібною ретикулярною внутрішньою структурою, ймовірно, пов'язаною з крововиливом або інфекцією.

Н. Ознака "зубчастого колеса": злегка розширена, товстостінна, звивиста маткова труба, візуалізована як у поздовжньому (довга стрілка), так і в поперечному (короткі стрілки) зрізі. Видно кілька дрібних вузликів структур на стінці у поперечному зрізі, що представляють потовщені ендосальпінгеальні складки.

І. Ознака "зубчастого колеса": численні ехогенні потовщені ендосальпінгеальні складки, рівномірно розташовані по периферії дилатованої маткової труби у пацієнтки з хронічним сальпінгітом. У поперечному зрізі (стрілка) ці потовщені складки можуть виглядати як вузлики, що імітують кістозну пухлину яєчника, однак характерна симетричність і рівномірність розташування допомагають у диференціації.

Ж. Ознака "намиста на нитці": злегка дилатована, тонкостінна маткова труба у поперечному зрізі з кількома ехогенними вузликами на стінці (стрілки), які утворюють вигляд "намиста на нитці" через потовщення ендосальпінгеальних складок.

(Зображення Ж люб'язно надане д-ром Маргаритою Ревзін, Єльський університет, Школа медицини, Нью-Гейвен, Коннектикут, США. Посилання на джерело - <https://radiologykey.com/ultrasound-evaluation-of-the-fallopian-tube/>)



Зображення 51. Піосальпінкс — пізні ускладнення консервативного лікування ізольованого перекруту маткової труби. Трансвагінальне УЗД показує характерну картину: дилатована маткова труба з внутрішніми ехосигналами, що свідчать про наявність гною (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Pyosalpinx-late-complication-of-conservative-treatment-of-Isolated-torsion-of-fallopian_fig5_349528916)



Зображення 52. Піосальпінкс — пізні ускладнення консервативного лікування ізольованого перекруту маткової труби. КТ-сканування підтверджує наявність рідинної трубчастої структури з щільним вмістом, сумісним із піосальпінксом (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Pyosalpinx-late-complication-of-conservative-treatment-of-Isolated-torsion-of-fallopian_fig5_349528916)



Зображення 53. ТВ УЗД. Правобічний тубооваріальний абсцес (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Right-tubo-ovarian-abscess-measuring-40-70-mm_fig2_352300145)

Більш специфічними критеріями діагностики ЗЗОМТ є:

- біопсія ендометрія з патологогістологічними ознаками ендометриту;
- результати трансвагінального УЗД або МРТ, що показують потовщення та заповнені рідиною маткові труби з наявністю або відсутністю вільної тазової рідини чи тубооваріального утворення, а також дані доплерометрії, що свідчать про інфекцію органів малого таза (наприклад, підвищена васкуляризація маткових труб);
- результати лапароскопії, які відповідають ЗЗОМТ.



Зображення 54: Трансабдомінальне УЗД. Це зображення демонструє ехогенну область в ендометрії з брудним затінюванням, що передбачає

повітря в ендометрії і ендометрит. Крім того, присутні двосторонні складні структури. Підозра на тубооваріальний абсцес. (джерело - <https://rh.ua/statti/ultrazvukova-vizualizaciya-pri-zapalnih-zaxvoryuvannya-organiv-malogo-tazu-i-tuboovarialnomu-abscesi/>)

Лапароскопія є точним методом діагностики сальпінгіту, проте вона не здатна виявити ендометрит чи легкі форми запалення маткових труб, тому її рутинне застосування на ранніх стадіях захворювання є необґрунтованим через низьку чутливість і можливі ускладнення. Лапароскопії надавалась велика роль у 1980-х роках, оскільки її використання сприяло розробці Гейнсвільської клінічної класифікації, яка досі активно застосовується на основі клінічних та ультразвукових даних і має велике значення для вибору лікування. Вона передбачає такі стадії:

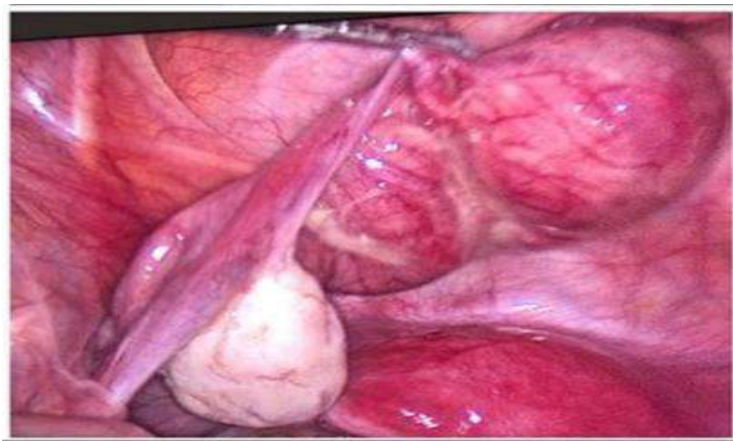
I стадія – сальпінгіт без перитоніту;

II стадія – сальпінгіт з перитонітом;

III стадія – наявність тубооваріального утворення: поділяється на А (гідросальпінкс) і В (тубооваріальний абсцес);

IV стадія – розрив тубооваріального абсцесу;

V стадія – будь-яка з вищезгаданих, але з наявністю туберкульозу статевих органів.



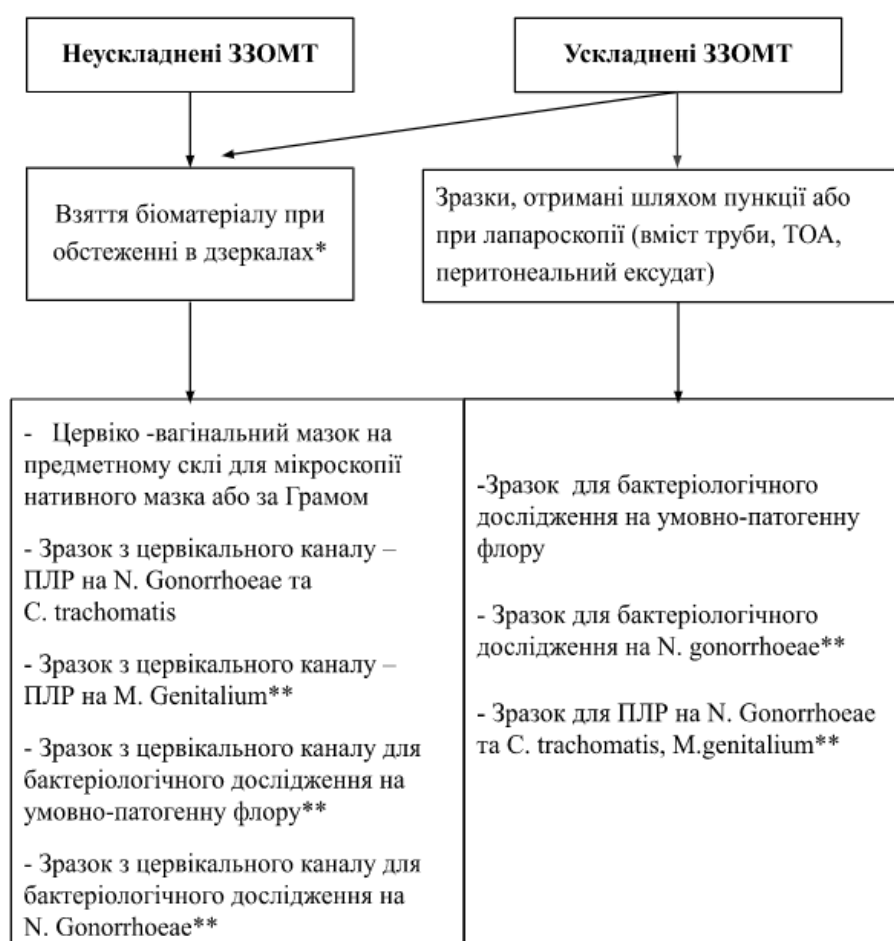
Зображення 55. Піосальпінкс — пізнє ускладнення консервативного лікування ізольованого перекруту маткової труби. Лапароскопічна картина демонструє гнійний вміст та інфільтрацію тканин у зоні ураженої труби — потовщину, гіперемовану та змінену морфологічно маткову трубу (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Pyosalpinx-late-complication-of-conservative-treatment-of-Isolated-torsion-of-fallopian_fig5_349528916)

Біопсія ендометрія є доцільною для жінок, яким проводиться лапароскопія без візуальних ознак сальпінгіту, оскільки ендометрит може бути єдиним вогнищем ЗЗОМТ у деяких випадках.

Під час проведення інтервенційної діагностики (пункція ТОА під контролем УЗД), лапароскопії або лапаротомії здійснюється забір біологічного матеріалу (перитонеального ексудату, гнійного вмісту ТОА) для мікробіологічного дослідження. Це дає змогу ідентифікувати збудників ЗЗОМТ і визначити їх чутливість до антибактеріальних препаратів.

Мікробіологічні обстеження при ЗЗОМТ

Джерело - Стандарти медичної допомоги «Запальні захворювання органів малого тазу», затверджено наказом МОЗ України №928 від 18.05.2023 р. (Посилання на джерело - https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/smd_928_18052023.pdf)



НЕПЛІДДЯ

Комплексне обстеження жінок із безпліддям включає:

Збір анамнезу та первинний огляд:

- Соматичний, гінекологічний і репродуктивний анамнез.
- Загальний і гінекологічний огляд (при постановці на облік).

Лабораторні дослідження:

- Аналізи на RW та ВІЛ (при постановці на облік).
- Цитологічне обстеження та тест на уrogenітальні інфекції (з 7 по 28 день менструального циклу).

Функціональні тести:

- Графік базальної температури протягом 2 місяців (при постановці на облік).

Інструментальні методи:

- Кольпоскопія (при постановці на облік).
- УЗД органів малого таза (1–14 день менструального циклу).
- Гістеросальпінгографія (7–11 день менструального циклу).
- Гістероскопія та лапароскопія (7–14 день менструального циклу).

Гормональні обстеження:

- ФСГ, ЛГ, пролактин, естрадіол, тестостерон (3–7 день менструального циклу).
- Прогестерон (20–22 день менструального циклу).
- Антимюллерів гормон (АМГ).

Імунологічні тести:

- Тести Шуварського-Хунера, Курцрока-Міллера, MAR-тест (12–16 день менструального циклу).

Додаткові обстеження за показаннями:

- Гормональні дослідження: кортизол, ДГЕА-с, інсулін, Т3, Т4, ТТГ, СТГ, антитіла до тиреоглобуліну (7–28 день менструального циклу).

- Консультація мамолога та мамографія (7–10 день менструального циклу).
- Рентгенографія турецького сідла або МРТ (7–10 день менструального циклу).

Об'єктивне обстеження. Під час гінекологічного огляду враховуються всі особливості, які можуть бути причиною безпліддя. Особливу увагу звертають на виявлення запальних захворювань (уретриту, бартолініту, кольпіту, ендочервіциту, сальпінгоофориту) та ознак генітального інфантилізму, таких як недорозвинення зовнішніх статевих органів, коротка чи вузька вагіна, вкорочене заднє склепіння, довга конічна шийка матки.

Також оглядають стан промежини (розриви, опущення стінок вагіни), шийку матки (ектропіон, старі розриви), положення матки та можливі вроджені аномалії її розвитку.

1. Тести функціональної діагностики використовують для визначення гормональної активності яєчників і з метою виявлення овуляції.

- Базальна температура (ректальна).
- Феномен "зіниці" - збільшення діаметра зовнішнього вічка за рахунок підсиленої секреції слизу по мірі насичення організму естрогенами, позначається +, ++, +++, +++++. Найбільш виражений феномен «зіниці» в період овуляції.
- Метод цервікального слизу.

2. Рентгенограма черепа і турецького сідла - обов'язково проводиться всім жінкам з порушенням ритму менструацій. Вона може бути корисною в діагностиці непліддя для виявлення патологій, пов'язаних із функцією гіпофіза.

Рентгенографію турецького сідла при неплідді призначають при:

- *Підозрі на гіперпролактинемію:*
 - ✓ Надмірний рівень пролактину (гіперпролактинемія) може спричиняти ановуляцію та безпліддя.

- ✓ Причиною може бути пролактинома (доброякісна пухлина гіпофіза).
 - *Ознаках порушень функції гіпофіза:*
- ✓ Аменорея (відсутність менструації) або порушення менструального циклу.
- ✓ Ознаки гіпопітуїтаризму (недостатність функції гіпофіза).
- ✓ Галакторея (виділення молока поза періодом лактації).
 - *Підозрі на новоутворення гіпофіза:*
- ✓ Якщо під час гормонального обстеження виявлені аномальні рівні ФСГ, ЛГ, або інших гормонів.
 - *Порушеннях росту чи фізичного розвитку:*
- ✓ У разі підозри на вроджені патології гіпофіза, які можуть впливати на репродуктивну систему.

На рентгенограмі турецького сідла можна побачити:

1. ***Зміни форми та розмірів турецького сідла:***
 - Збільшення: може вказувати на аденому гіпофіза.
 - Зменшення або аномальна форма: можуть бути ознакою вроджених аномалій або деструктивних процесів.
2. ***Ознаки ерозії чи деструкції кісткових структур:***
 - Можуть бути наслідком тиску пухлини на навколишні тканини.
3. ***Інші патології:***
 - Кальцифікати, які можуть зустрічатися при певних новоутвореннях.

3. Імунологічні дослідження спрямовані на виявлення несумісності між сперматозоїдами чоловіка та цервікальним слизом жінки. Подібні імунні бар'єри можуть бути присутні не лише в цервікальному слизі, але й у порожнині матки, маткових трубах або на блискучій оболонці яйцеклітини.

Для діагностики імунологічної несумісності використовується посткоїтальний тест.

Посткоїтальний тест (ПКТ) — це метод оцінки кількості та рухливості сперматозоїдів у слизу шийки матки жінки через певний час

після статевого акту. Класичний варіант тесту (проба Шуварського) рекомендується виконувати через 4–6 годин після статевого акту, хоча за рекомендаціями ВООЗ оптимальний інтервал становить 9–24 години. Тест проводять у період, що передує овуляції, коли цервікальний слиз стає найбільш рідким, еластичним і здатним до кристалізації.

Перед процедурою подружжю рекомендується утримуватися від статевих зносин протягом 2–3 днів. Для проведення тесту шийку матки оголюють за допомогою дзеркал, а слиз із заднього склепіння або цервікального каналу збирають туберкуліновим шприцом або корнцангом. Зразок переносять на предметне скло і досліджують під мікроскопом.

Наявність 10 і більше рухливих сперматозоїдів у полі зору свідчить про нормальні властивості сперми та цервікального слизу. Якщо кількість рухливих сперматозоїдів менша за 10 або їх рухливість знижена (наприклад, квола або маятникоподібна), це може вказувати на патологічні зміни сперми або слизу.

Незадовільні результати ПКТ також можуть бути обумовлені неправильним вибором часу тестування щодо овуляції або інфекційним ураженням цервікального слизу.

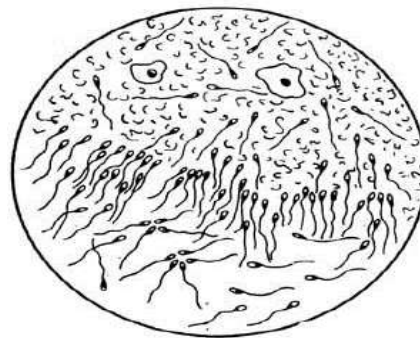


Рис. 5. Посткоїтальний тест позитивний – відмічається проникнення сперматозоїдів в цервікальний слиз.

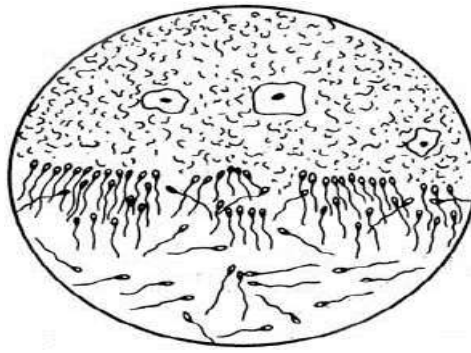


Рис. 6 Посткоїтальний тест від'ємний. Проникнення сперматозоїдів в цервікальний слиз не відмічається.

4. Гормональні дослідження проводяться пацієнткам із порушеннями менструального циклу або галактореєю.

Обов'язкові дослідження:

1. **Пролактин у плазмі крові** – перший тест для виключення гіперпролактинемії. Підвищений рівень може свідчити про аденому гіпофіза.
2. **17-кетостероїди (17-КС) у сечі** – маркер патології кори надниркових залоз.

Інші ключові показники:

- **Тестостерон** – маркер яєчникової андрогенії.
- **Прогестерон у лютеїновій фазі** – оцінка овуляції та функції жовтого тіла.
- **ФСГ, ЛГ, естрадіол** – для визначення стану репродуктивної системи.

Додаткові дослідження (залежно від клінічної картини):

- **Кортизол, ДГЕА-с** (дегідроепіандростерон-сульфат).
- **Інсулін** (для виключення інсулінорезистентності).
- **Тиреоїдні гормони:** Т3, Т4, ТТГ.

СТГ (соматотропний гормон).

Антитіла до тиреоглобуліну (при підозрі на аутоімунні захворювання щитоподібної залози).

Гормональний скринінг допомагає виявити ендокринні порушення, які можуть впливати на репродуктивну функцію та загальний стан пацієнтки.

5. Медико-генетичне консультування.

6. Гістеросальпінгографія (ГСГ) – це метод діагностики прохідності маткових труб, який також дозволяє виявити:

- вроджені аномалії та гіпоплазію матки
- субмукозну міому
- внутрішній ендометріоз
- внутрішньоматкові синехії
- гідросальпінкс
- спайковий процес у малому тазу.

Методика:

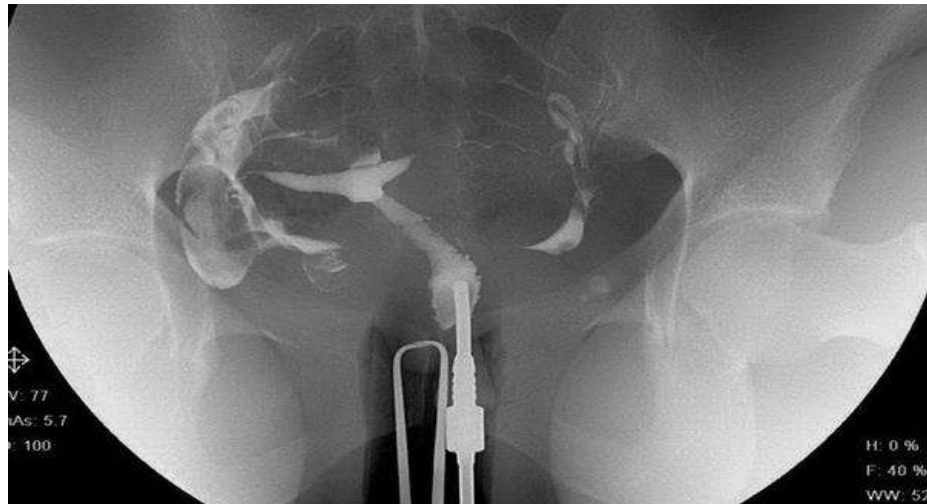
- У порожнину матки вводиться водорозчинна контрастна речовина.
- Рентгенівські знімки виконуються одразу після введення контрасту та через 15 хвилин.
- Сучасний варіант процедури – відеогістеросальпінгографія (або відеогістероскопія).

Нормальні результати:

- Відсутність дефектів наповнення в матці та трубах.
- Прохідність труб підтверджується виливанням контрасту в черевну порожнину.

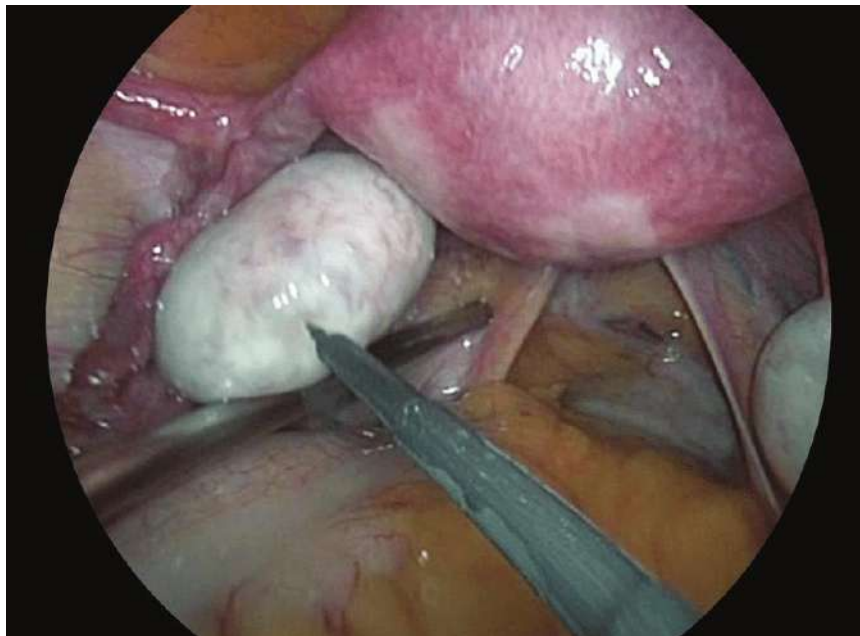
Оптимальний час для проведення:

- Перша фаза менструального циклу (на 3–6 день після завершення менструації).



Зображення 56. ГСТ. Нормальна матка з нормальними прохідними матковими трубами (джерело – інтернет-ресурс)

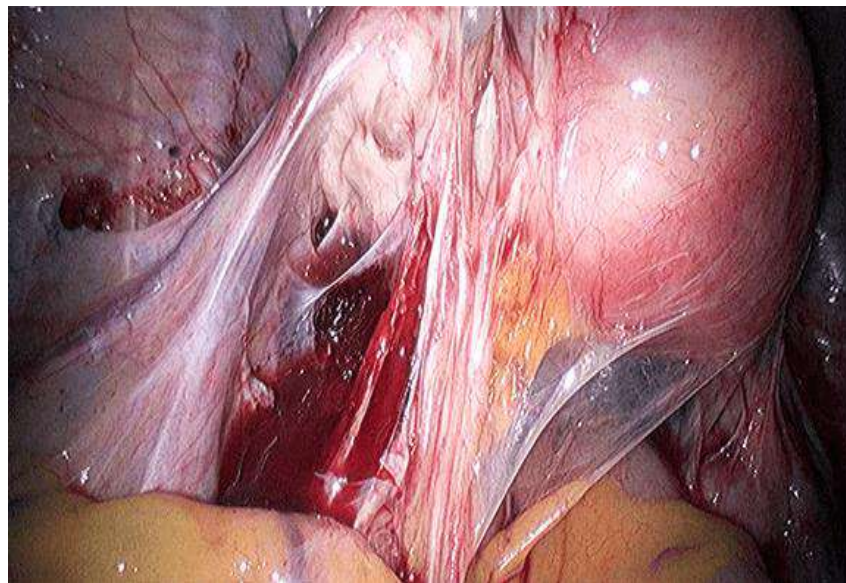
6. Лапароскопія - найбільш інформативний метод діагностики причин жіночого безпліддя. Проводиться з метою визначення стану яєчників та маткових труб (склерополікістоз яєчників, гідросальпінкс, злуковий процес).



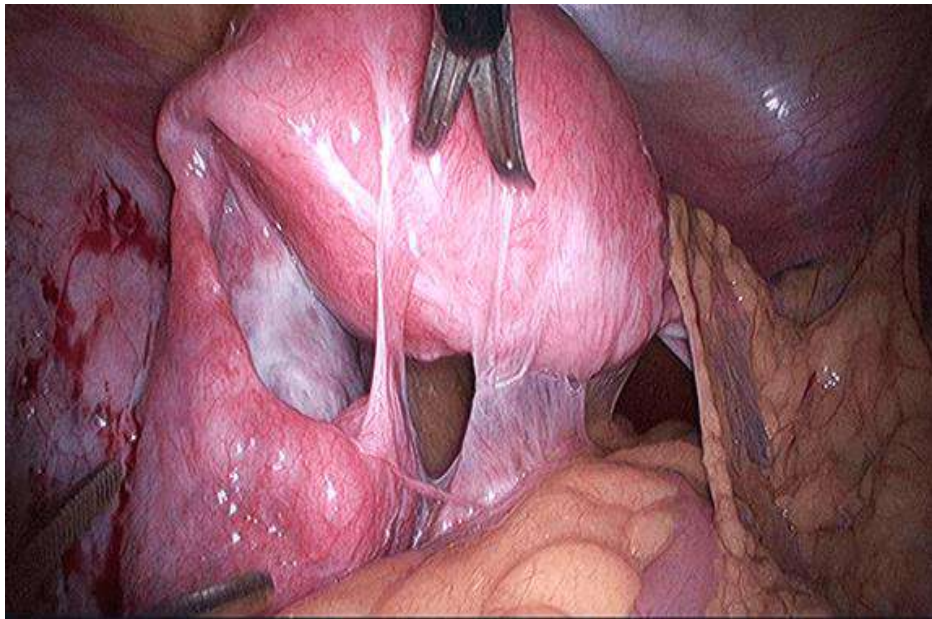
Зображення 57. Лапароскопія. Полікістоз яєчників (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Laparoscopic-ovarian-drilling_fig6_334977662)



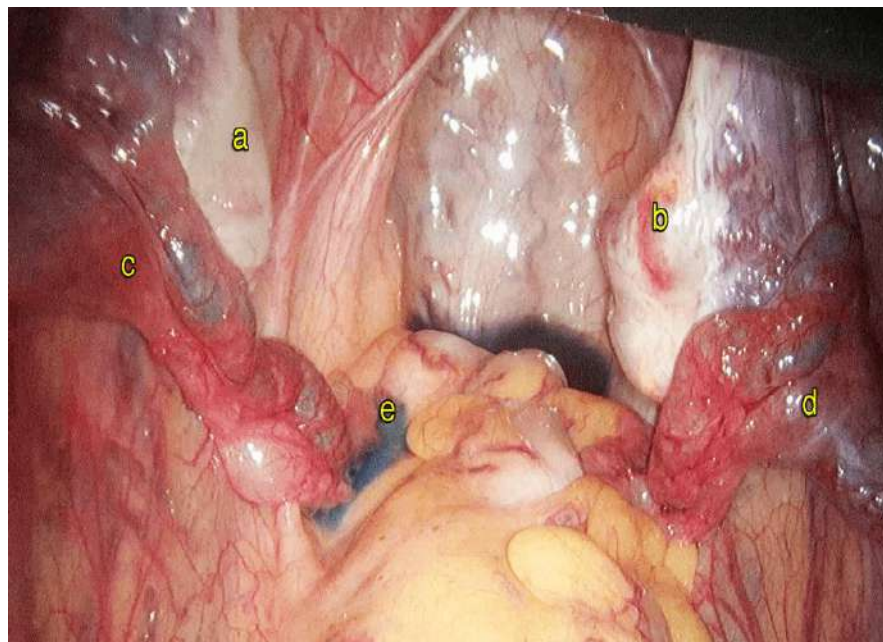
Зображення 58. Лапароскопія. Виразені перипечінкові злуки, виявлені у жінки, яка звернулася з безпліддям без інших симптомів. Зазвичай це зумовлено інфекцією хламідіозу (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-30-laparoscopic-surgery-for-pelvic-inflammatory-disease/)



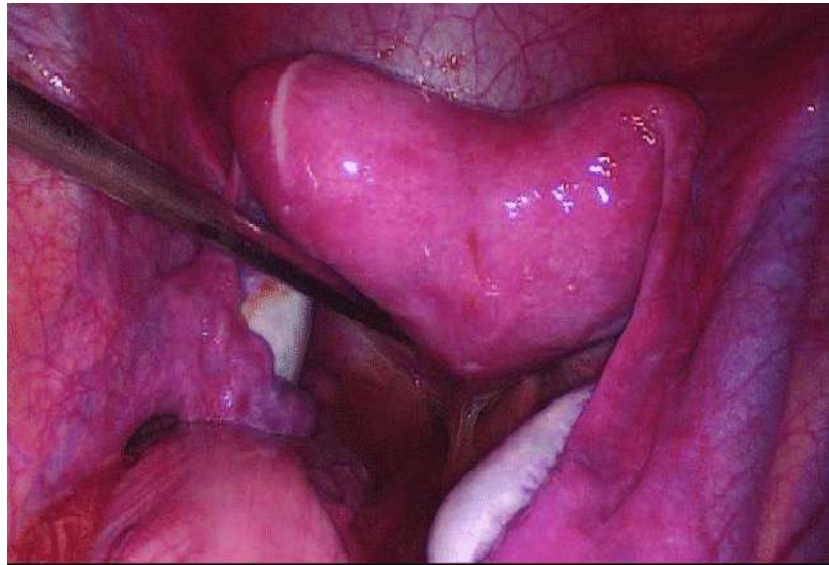
Зображення 59. Матка, ліва маткова труба та яєчник занурені в злуковий процес (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-30-laparoscopic-surgery-for-pelvic-inflammatory-disease/)



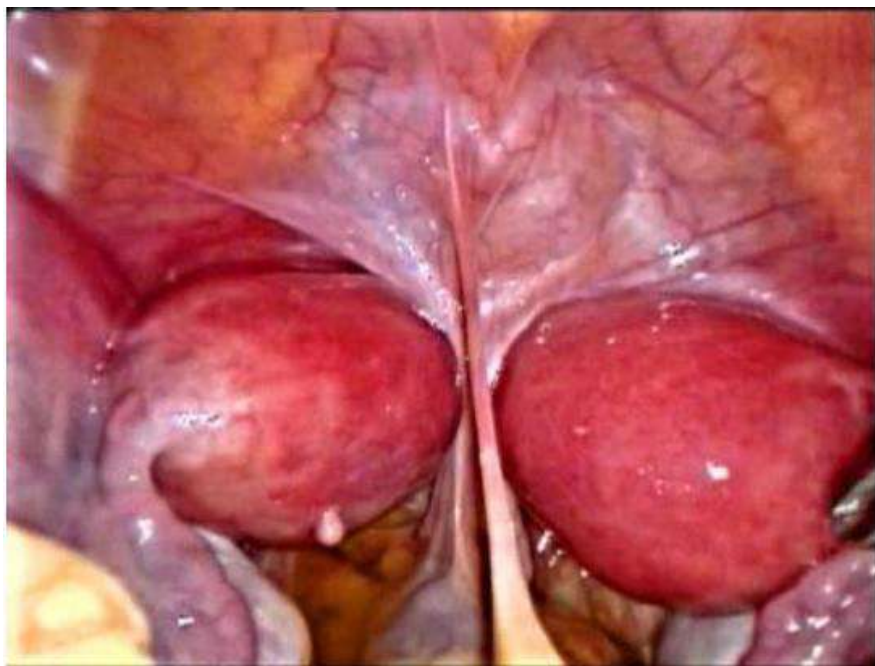
Зображення 60. Злуки між матковими трубами, маткою та кишечником (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-30-laparoscopic-surgery-for-pelvic-inflammatory-disease/)



Зображення 61. Прхідні маткові труби (a: лівий яєчник, b: правий яєчник, c: ліва маткова труба, d: права маткова труба з барвником, e: вихід синього барвника з лівої маткової труби) (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-21-laparoscopic-surgery-for-infertility/)



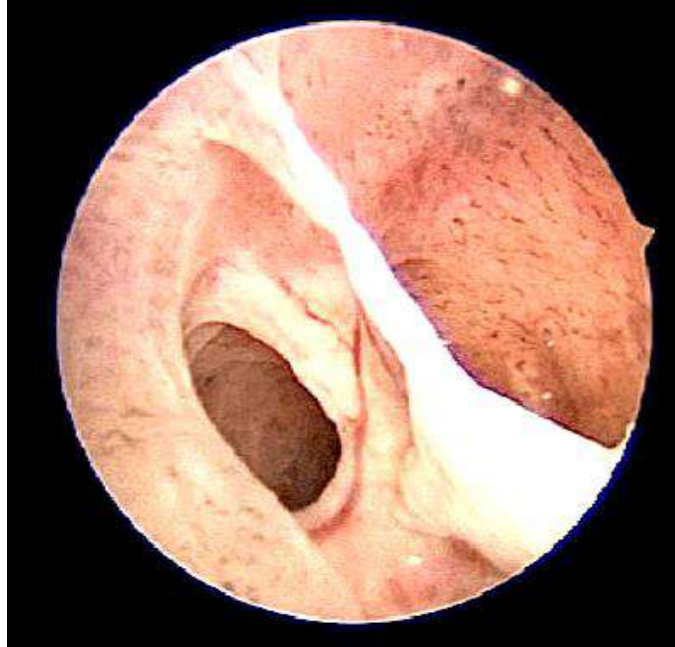
Зображення 62. Лапароскопія підтвердила наявність дворогої матки з широким дном і злуками в тазовій порожнині (кишковому просторі Дугласа) та в матково-сакральній зв'язці (джерело - https://www.researchgate.net/figure/Laparoscopy-confirmed-the-bicornuate-uterus-with-a-broad-fundus-and-adhesions-in-the_fig1_328777506)



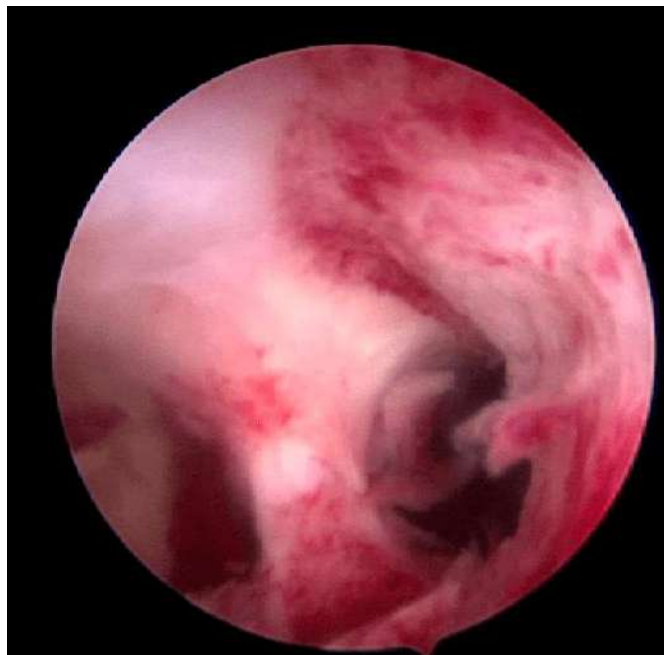
Зображення 63. Дворога матка зі зрощенням (спайковим тяжем) між сечовим міхуром і прямою кишкою (джерело - <https://gynecolsurg.springeropen.com/articles/10.1007/s10397-008-0463-1/figures/1>)

7. Гістероскопія – це метод візуального обстеження порожнини матки, її стінок та отворів маткових труб. Процедура дозволяє діагностувати:

- перетинки в матці
- синдром Ашермана
- вроджені аномалії розвитку матки
- стан ендометрія.

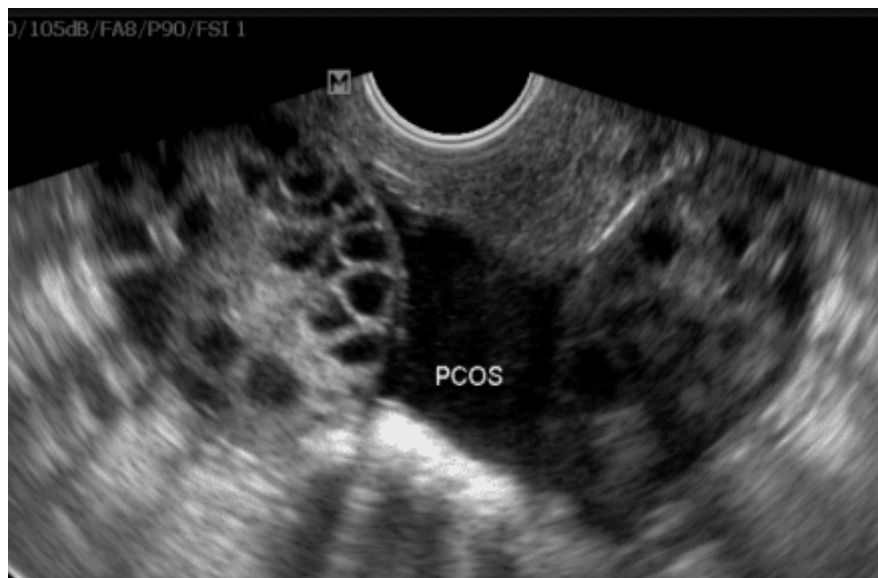


Зображення 64. Гістероскопія. Внутрішньоматкові синехії (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-40-hysteroscopy-in-infertility/)



Зображення 65. Гістероскопія. Перегородка матки (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-40-hysteroscopy-in-infertility/)

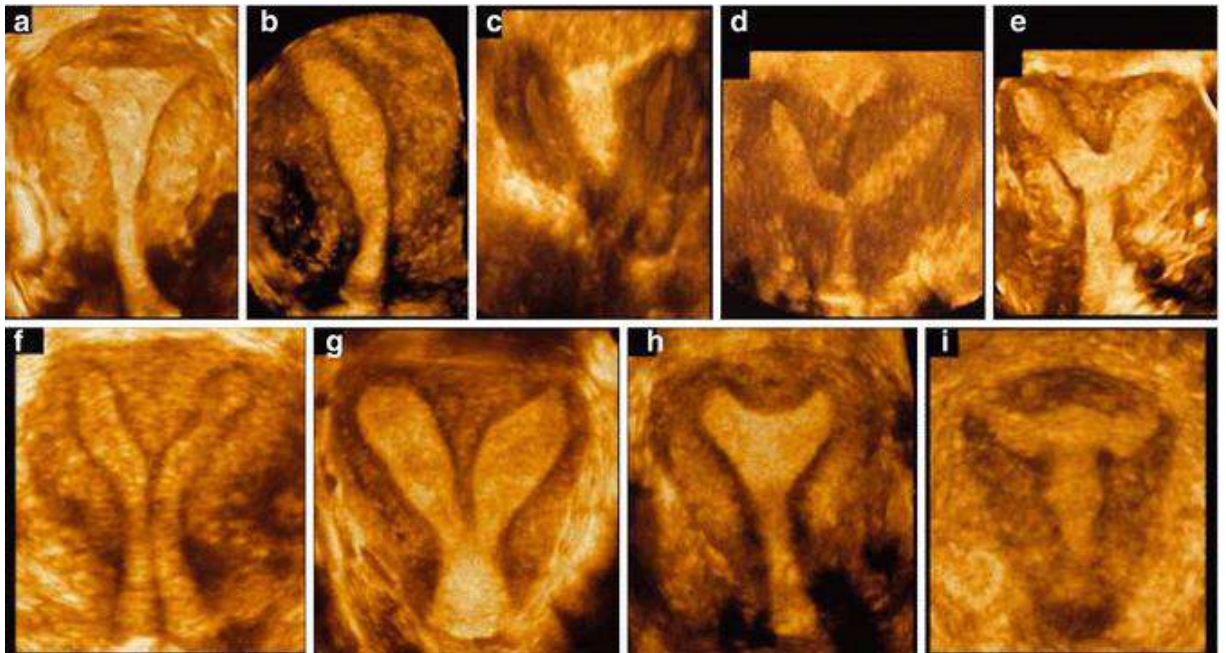
9. Ультразвукова діагностика - оцінка анатомічної структури матки, яєчників, маткових труб (опосередковано), стану ендометрію.



***Зображення 66.** Ультразвукове зображення синдрому полікістозних яєчників (джерело - <https://www.mireproductivemedicine.com/polycystic-ovary-syndrome-common-misunderstood/>)*



***Зображення 67.** Трансвагінальне зображення полікістозу яєчників, на якому видно «нитку перлин» (джерело - <https://radiologykey.com/infertility/>)*



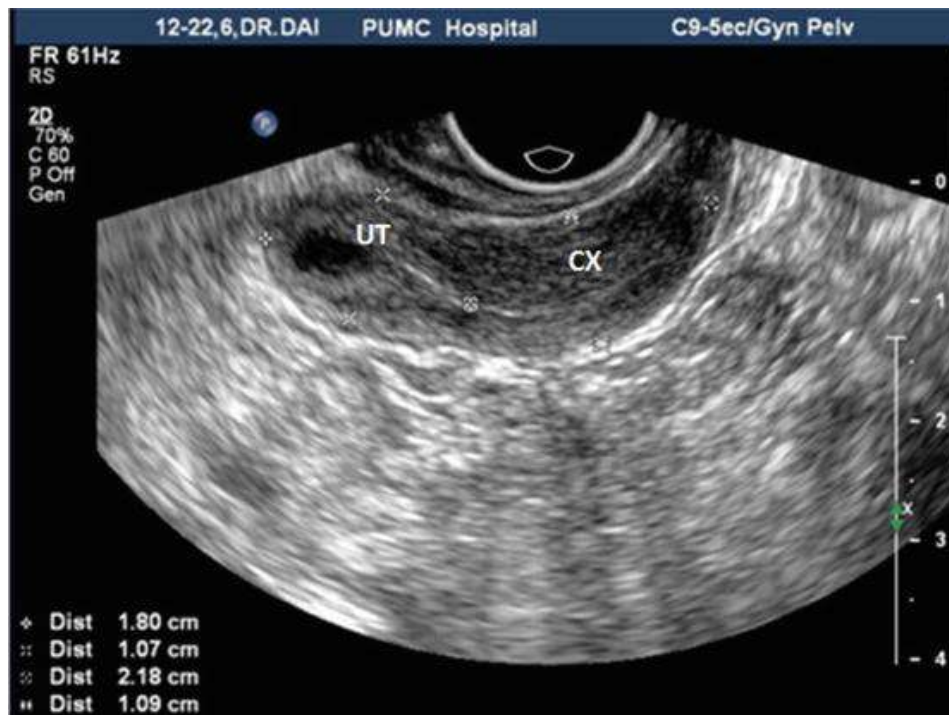
Зображення 68. Трьохвимірні корональні ультразвукові зображення, що демонструють різні аномалії матки за класифікацією Американського товариства з питань фертильності:

- (a) нормальна матка;
- (b) однорогий матка;
- (c) двогорога матка;
- (d) повна дворога матка;
- (e) часткова дворога матка;
- (f) повна септальна матка;
- (g) часткова септальна матка;
- (h) аркоподібна матка;
- (i) матка з деформаціями, спричиненими препаратом діетилstilбестролом (DES)

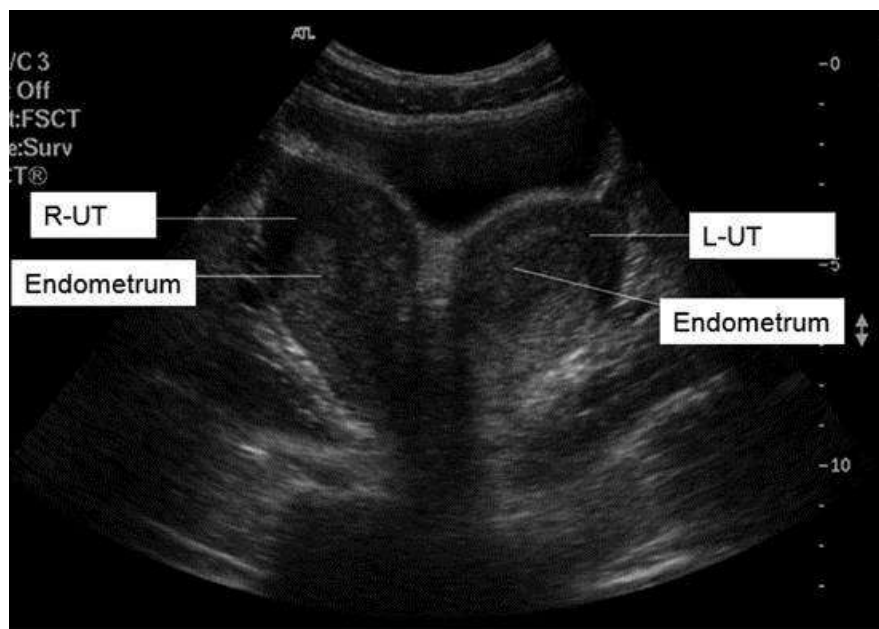
(Пердруковано за Бермехо та ін. За дозволом John Wiley & Sons, Inc.)
(джерело - <https://radiologykey.com/congenital-uterine-anomalies/>)



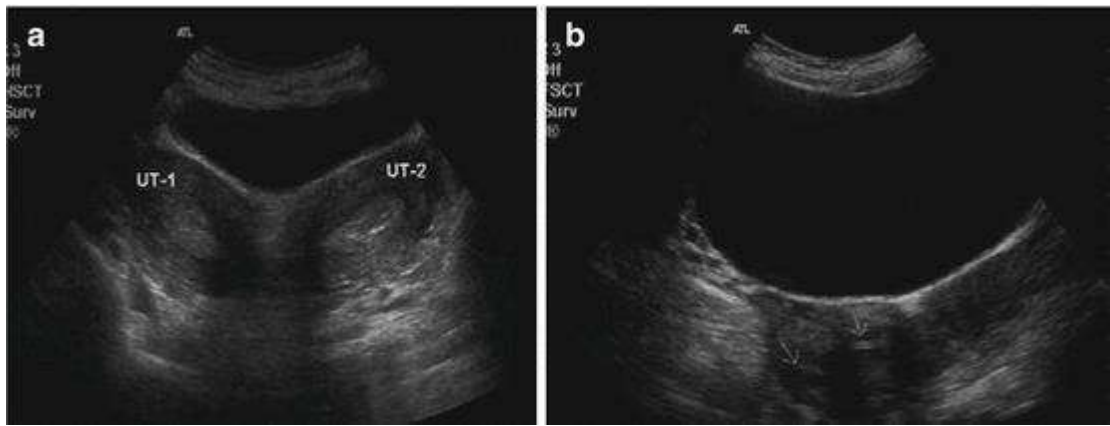
Зображення 69. Два зображення зображують частково перегородчасту матку з використанням 3D УЗД – в а, і ГСГ – в b. (джерело - <https://rh.ua/statti/ultrazvukova-3d-ocinka-matki-chomu-doslidzhennya-tochnosti-vrozhdenix-anomalij-nemozhливо-a-skrining-neobxidna-chastina/>)



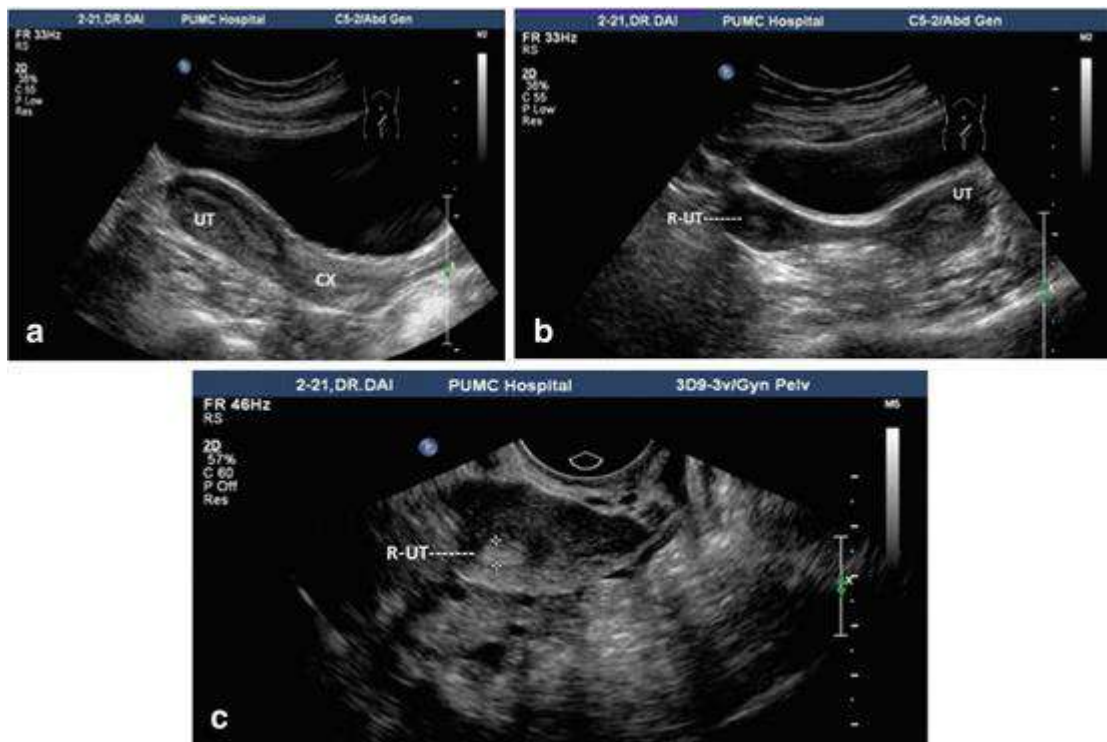
Зображення 70. Трансвагінальне ультразвукове зображення інфантильної матки. Пацієнтка 24 років із первинною аменореєю. Усі розміри матки значно менші за норму: розміри тіла матки — $1,8 \times 1,5 \times 1,1$ см, довжина шийки матки — 2,2 см, співвідношення тіла до шийки матки <1 (джерело - <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)



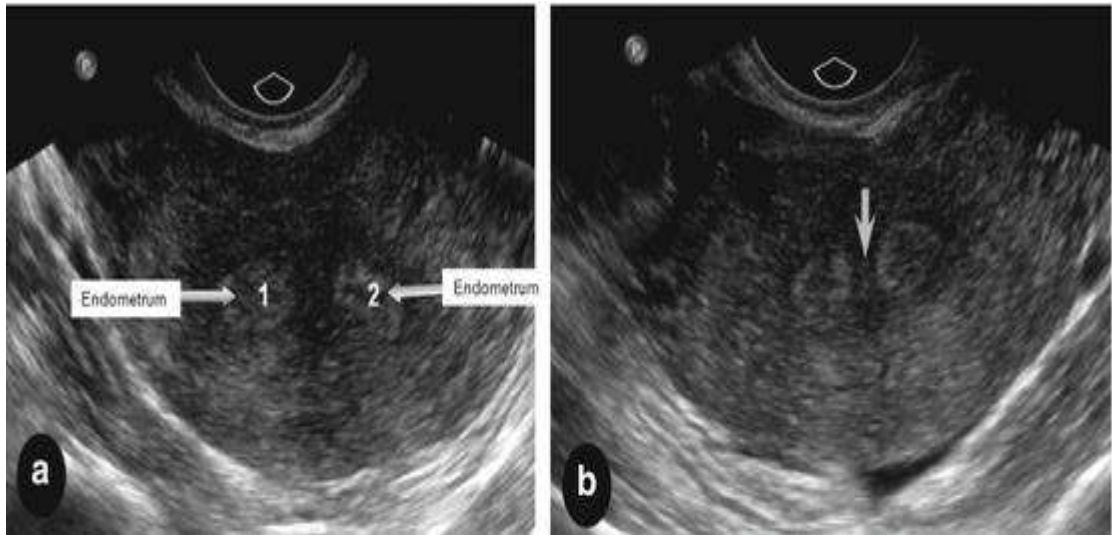
Зображення 71. Абдомінальне ультразвукове дослідження, що демонструє подвійну аномалію матки. Видно як ліву, так і праву матку — тіла матки повністю розділені, спостерігаються два окремі ендометріальні ехосигнали (джерело - <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)



Зображення 72. Подвійні аномалії матки (подвійна матка, подвійна шийка матки): абдомінальне ультразвукове дослідження, що демонструє поперечні зрізи двох маток і шийок матки. (а) Подвійна матка. (б) Подвійна шийка матки (джерело - <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)



Зображення 73. Рудиментарний ріг матки. (а) Абдомінальне ультразвукове зображення у поздовжній площині матки. (б) Абдомінальне УЗД, що показує поперечний зріз матки та рудиментарного рогу з гіпоехогенним тяжем, який з'єднує ріг з основною частиною матки. (с) Трансвагінальне ультразвукове дослідження, що демонструє рудиментарний ріг матки та його ендометріальний ехосигнал (UT — тіло матки, CX — основна шийка матки, R-UT — рудиментарний ріг матки) (джерело - <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)



Зображення 74. Перегородка в матці: (а) Абдомінальне ультразвукове зображення, що показує поперечний зріз із двома ендометріальними ехосигналами (позначені стрілками), розділеними перегородкою посередині матки. (б) Центральна перегородка (позначена стрілкою) посередині матки (джерело - <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)

ЕКТОПІЧНА ВАГІТНІСТЬ

*(Стандарти медичної допомоги «Ектопічна вагітність» (затверджений
Наказом МОЗ України № 1730 від 24.09.2022р.)*

Ектопічна вагітність (ЕВ) – це вагітність, при якій запліднена яйцеклітина імплантується та розвивається за межами порожнини матки.

Діагностика ЕВ

Обов'язкові дослідження:

- анамнез,
- клінічні ознаки,
- дані загального фізикального і гінекологічного обстеження,
- результати трансвагінального УЗД
- та визначення рівня сироваткового β -ХГЛ.

Трансвагінальне УЗД є найкращим методом діагностики ЕВ.

Таблиця 3

Ультразвукові критерії ЕВ

Локалізація	Критерії
Трубна ЕВ	Відсутність плідного яйця у порожнині матки. Візуалізація утворення чи плідного яйця в ділянці придатків матки в інтерстиціальному, істмічному і ампулярному відділах труби. При трубній ЕВ слід визначати розміри гематосальпінксу, за його наявності.

Інтерстиціальна ЕВ**	Відсутність плідного яйця у порожнині матки. Продукти зачаття/плідне яйце розташовані латерально в інтерстиціальній (інтрамуральній) частині маткової труби й оточені менш ніж 5 мм міометрія в усіх площинах візуалізації. Наявність ознаки «інтерстиціальної лінії», яка являє собою тонку ехогенну лінію інтерстиціального сегмента фаллопієвої труби, що прилягає до медіальної сторони гестаційного мішка та латеральної сторони порожнини матки.
Шийкова ЕВ**	Відсутність плідного яйця у порожнині матки. Шийка матки діжкоподібної форми. Розташування плідного яйця нижче рівня внутрішнього вічка шийки матки. Відсутність симптому «ковзання». Наявність кровотоку навколо плідного яйця, визначеного за допомогою кольорової доплерографії.
Вагітність у рубці на матці після кесаревого розтину**	Відсутність плідного яйця у порожнині матки. Плідне яйце розташоване на передній стінці матки, на рівні внутрішнього вічка у рубці на матці. Тонкий шар міометрія чи його відсутність між плідним яйцем і сечовим міхуром. Допплерографічні ознаки трофобластичного / плацентарного кровообігу. Порожній цервікальний канал.

Інтрамуральна вагітність**	Розташована вище рівня внутрішнього вічка. Локалізується у рубці після попередньої міомектомії, перфорації матки або корпорального кесаревого розтину, іноді - в осередку аденоміозу. Визначальною ознакою є розширення за межі ендометріально-міометріального з'єднання вище рівня внутрішнього вічка.
Вагітність у додатковому розі матки	Візуалізується одна інтерстиціальна частина маткової труби в основному тілі однорогої матки. Продукти зачаття/плідне яйце виглядають рухливими, знаходяться окремо від порожнини однорогої матки і повністю оточені міометрієм. Наявна судинна ніжка, що прилягає до плідного яйця.
Яєчникова ЕВ	Немає специфічних узгоджених критеріїв. Яєчникова вагітність розташовується повністю або частково в паренхімі яєчника (епіофоріальна, інтрафоллікулярна). Ключовою діагностичною ознакою, але не специфічною, є неможливість відокремити вагітність від яєчника при обережному тиску ультразвуковим датчиком під час обстеження. Виявлення складного ехогенного утворення у ділянці придатків матки з наявністю вільної рідини у Дугласовому просторі може свідчити про розрив яєчникової ЕВ. У більшості випадків яєчникова вагітність є іпсилатеральною до жовтого тіла.

Абдомінальна ЕВ	Найбільш поширеними місцями для імплантації є широка зв'язка матки, Дугласів простір, міхурово-маткова складка, зовнішня поверхня фаллопієвих труб і тіла матки. Відсутність плідного яйця в порожнині матки. Відсутність при УЗД дилатації маткових труб і складних утворень у ділянці придатків матки. Плідне яйце оточене петлями кишечника й відокремлене від них очеревиною. Широкий діапазон мобільності, що особливо очевидно при обережному натисканні трансвагінальним датчиком. Допплерівське дослідження допомагає підтвердити наявність перитрофобластичного кровотоку.
Гетеротопічна вагітність	Ультразвукові дані свідчать про наявність маткової і співіснуючої ЕВ.

Гемоперитонеум класифікується як:

- *легкий* – в Дугласовому просторі – лише ехогенна рідина,
- *помірний* – визначаються згустки крові,
- *тяжкий* – згустки та рідина наявні як у Дугласовому просторі, так і в міхурово-матковій складці.

Інтерстиціальна, шийкова вагітність, вагітність у рубці на матці після КР та інтрамуральна ЕВ можуть бути:

- повними
- частковими.

Повна ЕВ – повністю обмежена міометрієм без зв'язку з порожниною матки.

Часткова ЕВ – певною мірою залучає міометрій, але частково знаходиться в порожнині матки

Для визначення тактики ведення ЕВ, що візуалізовано за допомогою трансвагінального УЗД, використовується одноразове **визначення рівня сироваткового β -ХГЛ**.

- У гемодинамічно стабільних пацієнток при вихідному рівні сироваткового β -ХГЛ <1000 МО/л проводиться повторне дослідження через 48 годин.
- Якщо рівень ХГЛ підвищується більше, ніж на 63% через 48 год - найімовірніше розвивається маткова вагітність; рекомендовано УЗД через 7-14 днів.
- Якщо рівень ХГЛ знижується більше, ніж на 50% через 48 год - навряд чи ця вагітність триватиме; рекомендовано експрес-тест на вагітність через 14 днів.
- Якщо рівень ХГЛ знижується менше, ніж на 50%, або збільшується менше, ніж на 63% рекомендовано провести клінічне обстеження впродовж 24 годин.
- Визначення рівня β -ХГЛ у сироватці крові для діагностики гетеротопічної вагітності є обмеженим.

Якщо маткова вагітність є небажаною, **вакуум-аспірація порожнини матки** у жінок з підвищеним рівнем сироваткового β -ХГЛ допомагає відрізнити ЕВ від викидня раннього терміну шляхом визначення відсутності ворсин хоріона при патологогістологічному дослідженні зразка ендометрія.

Бажані дослідження:

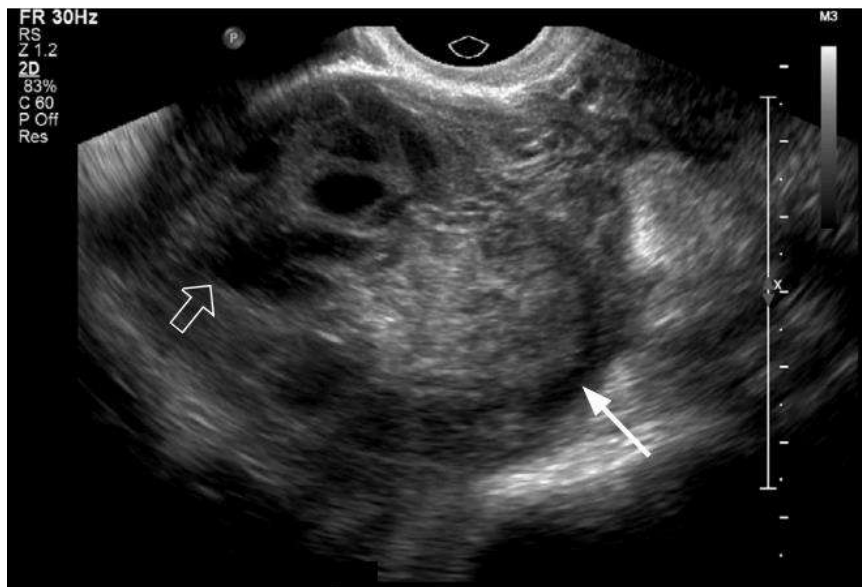
МРТ - у гемодинамічно стабільних пацієнток є методом діагностики другої лінії вагітності:

- у рубці на матці після кесаревого розтину,

- інтерстиціальної ЕВ,
- абдомінальної ЕВ.

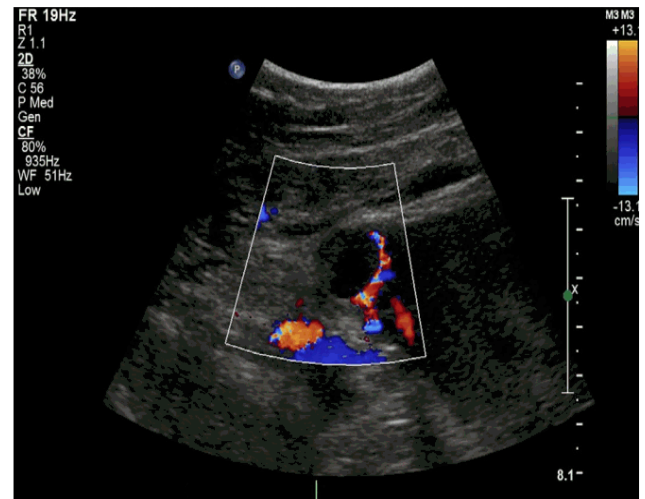
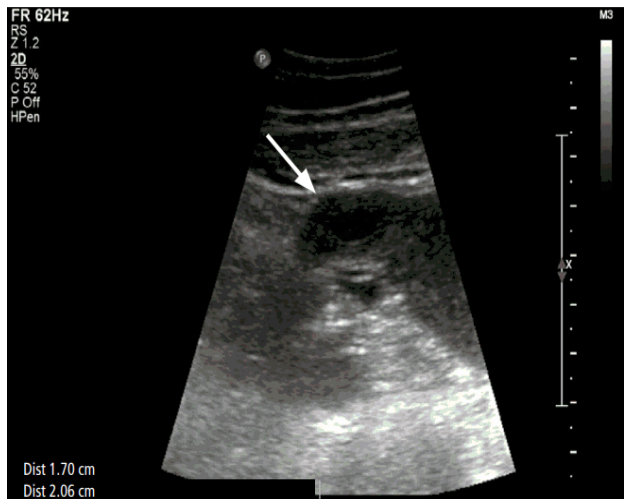
Після лікування ЕВ у додатковому розі матки для діагностики аномалій сечовивідних шляхів рекомендується **УЗД нирок**, за показаннями – **консультація лікаря-уролога**.

Джерело нижче наведених зображень 75 - 81: Robert Lee, Carolyn Dupuis, Bygon Chen, Andrew Smith, Young H. Kim Екстрені ситуації: діагностика позаматкової вагітності <https://rh.ua/statti/ekstreni-situaciyi-diaagnostika-pozamatkovoyi-vagitnosti/>



Зображення 75. Позаматкова вагітність розглядається як гематома.

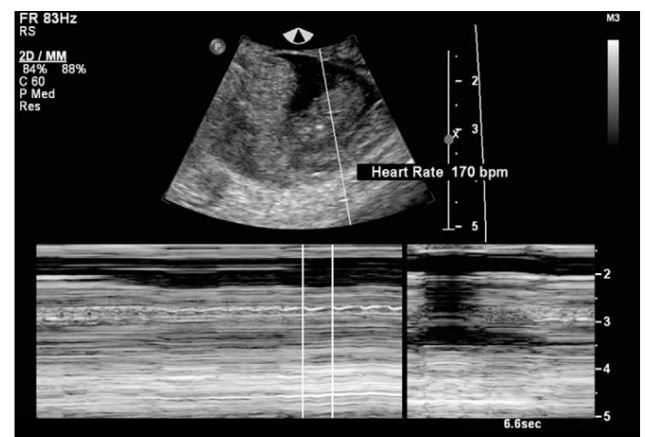
У 21-річної жінки з позитивним тестом на вагітність в сироватці крові і вагінальною кровотечею в правому придатку видно складна ехогенна маса (стрілка), яка відділяється від правого яєчника (відкрита стрілка) з доданим тиском під час трансвагінального ультразвуку. Ехогенність придаткових мас є типовою для гематоми в місці еktopічної імплантації. Хвора лікувалася хірургічно.



А
Зображення 76. Трубно-кільцевий знак.

А. У 20-річної жінки з позитивним тестом на вагітність, що надходить у відділення невідкладної допомоги з болями в області таза і вагінальними виділеннями, є придаткові маси з ехогенним кільцем (стрілка).

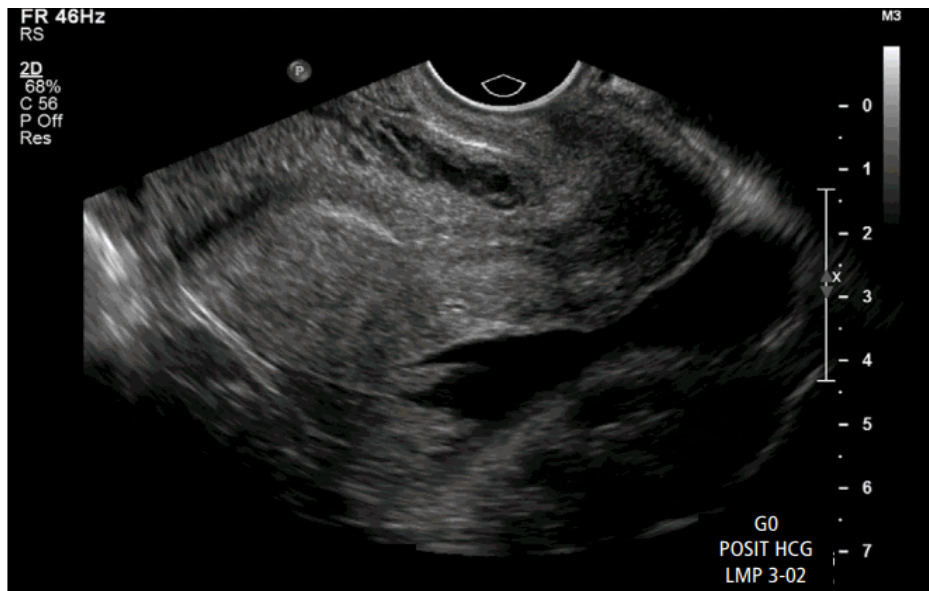
В. Кольорове доплерівське зображення правого придатка показує збільшену васкуляризацію в ехогенному кільці. У пацієнтки була діагностована позаматкова вагітність на підставі клінічної і сонографічної оцінки, і вона успішно лікувалася метотрексатом.



А
Зображення 77. Прогресуюча трубна позаматкова вагітність.

А. У 25-річної жінки з позитивним тестом на вагітність і вагінальною кровотечею був гестаційний мішок з ембріоном в лівому придатку, поза лівим яєчником.

В. УЗД в М-режимі у ембріона лівого придатка показує частоту серцевих скорочень плода 170 ударів в хвилину. Ці дані підтверджують прогресуючу трубну позаматкову вагітність.



Зображення 78. Проста вільна рідина.

У 21-річної жінки, яка надходить у відділення невідкладної допомоги з болями в області малого тазу і позитивним тестом на вагітність, в тазовій порожнині було виявлено просту вільну рідину. У пацієнтки також була ехогенна маса лівого придатка (не включена в цей малюнок), яка була підтверджена як позаматкова вагітність під час операції.

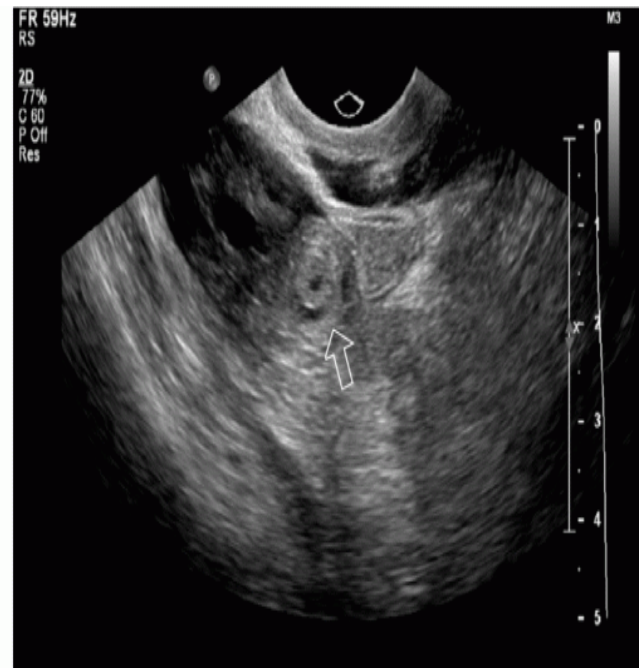


Зображення 79. Комплекс вільної рідини або гемоперитонеум.

У 22-річної жінки з попередньою історією позаматкової вагітності, що надійшла у відділення невідкладної допомоги з болем в області тазу і позитивним тестом на вагітність, був виявлений великий обсяг складної вільної рідини з внутрішньою ехогенністю в тазовій порожнині, що швидше за все представляє гемоперитонеум. Позаматкова вагітність з розривом маткових труб була підтверджена під час операції.



A



B

Зображення 80. Псевдогестаційний мішок при позаматковій вагітності. 28-річна жінка з позитивним тестом на вагітність поступила у відділення невідкладної допомоги з болем у правому нижньому квадранті.

А. Невелику кількість вільної рідини видно в порожнині ендометрія, без ознак наявності жовткового мішка або ембріона (стрілка). Він має неправильну форму і розташований в центрі, а не в ексцентричному місці, часто видимому з нормальним гестаційним мішком. Однак слід зазначити, що у жінки з позитивним тестом на β -людський хоріонічний гонадотропін (β -ХГЛ) будь-який внутрішньоматковий мішок, подібний мішочковій рідині, що спостерігається на УЗД, з великою ймовірністю буде гестаційним мішком.

В. Існує права придаткова маса з ехогенним кільцем (відкрита стрілка), схожа на позаматкову вагітність. Ця пацієнтка була клінічно обстежено з серійним тестуванням на β -ХГЛ, і їй пізніше був поставлений діагноз позаматкової вагітності і проведено медикаментозне лікування.



A



B



C



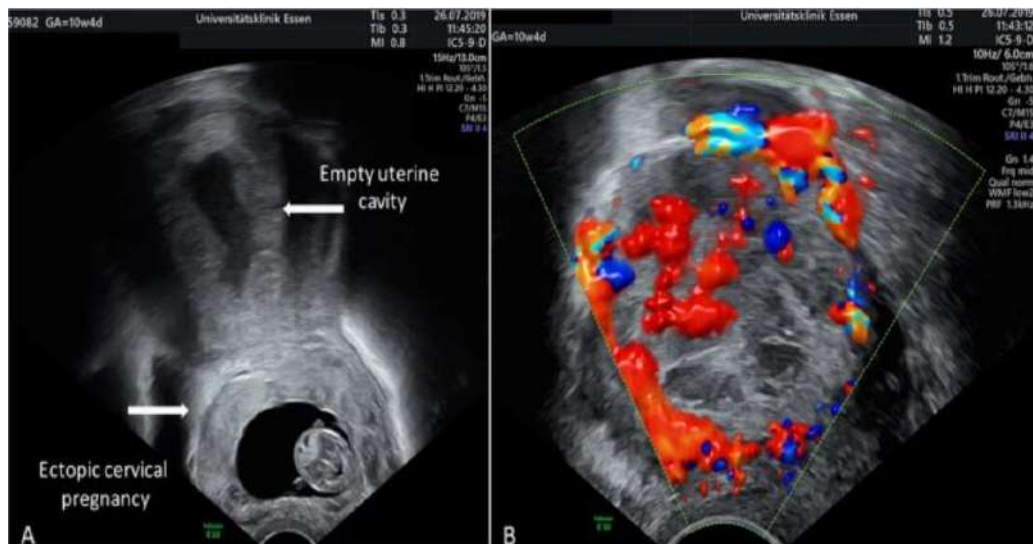
D

Зображення 81. 28-річна жінка, яка звернулася до відділення невідкладної допомоги з болем у правому нижньому квадранті і позитивним тестом на вагітність.

A. Сагітальний вид правого придатка показує геморагічну кісту у першій тиждні вагітності; в іншому випадку ніякої певної маси придатка не видно.

B. Поперечне зображення правого придатка не показує остаточну масу в правому придатку. Під час дослідження неспецифічна ехогенність в правому придатку була інтерпретована як петлі кишечника.

C, D. Пацієнтка повернулася через 3 дні з періодичними болями в правому нижньому квадранті. У правому придатковому тілі є маса з товстим ехогенним кільцем, що досить підозріло для позаматкової вагітності. Діагноз позаматкової вагітності маткових труб був підтверджений під час операції.

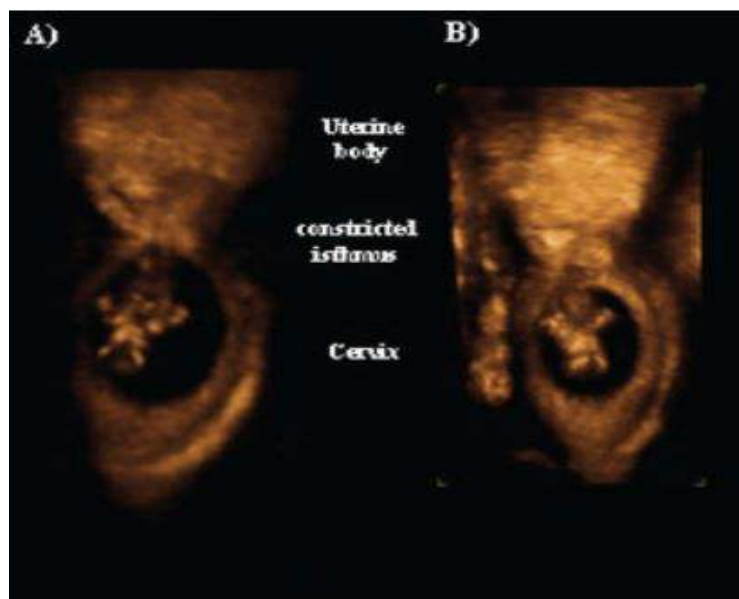


Зображення 82.

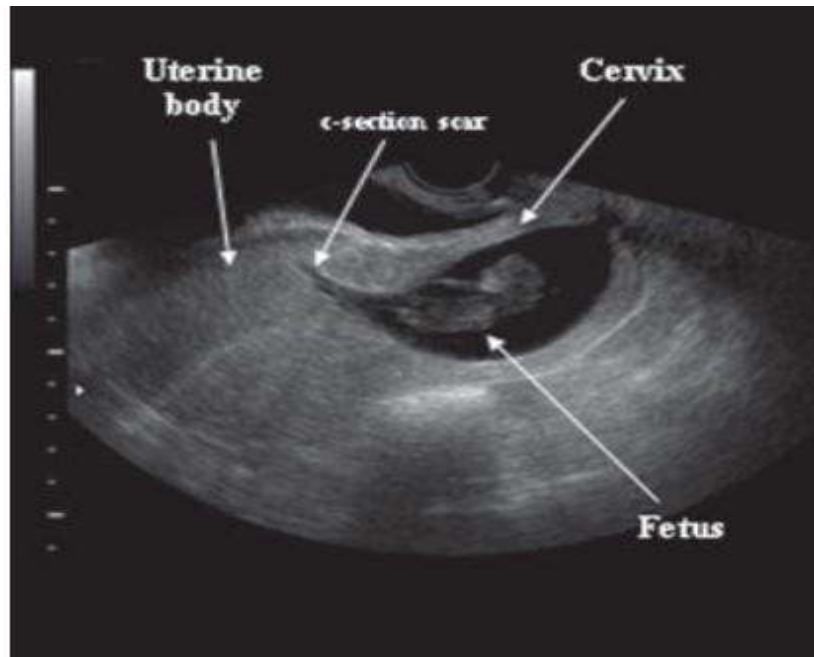
А. Шийкова позаматкова вагітність: гестаційний мішок розташований між внутрішнім та зовнішнім зівом шийки матки.

В. Сильна васкуляризація та наявність лакун за даними доплерівського вагінального УЗД (джерело -

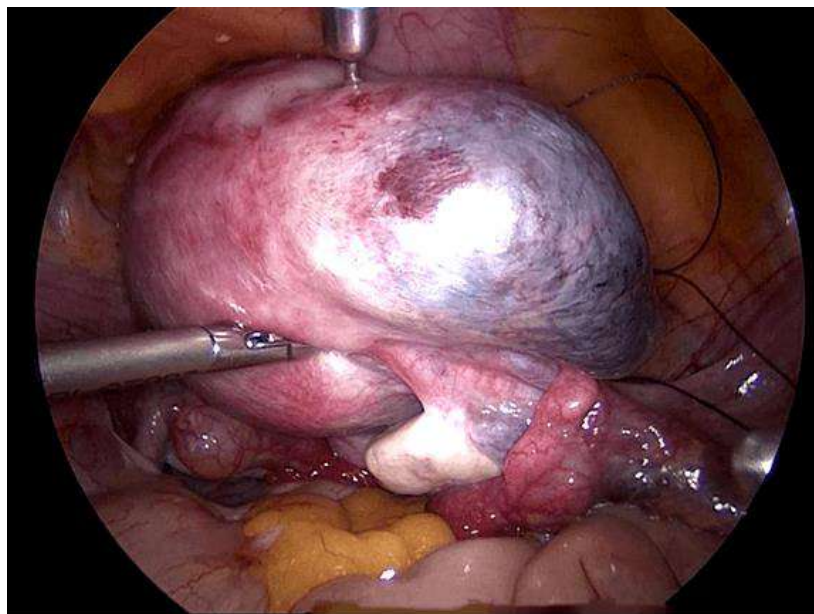
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-023-05951-5>)



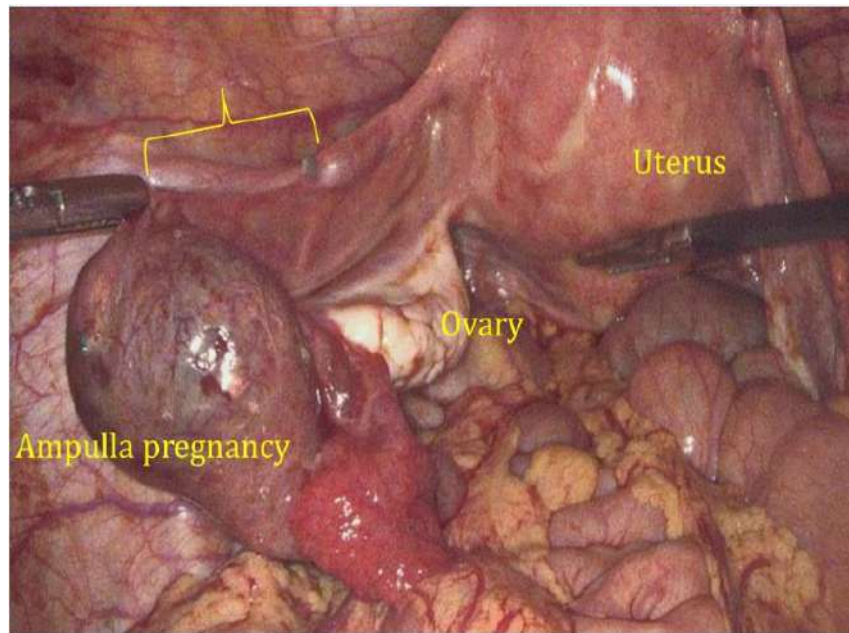
Зображення 83. Тривимірна сонограма (рендерені зображення), що показує точне розташування вагітності всередині шийки матки, з звуженим істмічним відділом, який є верхньою межею цервікальної вагітності (джерело - <https://www.elsevier.es/en-revista-clinics-22-articulo-three-dimensional-ultrasonographic-diagnosis-of-a-S1807593222032525>)



Зображення 84. Трансвагінальна двомірна ультразвукова діагностика, що показує плід без серцевої активності, довжина від верхівки до куприка — 38,0 мм, розташований у цервікальній частині матки (викидень чи цервікальна позаматкова вагітність?). Зверніть увагу на ультразвукове зображення попереднього рубця після кесаревого розтину (джерело - <https://www.elsevier.es/en-revista-clinics-22-articulo-three-dimensional-ultrasonographic-diagnosis-of-a-S1807593222032525>)



Зображення 85. Лапароскопія. Ектопічна вагітність в правому розі матки (джерело - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-26-laparoscopic-surgery-for-ectopic-pregnancy/)



Зображення 86. Тривимірна лапароскопічна хірургія, що показує пухлинне утворення розміром 3 см × 4 см на лівому дистальному кінці залишкової частини маткової труби в ампулярній ділянці. Закручена дужка позначає місце попереднього розриву трубної перев'язки (джерело - <https://www.imrpress.com/journal/CEOG/49/6/10.31083/j.ceog4906132/htm>)

Перелік використаних літературних джерел:

1. Стандарт медичної допомоги «Скринінг раку шийки матки. Ведення пацієнток з аномальними результатами скринінгу та передраковими станами шийки матки» (затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 18 червня 2024 року № 1057) посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/1057_18062024_smd.pdf
2. Керівництво «Тактика ведення пацієнтів з гіперплазією ендометрію», розроблене спільними зусиллями Королівського коледжу акушерства та гінекології (RCOG) і Британського товариства гінекологічної ендоскопії (BSGE). Green-top Guideline No. 67 TRCOG/BSGE Joint Guideline | February 2016.
3. Настанова 00544. Доброякісні ураження і пухлини в гінекології (Настанови на засадах доказової медицини. Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd. Адаптовані для України групою експертів МОЗ України. 12.03.2018р.).
4. Керівництво № 34 Королівського коледжу акушерів і гінекологів Великобританії «Клінічне супроводження пацієнток з кістами яєчників у постменопаузі» (липень 2016р.)
5. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Аномальні маткові кровотечі» (затверджений наказом МОЗ України від 13.04.2016р. №353). Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_353_ykpm_d_amk.pdf
6. Стандарти медичної допомоги «Ектопічна вагітність» (затверджений Наказом МОЗ України № 1730 від 24.09.2022р.). Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/09/40273-dn_1730_24092022_dod.pdf
7. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Гіперплазія ендометрію» (затверджений Наказом МОЗ України № 869 від 05.05.2021р.). Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/2021_869_ykpm_d_gipendom_dor.pdf
8. Стандарти медичної допомоги «Лейоміома матки» (затверджений наказом МОЗ України № 147 від 25.01.23р.). Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/43352-dn_147_25012023_dod.pdf
9. Клінічної настанови «Тактика ведення пацієнток з лейоміомою матки», затверджена наказом МОЗ України № 147 від 25.01.23р. Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/2022_12_26_kn-lm.pdf
10. Стандарт медичної допомоги «Запальні захворювання органів малого таза» (затверджений Наказом МОЗ № 928 від 18.05.2023 р.)

Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/smd_928_18052023.pdf

11. Клінічна настанова, заснована на доказах «Запальні захворювання органів малого таза», 2023р. Посилання на джерело: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/2023_kn-zzomt.pdf
12. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Тактика ведення пацієнток з генітальним ендометріозом» (затверджений наказом МОЗ України № 319 від 6.04.2016 р.).
13. «United Kingdom National Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease» (2019 Interim Update) – Національних рекомендацій Сполученого Королівства щодо ведення запальних захворювань органів малого таза (проміжне оновлення 2019 року) Посилання на джерело: <https://www.bashhguidelines.org>
14. CDC's Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021 – Рекомендації Центрів з контролю та профілактики захворювань США щодо лікування інфекцій, що передаються статевим шляхом Посилання на джерело: <https://www.cdc.gov/std>
15. Керівництво «Тактика ведення пацієнтів з гіперплазією ендометрію», розроблене спільними зусиллями Королівського коледжу акушерства та гінекології (RCOG) і Британського товариства гінекологічної ендоскопії (BSGE). Green-top Guideline No. 67 TRCOG/BSGE Joint Guideline | February 2016.
16. Біопсія ендометрію: показання, техніка та рекомендації. Керівництво, для клінічної практики (посилання на джерело - <https://rh.ua/statti/biopsiya-endometriyu-pokazannya-texnika-ta-rekomendaciyi-kerivnictvo-dlya-klinichnoyi-praktiki/>)
17. Спеціальні компетенції з дисципліни «Акушерство та гінекологія». У 2 ч. Ч. 1 «Гінекологія»: Навчальний посібник / О.В. Кравченко, С.М. Ясніковська, В.М. Соловей. Укр. Буковинський державний медичний університет. - Чернівці: БДМУ, 2020. – 152 с.
18. The Diagnosis of Female Reproductive Tract Anomalies // [Obgyn Key](https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/) Fastest Obstetric, Gynecology and Pediatric Insight Engine (посилання на джерело: <https://obgynkey.com/the-diagnosis-of-female-reproductive-tract-anomalies/>)
19. Subsequent left distal tubal pregnancy following laparoscopic tubal sterilization: a case report / Chung-Yuan Lee, Ching-Min Lin, Yi-Sin Tan, Che-Min Chen, Hsing-Ju Su, Ling-Yun Cheng, Chin-Jung Wang // *Clin. Exp. Obstet. Gynecol.* 2022, 49(6), 132; <https://doi.org/10.31083/j.ceog4906132> (посилання на джерело - <https://www.imrpress.com/journal/CEOG/49/6/10.31083/j.ceog4906132/html>)
20. Robert Lee, Carolyn Dupuis, Byron Chen, Andrew Smith, Young H. Kim Екстрені ситуації: діагностика позаматкової вагітності <https://rh.ua/statti/ekstreni-situaciyi-diagnostika-pozamatkovoyi-vagitnosti/>

21. Chapter 25 Laparoscopy for Endometriosis (https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-25-laparoscopic-surgery-for-endometriosis/)
22. [Michigan Reproductive Medicine](https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-25-laparoscopic-surgery-for-endometriosis/) Polycystic Ovary Syndrome: Common and Misunderstood (<https://www.mireproductivemedicine.com/polycystic-ovary-syndrome-common-misunderstood/>)
23. Chapter 21 – Laparoscopic Surgery for Infertility (https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-21-laparoscopic-surgery-for-infertility/)
24. Chapter 30 – Laparoscopic Surgery for Pelvic Inflammatory Disease - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-30-laparoscopic-surgery-for-pelvic-inflammatory-disease/
25. Chapter 39 – Hysteroscopy for Abnormal Uterine Bleeding - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-39-hysteroscopy-for-abnormal-uterine-bleeding/
26. Chapter 40 – Hysteroscopy in Infertility - https://www.melakafertility.com/my_book/chapter-40-hysteroscopy-in-infertility/