

Зміст навчального матеріалу «Методи дослідження в гінекології»

Без знання сучасних методів дослідження, без вміння застосовувати їх на практиці неможливо поставити діагноз, провести диференціальну діагностику та ефективно лікувати.

1. Анамнез

Схема збору анамнезу

1. Скарги – основні, супутні.
2. Анамнез захворювання.
3. Анамнез життя.
4. Спеціальний гінекологічний анамнез – менструальна, статева, репродуктивна функції.
5. Гінекологічні захворювання, операції на статевих органах.
6. Особливості контрацепції.
7. Перенесенні захворювання, операції, гемотрансфузії, алергічні реакції на лікарські засоби, травми.
8. Спосіб життя, харчування, шкідливі звички, умови праці і відпочинку.

Скарги. Найчастіше хворі скаржаться на біль, порушення менструації, білі, порушення функції суміжних органів.

- *Біль.* Біль при гінекологічній патології буває ниючий і тягнучий (неправильне положення матки або хронічний запальний процес додатків матки); переймоподібний (загроза переривання маткової вагітності або порушена позаматкова вагітність за типом трубного аборта, народження субмукозного лейоматозного вузла), постійний та тривалий (онкологічна патологія). Біль внизу живота частіше є дифузним, нерідко локалізується в правій або лівій пахвинній ділянці, іррадіює в ділянку попереку, піхву, пряму кишку, крижі, нижні кінцівки.

- *Порушення менструального циклу* (см. Аномальні маткові кровотечі. Аменорея.).

- *Білі.* Для діагностики мають значення кількість, характер, запах, колір та умови їх появи. Велика кількість виділень з'являється при запальних процесах статевих органах, неправильному положенні матки, пухлинах.

2. Загальне об'єктивне обстеження

Визначення типу статури. При огляді визначають тип статури: гіперстенічний, інфантильний, астеничний, інтерсексуальний.

Для *гіперстенічного типу* характерний невисокий (середній) зріст; різниця в довжині ніг і тулуба незначна. Кіфоз спини мало виражений, поперековий лордоз розташований високо, плечовий пояс відносно вузький. Підшкірна жирова клітковина розвинена добре. Специфічні функції жіночого організму у більшості випадків не змінені.

При *інфантильному типі* може відзначатися як загальний (універсальний), так і статевий (генітальний) інфантилізм без загальних ознак недорозвинення. Інфантильний тип характеризується невеликим ростом, недорозвиненням

молочних залоз, рівномірно звуженим тазом. Менархе нерідко настає пізніше за звичайний термін, а менструації характеризуються нерегулярністю і болючістю. *Астенічному типу* властива анатомічна і функціональна слабкість усієї м'язової і сполучнотканинної системи. Тому і жінок такого типу відзначається розслаблення м'язового і сполучнотканинного апарату тазового дна і промежини; менструації нерідко рясні, тривалі і болючі.

Інтерсексуальний тип характеризується недостатньою диференціацією статі, особливо вторинних статевих ознак. Цьому типу жінок властиві фізичні і психічні ознаки, притаманні чоловічому організму. У жінок інтерсексуального типу волосяний покрив сильно розвинутий, нерідко за чоловічим типом, риси обличчя нагадують чоловічі, статеві органи часто гіпопластичні.

Оцінювання маси тіла, зросту, пропорційності статури.

Індекс маси тіла (ІМТ) – відношення маси тіла до квадрата довжини тіла.

В нормі ІМТ становить 20-26 кг/м.

При ІМТ 26-30 кг/м² ймовірність розвитку метаболічних порушень низька (ожиріння I–II ступеня);

при ІМТ 30-40 кг/м² – ймовірність розвитку метаболічних порушень середня (ожиріння III);

при ІМТ 40 кг/м² - ймовірність розвитку метаболічних порушень висока (ожиріння IV ступеня).

При надлишковій масі тіла з'ясовують, коли виникло ожиріння: з дитинства, у пубертатний період, після початку статевого життя, після абортів або пологів.

Стан грудних залоз.

Огляд проводять у положенні стоячи і лежачи з подальшою пальпацією зовнішніх і внутрішніх квадрантів залози. Звертають увагу на зміну об'єму і форми грудей, а також на зміну кольору шкіри, соска і грудного кружальця. На наявність або відсутність виділень із сосків, їх колір, консистенцію, характер. Коричневі виділення із сосків або домішки крові вказують на можливий злякисний процес або папілярні розростання протоки залози.

3. Обов'язкові методи дослідження в гінекології - методи, які застосовують в обов'язковому порядку під час гінекологічного обстеження всіх жінок, як хворих, так і здорових.

-Огляд зовнішніх статевих органів.

Оглядають лобок, великі і малі соромітні губи, промежину, зовнішній сфінктер прямої кишки. Відзначають стан шкіри, характер оволосяння, наявність об'ємних утворень.

Наявність молока або молозива дає змогу встановити діагноз галактореї.

-Огляд піхви і шийки матки за допомогою дзеркал. Оглядаючи піхву, відзначають наявність крові, характер виділень, анатомічні зміни (вроджені та набуті), стан слизової оболонки; звертають увагу на наявність запалення, об'ємних утворень, патології судин, травм, ендометріозу.

Оглядаючи шийку матки, звертають увагу на ті самі зміни, що і при огляді піхви.

-Цитологічне дослідження.

У діагностиці злоякісних новоутворень цитологічний метод є одним із основних скринінгових методів дослідження. Дослідження слід проводити жінкам від 21 року або через 3 роки від початку статевого життя з періодичністю 1 раз на рік під час візиту до гінеколога. У випадку трьохразового негативного результату обстеження проводять через 2-3 роки до віку 65 років. Мазок малоінформативний, якщо він береться раніше, ніж через 48 годин після статевого акту, під час менструації, після вагінального дослідження або спринцювання.

При традиційному цитологічному методі матеріал забирається із поверхні вагінальної частини шийки матки лише щіточкою цервікобраш зігнутою під кутом 90 градусів; із цервікального каналу - прямою щіточкою цервікобраш. Щіточка повертається боковою поверхнею до скельця і штриховим рухом наноситься мазок. Мазок фіксується сумішшю Нікіфорова (спирт з ефіром порівну) протягом 30 хвилин. Термін відправки мазка у лабораторію не більше 15 діб. Традиційний цитологічний метод має недоліки: високий відсоток неякісних мазків, що потребує повторного дослідження; складність якісної оцінки структурних елементів клітин (мала їх кількість або їх надлишок, нашарування клітин, механічне руйнування клітин, невірна фіксація, присутність клітин крові). Все це призводить до того, що не завжди вдається своєчасно виявити клітини с передраковими змінами. Діагностична чутливість традиційного цитологічного мазка складає 60%. У 1996 році в США була впроваджена рідинна цитологія (Liquid Based Cytology - LBS), яка застосовується також і в нашій країні. Цитологічний матеріал збирається в спеціальний контейнер з консервантом та направляється в лабораторію, де мазок готують с застосуванням спеціального обладнання, а потім фарбують. Рідинна цитологія ліквідує деякі проблеми традиційної цитології, що підвищує її діагностичну чутливість: збереження усього матеріалу; волога фіксація консерванту дозволяє посилити якість структурних елементів клітин; дозволяє мати репрезентативний моношаровий препарат, що дає можливість виявити навіть поодинокі клітини з передраковими змінами та зробити додаткове дослідження; дає можливість готувати додаткові препарати (до 5), якщо перший виявився незадовільним; зразок може застосовуватись для виявлення інфекцій, визначення маркерів проліферації p-16/кі -67 та інших.

Після оцінки адекватності мазка цитолог на основі оцінки структурних елементів клітин формує цитологічний висновок згідно класифікаціям. Для цитологічних мазків застосовуються класифікації : по Папаніколау та системі Bethesda (The Bethesda system – TBS).

Класифікація за Папаніколау включає п'ять типів результатів:

I тип – атипівих клітин немає, цитологічна картина нормальна;

II тип - зміни клітинних елементів зумовлені запальним процесом у піхві або шийці матки;

III тип – є одиночні або множинні клітини зі зміною співвідношення ядра та цитоплазми. Залежно від ядерно - цитоплазматичного зсуву розрізняють легку, помірну і тяжку дисплазію;

IV тип – виявляються окремі клітини з ознаками злоякісності, мазок

характерний у разі припущення наявності раку;

V тип - у мазку, є атипові клітини характерні для раку.

Припустити рак дають можливість наступні ознаки: поліморфізм клітин і ядер, велика кількість мітозів у мазку. У цьому разі після цитологічного дослідження проводять біопсію епітелію шийки матки з наступним гістологічним дослідженням.

-Кольпоскопія – це огляд шийки матки та стінок піхви за допомогою кольпоскопа з метою діагностики та проведення лікувально-хірургічних втручань при різних видах патології (см. Фонові та передракові процеси шийки матки).

Кольпоскопія проводиться із оптичним збільшенням x10, x15, спочатку проста, потім розширена.

Проста кольпоскопія має орієнтовний характер і дає можливість визначити форму шийки і зовнішнього вічка, колір, рельєф слизової оболонки, межу між епітелієм, що покриває вагінальну частину шийки матки, та епітелієм цервікального каналу.

Розширена кольпоскопія – огляд шийки матки після нанесення на її вагінальну частину 3% розчину оцтової кислоти, розчину Люголя (проба Шіллера), в деяких випадках - гематоксиліну, адреналіну гідрохлориду.

Йод має здатність забарвлювати клітини багаті на глікоген у коричневий колір. Патологічно змінені клітини (при дисплазії), а також атрофічні клітини бідні на глікоген, тому йодом не забарвлюються і мають вигляд білих плям.

Хромокольпоскопія - огляд шийки матки після обробки її деякими барвниками: гематоксиліном, толуїдиновим синім або метил фіолетовим. Останній фарбує у фіолетовий колір лише плоский епітелій. Застосування цих барвників дає змогу виявити межі ураження, вибрати ділянку для біопсії. Кольпоскопія доповнює ранню діагностику передракових станів і раку шийки матки.

Деякі моделі кольпоскопа дозволяють проводити дослідження методом флуоресцентного аналізу – вторинне висвічування в ультрафіолетовому промінні.

-Вагінальне/піхвове обстеження. Проводять після огляду в дзеркалах. Пальпують стінки піхви, її склепіння. При пальпації шийки матки оцінюють її положення, форму, консистенцію, болючість і рухливість. Відзначають наявність об'ємних утворень і анатомічних змін.

-Бімануальне (вагінально-абдомінальне) обстеження. Під час пальпації матки визначають її положення, величину, форму, локалізацію, консистенцію, болючість. Далі пальпують придатки матки. У нормі маткові труби не пальпуються. Пропальпувати незмінені яєчники вдається не завжди. Якщо ж визначається об'ємне утворення, оцінюють його положення відносно тіла і шийки матки, стінок таза, розміри, рухливість, болючість.

4. Додаткові дослідження в гінекологічній практиці.

Ректовагінальне обстеження. Проводять в період постменопаузи, а також коли необхідно уточнити стан яєчників і маткових труб.

Ректальне обстеження. Оглядають відхідник і навколишню шкіру, промежину, крижово-куприкову ділянку. Звертають увагу на наявність слідів розчухувань у

промежині і навколо відхідникової (періанальній) ділянці, анальні тріщини, хронічний парапроктит, зовнішні гемороїдальні вузли. Визначають тонус м'яза - замикача (сфінктера) відхідника, стан м'язів тазового дна, виключають об'ємні утворення, внутрішні гемороїдальні вузли, пухлини. Визначають також болючість або об'ємні утворення прямокишково-маткової заглибини. У жінок, які ще не жили статевим життям, внутрішні статеві органи пальпують через передню стінку прямої кишки. Після виведення пальця відзначають наявність крові, гною або слизу на рукавичці.

Мікроскопічне дослідження урогенітальних виділень

Матеріал для обстеження беруть із заднього склепіння піхви, цервікального каналу та уретри і наносять на скельце у вигляді окремих штрихів. При мікроскопії урогенітальних виділень визначають наявність епітеліальних клітин і лейкоцитів, кількість патогенних мікроорганізмів і лакбацил, а також рівень чистоти піхви. Слід зазначити, що за 24 години до проведення процедури, необхідно повністю виключити статеві контакти, спринцювання, а також використання вагінальних кремів і свічок. Приблизно за пару годин до взяття мазка не потрібно мочитися. Окраска мазка проводиться по Романовському - Гімзе. Оцінюють: епітеліальні клітини (значна кількість-запальний процес, відсутність - порушення гормонального фону); лейкоцити (кількість); мікрофлору (нормальна мікрофлора, патогенна, умовно-патогенна та визначають ступінь чистоти піхви (всього 4 ступеня).

I ступінь – велика кількість паличок Дедерлейна (лактобактерій), невелика кількість клітин плоского епітелію. Характерний для здорової жінки.

II ступінь – незначна кількість коків, однак переважають палички Дедерлейна. Характерний для здорової жінки.

III ступінь – незначна кількість паличок Дедерлейна, переважають коки, відмічається підвищена кількість лейкоцитів (більше 10 у полі зору). Наявність 3 ступіня чистоти піхви свідчить про наявність запального процесу та необхідність лікування.

IV – відсутні палички Дедерлейна, велика кількість коків, велика кількість лейкоцитів, інші збудники. Потребує дообстеження та лікування запального процесу.

Бактеріологічне дослідження урогенітальних виділень проводять з метою виявлення збудника та його чутливості до антибіотиків. Матеріалом для дослідження може бути вміст цервікального каналу, піхви, уретри, пунктат. Цей матеріал відразу ж після отримання слід направити в бактеріологічну лабораторію. Посів матеріалу виконують за типовою схемою в перші 2 години після взяття матеріалу у бактеріологічній лабораторії. В разі відсутності росту протягом 9-10 діб – дають відповідь про негативний результат. Можуть використовуватися прискоренні методи ідентифікації збудників за допомогою систем мультимікротестів (наприклад, ENTERO-SERREN), які дозволяють скоротити час бактеріологічного дослідження до 4-6 годин.

Полімеразна ланцюгова реакція - широко використовується для діагностики трихомоніазу, гонореї, урогенітального мікоплазмозу, хламідіозу та інших інфекцій, що передаються статевим шляхом.

Визначення гормонів в крові (гормональний скринінг). Сучасні методи дослідження дають змогу визначити наявність навіть незначної кількості як поліпептидних, так і стероїдних гормонів у крові. Для визначення вмісту гормонів широко використовують методи радіоімунологічного аналізу. У більшості випадків в крові визначають гормони гіпофізу (фолікулостимулюючий гормон – ФСГ, лютеїнізуючий гормон - ЛГ, пролактин, АКТГ, тиротропний – ТТГ), яєчників (вільний естрадіол, прогестерон, андрогени яєчників), наднирникових залоз (кортизон, альдостерон, андрогенів наднирників), щитоподібної залози (трийодтироніну –Т₃, тироксину –Т₄) та інших ендокринних залоз і тканин. У сечі визначають метаболіти андрогенів (17-кетостероїди-17-КС) і прогестерону (прегнандіол).

При обстеженні жінок з гіперандрогенією та при проведенні гормональних проб замість 17 –КС у сечі досліджують вміст тестостерону, дигідротестостерону і його попередників у плазмі крові – дегідроепіандростерону (ДГЕА), його сульфату (ДГЕА-сульфат) і 17-гідроксипрогестерону.

Для **контролю овуляції** та встановлення її точного терміну використовують наступні методи: ультразвукове дослідження органів малого тазу; сечові тести на овуляцію (базуються на виявленні у сечі преовуляторного підвищення вмісту ЛГ - експрес-тест на овуляцію); визначення вмісту ЛГ у плазмі крові; методи функціональної діагностики (вимірювання базальної температури, ступінь розтягування шийкового слизу, феномен папороті - арборізації).

Функціональні гормональні проби. У гінекологічній практиці найбільш поширені такі функціональні проби.

- **Пробу з гестагенами** проводять з метою встановлення ступеня дефіциту естрогену і прогестерону при захворюваннях репродуктивної системи, що супроводжується аменореєю. Внутрішньом'язово вводять 1 мл 1% (10мг) масляного розчину прогестерону на добу щодня впродовж 6-8 днів або 1 мл 2,5% (25мг) масляного розчину прогестерону через день, або одноразово 2 мл 12,5% (250мг) масляного розчину 17-оксипрогестерону капронату (17-ОПК; 2 ампули по 125мг). Поява менструальноподібної реакції через 10-14 днів після введення 17_ОПК вказує на помірний дефіцит естрогену і значний гестагенів. Негативна проба може свідчити про глибоку недостатність естрогену або органічні зміни в ендометрії.

- **Проба з естрагенами та гестагенами**

Для цього спочатку протягом 10 днів призначають препарати естрогенів (estroфем, прогінова по 2мг, етінілестрадіол в дозі 0,10мг - мікрофоллін 2 табл. на добу або ін.), а потім призначають гестагени протягом 10 днів (норетістерон, норколут, дюфастон 10 мг або ін.). Крім того, проба проводиться також призначенням комбінованих естроген-гестагенних препаратів протягом 21 дня. Відсутність менструальноподібної реакції (негативна проба) свідчить про маткову форму аменореї. Поява менструальноподібної реакції (позитивна проба) вказує на виражений дефіцит естрогенів.

- **Проба з дексаметазоном.** Проводять для встановлення джерела гіперандрогенії у жінок з клінічними ознаками вирилізації. Оскільки джерелом андрогенів в організмі жінки можуть бути яєчники та наднирники, перед

проведенням проби необхідно виключити пухлину яєчників шляхом ультразвукового дослідження органів малого тазу (УЗД ОМТ).

Проба базується на здатності дексаметазону пригнічувати виділення адренкортикотропного гормону (АКТГ) передньою долею гіпофізу, що призводить до зниження утворення та виділення андрогенів наднирниками. За 2 доби до проведення проби визначають вихідні концентрації у крові тестостерону, 17-ОП, ДГЕА. Пацієнтці призначають дексаметазон по 0,5 мг кожні 6 годин (2мг/добу) протягом 3 діб. Потім повторно визначають концентрацію гормонів, що вказані вище. Проба позитивна: при зниженні названих показників у порівнянні з вихідними даними на 50% , вказує на наднирникову гіперандрогенію. Недостатнє (менше ніж у 50%) зниження вмісту андрогенів у крові вказує на яєчникову гіперандрогенію.

- **Проба з гонадотропінами** (меногон, пергонал), які у своєму складі мають ЛГ і ФСГ у дозі 75 МЕ. Їх вводять щодобово або через добу на протязі 7-10 діб під контролем концентрації естрадіолу та УЗД ОМТ (вимірюється товщина ендометрію – 8-10мм; діаметр доміантного фолікулу - 16-20мм). Проба позитивна: діаметр доміантних фолікулів досягає преовуляторних розмірів; концентрація естрадіолу в крові доходить до преовуляторних значень. Це вказує на гіпоталаймо- гіпофізарну форму аменореї при відсутності порушень функції яєчників. Проба негативна: вказує на рефрактерність яєчників до гонадотропінів, таким чином вказує на яєчковий рівень пошкодження.

- **Проба з кломіфеном.** Пробу проводять після самостійної менструації або індукованої менструальної реакції. Кломіфен призначають в дозі 100мг на добу на 5,6,7,8,9-й день циклу. Ефективність проби контролюється визначенням рівнів ЛГ та ФСГ на 14-16 добу циклу та УЗД ОМТ (вимірюється товщина ендометрію – 8-10мм; діаметр доміантного фолікула - 16-20мм). Контролем проби є також вимірювання базальної температури та поява або відсутність менструальноподібної реакції на 26-30-й день циклу. Можливо три варіанти реакції: базальна температура монофазна, але менструальна реакція є – цикл ановуляторний; базальна температура з вкороченою II фазою (менше 10 діб) – недостатність жовтого тіла; базальна температура двофазна – цикл овуляторний. Проба негативна: відсутність підвищення рівня гонадотропінів, монофазна базальна температура, відсутність менструальноподібної реакції - порушення функції гіпоталамуса або гіпофіза.

- **Проба з гонадоліберином(аГнРГ).**

Внутрішньовенно вводять синтетичні агоністи гонадоліберину 100мкг. До початку ведення препарату та через 15, 30, 60 і 120 хв. беруть кров на ЛГ (через постійний катетер у вені). Проба позитивна: до 60-ї хвилини починає наростати ЛГ. Це вказує на збережену функцію передньої долі гіпофізу та доказує ураження гіпоталамусу.

Інші тести функціональної діагностики яєчників. До них відносять показник розтягування слизу, феномен папороті (кристалізації), симптом зіниці, тест базальної температури, шкірно-алергічний тест.

Вимірювання базальної температури - один з найбільш інформативних серед тестів функціональної діагностики. Ґрунтується на гіпертермічному ефекті

прогестерону, який безпосередньо впливає на центр терморегуляції у гіпоталамусі. У гінекологічній практиці для визначення базальної температури найчастіше використовують вимірювання ранкової ректальної температури. Базальна термометрія проводиться щоденно у ранкові часі відразу після просинання, не встаючи з ліжка, натщесерце. Отримані дані відображають у вигляді графіку.

Ознаками овуляторного менструального циклу є двофазний характер кривої. У першій половині менструального циклу (до 11-12 доби) ректальна температура нижче 37°C – це гіпотермічна фаза, що відповідає фолікуліновій фазі яєчника циклу. У період овуляції відбувається падіння температури на $0,2-0,3^{\circ}\text{C}$, що відповідає максимальній естрогеновій насиченості. У другу фазу циклу, нормальна тривалість якої складає 11-17 діб, відбувається підвищення температури до 37°C та вище (до $37,1-37,3^{\circ}\text{C}$) з амплітудою коливань між I та II фазою не менше $0,6^{\circ}\text{C}$. За 1-3 доби до настання менструації базальна температура знижується.

Про недостатність жовтого тіла свідчить менш значне, ніж зазначалось вище, підвищення температури, збереження підвищеної температури менше ніж 11 діб, значні підйоми та спади температури навіть при нормальній тривалості II фази. Відсутність підйому базальної температури (монофазна температурна крива) говорить про ановуляцію.

Для виявлення причин порушень репродуктивної системи проводять також інші методи дослідження.

Інструментальні методи дослідження.

Бужування цервікального каналу та зондування матки проводять для визначення прохідності цервікального каналу, положення і напрямку порожнини матки, її довжини і рельєфу стінок матки.

Біопсія епітелію - це висічення скальпелем або конхотомом з наступним дослідженням шматочку тканини. Найчастіше матеріал беруть із вагінальної частини шийки матки при дисплазії, виразках, пухлинах та ін. Біопсію необхідно проводити лише після кольпоскопічного дослідження, тому що це дозволяє точно визначити ділянку шийки матки для дослідження.

Тканину для обстеження також беруть з інших відділів жіночих статевих органів – вульви, стінок піхви, інших місць, залежно від локалізації процесу. Отриманий матеріал заливають 10 % розчином формаліну, направляють на гістологічне обстеження.

Ендоскопічні методи дослідження

- **Лапароскопія** - це дослідження органів черевної порожнини і малого тазу за допомогою лапароскопу з діагностично-лікувальною метою.

Показання для проведення лапароскопії в ургентному порядку: позаматкова вагітність, апоплексія яєчника, розриви кісти яєчника, перекут "ніжки" яєчника, гнійно-запальні захворювання органів малого тазу (гнійний сальпінгіт, піовар, піосальпінкс, гнійні тубооваріальні утворення), диференційна діагностика гострої хірургічної та гінекологічної патології, некроз субсерозних міоматозних вузлів, діагностика ускладнень під час чи після проведення гінекологічних маніпуляцій.

Показаннями для проведення лапароскопії у плановому порядку: діагностична лапароскопія, трубно-перитонеальне безпліддя, трубна стерилізація, доброякісні пухлини яєчників, міоми матки, аномалії розвитку внутрішніх статевих органів, ендометріоз.

Протипоказання для проведення лапароскопії.

Абсолютні: захворювання серцево-судинної та дихальної системи в стадії декомпенсації, гостра та хронічна печінкова та ниркова недостатність, шоківі та коматозні стани, розлитий перитоніт.

Відносні: ожиріння III-IV ст., тяжкий спайковий процес органів черевної порожнини, великі розміри пухлин, грижа передньої черевної стінки і/ чи діафрагми великих чи гігантських розмірів, інфекційні захворювання (грип, ангіна, пневмонія, пієлонефрит та ін.).

Анестезіологічне забезпечення лапароскопії. Оптимальним для проведення лапароскопії є загальна анестезія з ендотрахеальною інтубацією та ШВЛ. Цей вид анестезії забезпечує адекватну міорелаксацію, вентиляцію, захист від аспірації шлункового вмісту, повну аналгезію.

- **Гістероскопія** - це дослідження стінок порожнини матки за допомогою гістероскопу, широко використовується провідними гінекологами світу з метою діагностики та лікування різних видів внутрішньоматкової патології (гістерорезектоскопія) - аномальні маткові кровотечі, субмукозна лейоміома матки, поліп цервікального каналу, ендометрію, синдром Ашермана, безпліддя пов'язане з матковим фактором або проксимальною трубною оклюзією, підготовка для проведення допоміжних репродуктивних технологій (см. Аномальні маткові кровотечі). *Протипоказання до проведення гістероскопії/гістерорезектоскопії:* масивна маткова кровотеча, вагітність, гострі запальні захворювання жіночих статевих органів, інфекційні захворювання (грип, ангіна, пневмонія, пієлонефрит та ін.), рак шийки матки, інфільтративний рак ендометрія, цервікальний стеноз.

Діагностичне вишкрібання цервікального каналу і порожнини матки (фракційне вишкрібання матки) - при неможливості провести гістероскопію. Діагностичне вишкрібання проводять для діагностики доброякісних та злроякісних процесів ендоцервіксу й ендометрію. Цю діагностичну маніпуляцію проводять після зондування матки. Зразки тканин з цервікального каналу і порожнини матки беруть окремо і направляють на гістологічне дослідження. Протипоказаннями до проведення вишкрібання стінок матки є гострі запальні процеси в статевих органах.

Пункція черевної порожнини через заднє склепіння піхви (кульдоцентез) – проводять у стаціонарі для з'ясування наявності або відсутності рідини (кров, гній, серозна рідина) у порожнині малого тазу. Отриману рідину направляють на бактеріологічне і цитологічне дослідження (для діагностики запального процесу в порожнині малого тазу або ранньої діагностики раку яєчника). Дану процедуру можуть виконувати також при підозрі на ектопічну вагітність.

Аспіраційна біопсія ендометрію (Пайпель-біопсія) — отримання зразків ендометрію для цитологічного дослідження через спеціальний наконечник Пайпеля введений у порожнину матки.

Ультразвукове дослідження

Ультразвукове дослідження органів малого тазу (УЗД ОМТ)

Трансабдомінальне ультразвукове дослідження проводиться при наповненому сечовому міхурі.

Вагінальне ультразвукове дослідження дозволяє діагностувати патологію без наповнення сечового міхура. На це дослідження не впливають ожиріння, спайковий процес. Метод дає можливість здійснювати контроль за ростом фолікулу, контроль овуляції та ін. А також діагностувати патологію жіночих статевих органів, яка не виявляється за допомогою трансабдомінального УЗД.

Гістеросальпінгографія (метросальпінгографія) (ГСГ) - це контрастне зображення порожнини матки і маткових труб за допомогою рентгенографії. Для виконання ГСК використовують водорозчинні (веротраст, уротраст, верографін, урографін тощо) і водно-віскозні (дійодон, полівідон тощо) йодовмісні речовини. Дослідження для визначення прохідності маткових труб доцільно проводити на 5-7-й день менструального циклу, що зменшує частоту хибнонегативних результатів.

В умовах використання лапароскопії, гістероскопії гістеросальпінгографія на теперішній час майже не застосовується через низьку діагностичну цінність та наявність хибнопозитивних та хибнонегативних результатів.

В основі **лімфографії** лежить здатність лімфатичних капілярів всмоктувати водорозчинні й колоїдні рентгеноконтрастні речовини, які вводять парентерально. Цей метод застосовують для діагностики раку статевих органів, сечового міхура, прямої кишки, при необхідності - для уточнення стадії розповсюдження пухлинного процесу, контролю за радикальністю проведеної операції, при підозрі на рецидив злоякісної пухлини після проведеного лікування, для контролю за ефективністю променевої та хіміотерапії.

Комп'ютерну томографію (КТ), магнітно-резонансну томографію (МРТ), МРТ ОМТ з контрастуванням використовують для диференціальної діагностики патологічних утворень при сумнівних даних УЗД, визначення поширення злоякісної пухлини, виявлення метастазів.

Методи генетичного обстеження

- **X - хроматин** визначають в епітеліальних клітинах слизової оболонки рота і піхви, в ядрах зрілих нейтрофільних гранулоцитів. Ядро, що містить одне хроматинове тільце Барра, є хроматин – позитивним, а що не містить хроматин-негативним. Хроматин- позитивні ядра відзначають за наявності не менше двох X-хромосом, тобто при XX-хромосомному наборі у здорових жінок, а хроматин-негативні – при нормальному чоловічому XY-хромосомному комплексі. Таким чином, кількість тілець Барра в будь-якому ядрі завжди менша кількості X- хромосом. Визначення X – хроматину має важливе значення для діагностики хромосомних аномалій, гермафродитизму, адреногенітального синдрому. Так, хроматин-позитивні ядра відзначають при синдромі Клайнфельтера з різними хромосомними комплексами (XXY, XXY/XY). Іноді ядра мають два і більше тілець Барра (XXXU/XXXXXU). Хроматин – негативні ядра відзначають при синдромі Шерешевського-Тернера з хромосомним набором X0 і деяких хромосомних мозаїках.

- **Аналіз каріотипу** ґрунтується на підрахунку кількості хромосом. Каріотип визначають на препаратах метафазних хромосом, що отримують з культури лімфоцитів периферичної крові, кісткового мозку, а також клітин шкіри. До генетичної патології, зумовленої порушенням кількості X - хромосом належать наприклад дисгенезія гонад, синдром Клайнфелтера.

Методи імунологічного обстеження (онкомаркери).

- **Онкомаркери злоякісних новоутворень яєчника** - СА 125, HE4, PEA, СА 19-9.