

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

---

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет медичний  
Кафедра акушерства і гінекології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Білуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ  
«29» серпня 2024 року



**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ  
З ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет медичний, 6 курс

Вибіркова дисципліна «УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА В  
АКУШЕРСТВІ ТА ГІНЕКОЛОГІЇ»

**Практичне заняття №1.** Тема: «Основи ультразвукової діагностики органів  
малого тазу в гінекології»

---

Методична ОПП «Медицина», 6 курс, медичний  
факультет. «Ультразвукова діагностика в акушерстві та гінекології»

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

---

**Затверджено:**

Засіданням кафедри акушерства і гінекології  
Одеського національного медичного університету

Протокол №1 від «29» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Ігор ГЛАДЧУК

**Розробники:**

к.мед.н., асистент кафедри

акушерства і гінекології \_\_\_\_\_ Юлія ОНИЩЕНКО



## *Практичне заняття № 1*

**Тема: «Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології».**

**Мета:** Ознайомитись з основами ультразвукового обстеження органів малого тазу в акушерсько-гінекологічній практиці. Вивчити загальні принципи та поняття при проведенні ультразвукового обстеження. Засвоїти фізичні основи ультразвуку, необхідні для роботи з ультразвуковою діагностичною апаратурою та сучасні підходи і методики в ультразвуковій діагностиці. Вміти правильно інтерпретувати результати ехограми та визначати ультразвукове заключення згідно картини УЗД. Оволодіти знаннями з комплексного ультразвукового дослідження у діагностиці захворювань репродуктивної системи жінки.

Розуміти актуальність та доцільність використання ультразвукової діагностики в обстеженні гінекологічних хворих, що обумовлена широким впровадженням ультразвукової ехографії, як сучасного високоінформативного та доступного методу дослідження в акушерстві та гінекології, що дозволяє забезпечити якісний кваліфікований рівень медичної допомоги.

**Основні поняття:** Предмет, завдання та методи ультразвукової діагностики. Місце ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження гінекологічних хворих. Поняття про ультразвуковий метод дослідження. Загальна характеристика методів ультразвукової діагностики. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Біофізика ультразвуку. Складові системи ультразвукової діагностики. Умови проведення УЗД репродуктивних органів. Методики та режими ультразвукового дослідження: переваги та недоліки ультразвукового методу. Необхідний план обстеження та параметри при проведенні ультразвукового дослідження органів малого тазу.

**Обладнання:** Професійні алгоритми, структурно-логічні схеми, таблиці, муляжі, відео - фотоматеріали результатів УЗД, результати лабораторних та інструментальних досліджень, ситуаційні задачі, пацієнти, історії хвороби.

**I. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).**

Актуальність обумовлена широким впровадженням ультразвукової ехографії, як сучасного високоінформативного та доступного методу дослідження в

акушерстві та гінекології, що дозволяє забезпечити якісний кваліфікований рівень медичної допомоги.

Малоінвазивність дослідження, відсутність протипоказань та необхідності спеціальної підготовки, можливість неодноразового використання за необхідності надає можливість широко застосовувати цей метод в практичній діяльності лікарів.

Ультразвукова діагностика (УЗД) у більшості випадків гінекологічної практики є найбільш достовірним методом діагностики, що дозволяє лікарям своєчасно розпізнати патологію при невідкладних станах та виявити новоутворення малого тазу, виявити причини аномальних маткових кровотеч та неплідності у жінок.

**2. Контроль опорного рівня знань (письмова робота, письмове тестування, тестування онлайн, фронтальне опитування тощо). Вимоги до знань:**

- здатність аналізувати та інтерпретувати інформацію про захворювання, отриманої від лікаря, пацієнта, а також із медичної документації.
- здатність визначати медичні показання та медичні протипоказання до проведення ультразвукового дослідження.
- вміння вибирати методи ультразвукового дослідження відповідно до порядку надання медичної допомоги, клінічними рекомендаціями (протоколами лікування) з питань надання медичної допомоги з урахуванням стандартів медичної допомоги
- вміння здійснювати підготовку пацієнта до проведення ультразвукового дослідження залежно від досліджуваної анатомічної галузі
- вміння порівнювати дані ультразвукової картини з результатами клініко-лабораторного обстеження пацієнта

Перелік дидактичних одиниць:

- ☐ УЗД - ультразвукове дослідження
- ☐ Ехосиметрія
- ☐ Ехогенність
- ☐ Артефакт
- ☐ Акустична тінь
- ☐ Акустичний промінь
- ☐ Акустичне вікно
- ☐ Довжина хвилі ☐ Ехоструктура органа
- ☐ Ефект Доплера

**2.2. Питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.**

### Питання:

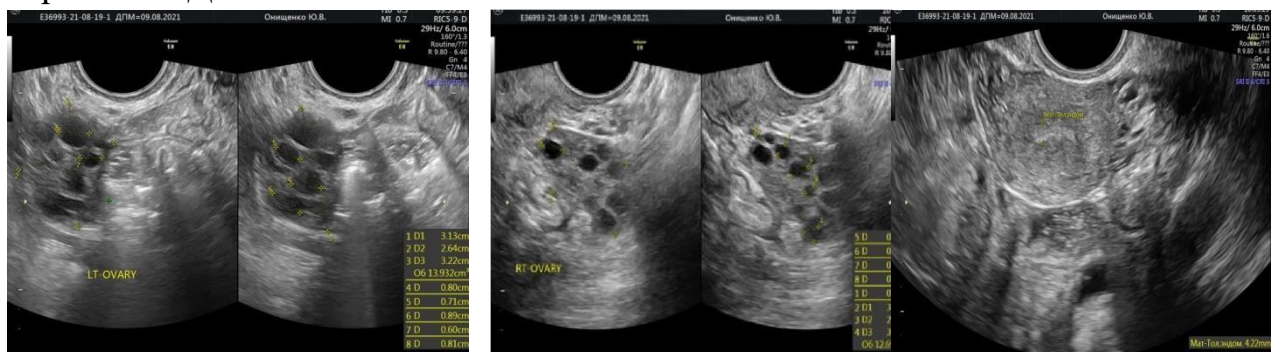
1. Види гінекологічного УЗД за способом проведення.
2. Режими подання інформації ультразвукового зображення.
3. Ультразвукова картина нормальної анатомії та біометрії органів малого тазу.
4. Особливості ехокартини стану матки та яєчників в першій фазі менструального циклу.
5. Особливості ехокартини стану матки та яєчників в другій фазі менструального циклу.
6. Ультразвукові особливості стану матки та яєчників в постменопаузальному періоді.
7. Ультразвукова діагностика вроджених вад розвитку, особливості класифікації за ESHRE.
8. Ультразвукова картина аномалій піхви.
9. Ультразвукові критерії подвоєння матки та піхви.
10. Ультразвукова картина сідлоподібної матки та Т-образної матки

### Ситуаційні задачі:

#### Задача 1.

Пацієнтка Р., 19 років, звернулась до гінеколога зі скаргами на відсутність менструації протягом 10 діб. З анамнезу менструальний цикл не регулярний. За даними УЗД-обстеження Матка: стан anteflexio, 38x29x39,2 мм.

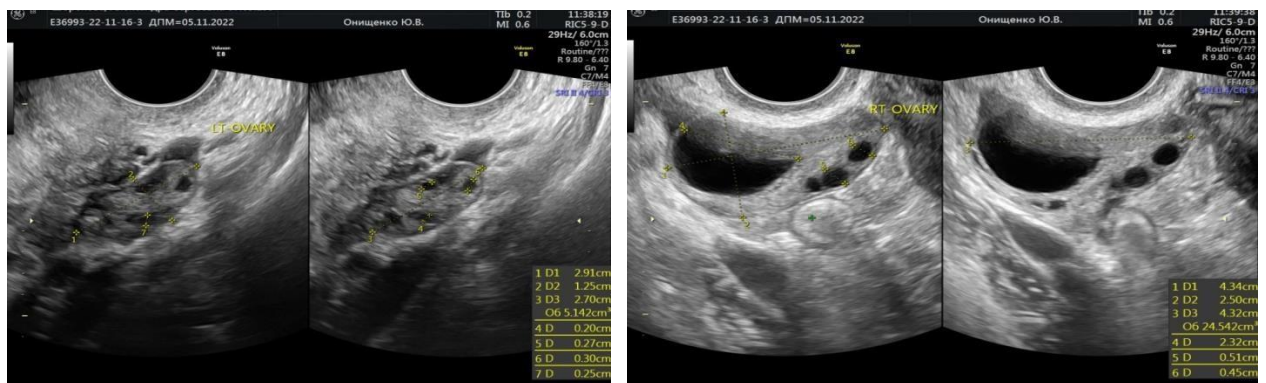
Ехоструктура міометрія однорідна. Ендометрій: нечітко диференціюється від міометрія, товщина 4 мм, візуалізується на всьому протязі, ехоструктура однорідна. Правий яєчник 32,6x23,1x32,2 мм, об'єм 12,7 мл, ехоструктура дрібнофоллікулярна. Лівий яєчник: 31,3x26,4x32,2 мм, об'єм 14 мл, ехоструктура дрібнофоллікулярна. Встановіть попередній діагноз згідно картини УЗД.



**Відповідь:** УЗ-картина не відповідає фазі МЦ. Недостатність лютеїнової фази циклу (НЛФ?). УЗ-картина мультифолікулярних яєчників. Дообстеження гормонального профілю.

## Задача 2

Пацієнтка З., 30 років звернулась до лікаря гінеколога зі скаргами на помірний біль внизу живота. З анамнезу остання менструація 14 діб тому, менструальний цикл регулярний – 5-6/28-30, не хворобливий. В=0, П=0, А=0. Гінекологічний анамнез не обтяжений. Статевий контакт з запобіганням – презерватив. За ультразвуковою картиною: Матка: стан anteflexio, 46,1x37,4x52 мм. Ехоструктура міометрія однорідна. Товщина міометрія по передній стінці 15,2 мм, по задній 15,3 мм. Ендометрій: чітко диференціюється від міометрія, товщина 8,5 мм, секреторний тип. Шийка матки довжина 28,7x23,9 мм, однорідної ехоструктури. Правий яєчник 30,9x24,3x27,1 мм, ехоструктура дрібнофолікулярна. Лівий яєчник 36,7x30,6x27,6 мм, ехоструктура дрібнофолікулярна, у латерального полюса яєчника візуалізовано анехогенне кістозне утворення 21,4x20,5 мм (домінантний фолікул). Встановіть попередній діагноз згідно картини УЗД.



**Відповідь:** УЗ-картина відповідає фазі менструального циклу. УЗ-ознаки овуляції.

## Тестові завдання:

1. Якій фазі менструального циклу відповідає товщина міометрія 6-8 мм, секреторний тип.
  - A. Перша фаза МЦ – 1-9 день
  - B. Овуляторна фаза МЦ – 10-15 день
  - C. Друга фаза МЦ – 16-24 день
  - D. Менопауза

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

2. В якому ультразвуковому скані доцільно проводити вимірювання товщини передньої та задньої стінки матки?
- A. Поперечний зріз (аксіальний зріз)
  - B. Поздовжній ехографічний зріз (сагітальний скан)
  - C. Боковий лівий скан
  - D. Боковий правий скан
3. Ультразвукове дослідження органів малого тазу у гінекології не використовується для:
- A. Визначення положення матки
  - B. Визначення структури яєчників
  - C. Визначення структури фімбрії маткових труб
  - D. Визначення розмірів тіла та шийки матки
  - E. Оцінки товщини та структури слизової оболонки матки Вірні

відповіді: 1 – C; 2 – A; 3 – C.

**1. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо).**

— **Зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо).**

**Інтерактивне завдання:**

Здобувачів групи ділимо на 3 підгрупи в кількості 4-5 чоловік в кожній. Працюємо у кабінетах ультразвукової діагностики з вагітними пацієнтками, даємо завдання:

I підгрупа – проведення оцінки пацієнтки, збір анамнезу

II підгрупа – проведення консультування пацієнтки за даними ультразвукових скринінгів

III підгрупа – оцінює правильність відповіді I та II підгруп і вносить свої корективи.

**Клінічні задачі: Задача**

**1.**

В жіночу консультацію звернулася жінка 42 років зі скаргами на тривалі і рясні менструації протягом 8 місяців, ниючий біль в нижніх відділах живота, слабкість. При гінекологічному обстеженні тіло матки збільшене до 11-12 тижнів вагітності, щільне, обмежено в русі, безболісне. У аналізі крові: Hb=90 г/л.

**Завдання:** Визначте тактику лікаря та складіть план діагностичних досліджень

**Відповідь:** Трансвагінальне ультразвукове дослідження органів малого тазу.

### **Задача 2.**

На прийом до дитячого гінеколога звернулася дівчинка 8 років зі скаргами на кров'янисті виділення із статевих шляхів протягом 2-х днів. З анамнезу: народилася недоношеною, в 5 років перенесла кір, краснуху. Розвиток вторинних статевих ознак розпочався в 6 років. Об'єктивно: правильної статури, зріст 140 см, вага 40 кг. Соматичний розвиток відповідає 12-річному віку. Огляд зовнішніх полових органів: розвинені правильно, оволошіння за жіночим типом. Виділення з піхви помірні, кров'янисті. Ректально: тіло матки відхилено допереду, більше вікової норми, щільне, безболісне.

Придатки не визначаються.

**Завдання:**

1. Який найбільш ймовірний діагноз?
2. Необхідний об'єм дослідження для визначення діагнозу
3. Яке лікування доцільно призначити в даному випадку?

**Відповідь:**

1. Передчасне статевий розвиток (ПСР) ізосексуального типу, повна форма.
2. УЗД органів малого тазу, дослідження рівнів ФСГ, ЛГ, естрадіолу, КТ гіпофізу.
3. За відсутності гормонопродукуючих пухлин, помірних рівнях гормонів гіпофіза та яєчників, конституційному типі ПСР - спостереження.

### **Тестові завдання :**

1. В який день менструального циклу найбільш доцільно проводити ультразвукове дослідження органів малого тазу при плановому обстеженні пацієнтки?
  - A. 6-7 день МЦ
  - B. 13-15 день МЦ
  - C. 22-24 день МЦ
  - D. 29-30 день МЦ
2. При ультразвуковому обстеженні пацієнтки в другу фазу менструального циклу ендометрій має вигляд:
  - A. Тришаровий
  - B. Секреторний



**С. Однорідний**

3. Які розміри матки відповідають її гіпоплазії? А. 44×37×43 мм. В. 51×39×50 мм.

С. 40×27×30 мм.

Д. Усі відповіді вірні.

Вірні відповіді: 1 – А, 2 – В, 3- С.

**— Рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтуючі карти для формування практичних вмінь та навичок тощо).**

Ультразвукове дослідження (УЗД) - на сьогоднішній день одна з найпопулярніших процедур у всіх галузях медицини. УЗД є найпростішим, безпечним і одним з найбільш точних методів дослідження структури органів, і саме тому він отримав таке широке поширення.

**Показаннями для проведення гінекологічного УЗД є:**

- запальні захворювання жіночої статеві системи: УЗД дозволяє виявити ознаки запалення матки (ендометрит) та її придатків (сальпінгоофорит, аднексит), виявити ексудат у черевній порожнині, який може свідчити про інфекційне або інше ураження органів малого тазу;
- діагностика термінів вагітності, визначення розташування плідного яйця (у матці або поза нею), загрози переривання, замерлої вагітності;
- злоякісні та доброякісні новоутворення: міома матки, ендометріоз, рак ендометрія, кісти та кістоми яєчників тощо;
- динамічне спостереження за фолікулярним апаратом яєчників, визначення періоду овуляції під час планування вагітності;
- динамічне спостереження за наявним гінекологічним захворюванням;
- контроль за правильним розташуванням внутрішньоматкової спіралі;
- дисгормональні захворювання та патологічні процеси: гіперплазія та поліпи ендометрію, полікістоз яєчників, патології шийки матки;
- контроль за розвитком плода, станом матки та плаценти під час вагітності, доплерометрія кровотоку матки, плоду, системи матка-плід;
- періодичні профілактичні огляди;
- доплерометрія пухлин матки, яєчників тощо.

Проведення гінекологічного УЗД не забирає багато часу, дозволяє отримати максимально детальну інформацію про стан жіночих статевих органів.

**Види гінекологічного УЗД за способом проведення:**

Відповідно до способу проведення, у гінекологічній практиці застосовуються такі види УЗД:

- **трансабдомінальне:** огляд проводиться через черевну стінку. Датчик ультразвукового сканера переміщується по поверхні живота. Найбільш часто застосовуваний метод, не потребує попередньої підготовки, окрім наповнення сечового міхура. Дозволяє визначити розмір жіночих статевих органів, їхню структуру, наявність або відсутність великих патологічних новоутворень (пухлин, кіст тощо);
- **трансвагінальне:** здійснюється спеціальним датчиком, який вводиться безпосередньо у піхву. Метод є більш інформативним, дозволяє детально дослідити структуру органів, форму, розмір та особливості будови новоутворень;
- **комбіноване:** проводиться трансабдомінальне сканування з наповненим сечовим міхуром, після його спорожнення продовжують дослідження трансвагінально.

Вид УЗД обирає лікар залежно від наявних показань та цілей дослідження.

**2D, 3D та 4D УЗД: сучасні технології у гінекологічних дослідженнях** Метод ультразвукового дослідження у медичній практиці застосовується понад 50 років. Сучасне обладнання відрізняється потужністю та інформативністю. Діагностика проводиться з використанням різних технологій:

**2D УЗД:** найпростіше обладнання, яке дозволяє отримати звичайне двомірне ультразвукове зображення внутрішніх статевих жіночих органів, виявити та виміряти розмір яєчників, плідного яйця, місце його імплантації, особливості розвитку ембріона або плода, його внутрішніх органів, кінцівок тощо. Для фахівця 2D УЗД є інформативним та точним методом діагностики, відрізняється доступною для пацієнтів ціною. Даний метод застосовують при веденні вагітності та у гінекології;

**3D УЗД:** на відміну від двовимірного дослідження, яке дає лише плоске зображення, 3D УЗД дозволяє отримати об'ємну картинку. Сканування тканин відбувається у трьох площинах. Після обробки отриманих даних комп'ютерна програма вибудовує 3D зображення. Завдяки цьому можна детальніше оцінити стан внутрішніх жіночих органів, діагностувати захворювання на більш ранній стадії. Наприклад, звичайне гінекологічне УЗД дозволяє побачити новоутворення від 6–7 мм, а 3D — від 3–4 мм. Якщо йдеться про обстеження під час вагітності, то на екрані або фото можна побачити реалістичні обриси тіла плода, оцінити його розміри та особливості розвитку.

### **Ультразвукове дослідження матки та яєчників.**

**Положення матки.** Матка може бути ротована таким чином, що тіло матки визначається за шийкою (стан *retroversio*). Тіло матки може бути відхилено допереду (*anteversio*). Якщо тіло матки нахилено до шийки, воно знаходиться в *anteflexio*. Якщо тіло матки нахилено назад від шийки, цей стан називається *retroflexio*.

Трансабдомінальне ультразвукове дослідження придатків матки здійснюється конвексним чи секторним датчиками 3,5 – 5 МГц. Сканування проводиться в надлобковій ділянці. Пацієнтка перебуває під час дослідження у положенні лежачи на спині. Основною площиною зрізу при дослідженні придатків є поперечний зріз, що отримується при положенні скануючої поверхні датчика довжиною віссю перпендикулярно середньої лінії живота, а також косий зріз.

Фолікули візуалізуються у вигляді дрібнокістозних анахогенних структур у товщі яєчника або по його периферії та краще візуалізуються при

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

встановленні низького рівня чутливості приладу. Залежно від фази менструального циклу кістозні структури можуть досягати 25 см в діаметрі. Прості кісти діаметром понад 5 см можуть бути фізіологічними та можуть змінюватися, ставати менше або зникати

Положення яєчників: яєчники розташовуються поблизу бічних стінок таза, біля місця поділу загальної клубової артерії на зовнішню і внутрішню, лише на рівні маткових кутів матки, але можуть визначатися ззаду від матки, а також у латеральних країв тіла та шийки матки. Форма яєчників еліпсоподібна, сплюснена у передньозадньому напрямку.

Контури яєчників рівні, чіткі.

Розміри яєчників у жінки у репродуктивному періоді: довжина 25 – 40 мм, ширина 15 – 25 мм, товщина 15 – 20 мм.

До періоду статевої зрілості яєчники розмірами: довжина 15-25 мм, ширина 15-20 мм, товщина 10-15 мм.

Розміри яєчників у період менопаузи зменшуються: довжина 15 – 25 мм, ширина 15 – 20 мм, товщина 10 – 15 мм.

Тканина яєчника складається із строми. Корковий і мозковий шари в функціонуючі яєчники ехографічно помітні. Корковий шар має вигляд крайового гіпоехогенного обідка шириною близько 5 мм, мозкова речовина яєчника візуалізується в вигляді ізоехогенної центральної зони. Коркова речовина яєчника містить фолікули різного ступеня зрілості: один, рідше два домінують (дозрівають) фолікули, що досягають перед овуляцією діаметра 20 – 25 мм, та 5 – 10 антральних фолікулів діаметрами 2 – 6 мм.

Фолікули візуалізуються у вигляді дрібнокістозних анахогенних структур у товщі яєчника або по його периферії та краще візуалізуються при встановленні низького рівня чутливості приладу. Залежно від фази менструального циклу кістозні структури можуть досягати 25 см в діаметрі. Прості кісти діаметром понад 5 см можуть бути фізіологічними та можуть змінюватися, ставати менше або зникати

### **Дослідження малого тазу у постменопаузі.**

1. Матка. У постменопаузі матка стає значно меншою за розмірами і гомогеннішою за ехоструктурою: ендометрій при цьому не простежується.
2. Яєчники у постменопаузі. Яєчники маленькі і часто дуже важко або неможливо візуалізувати їх при ультразвуковому дослідженні. У тому випадку, якщо вони все-таки візуалізуються, вони виглядають гіперехогенними, без фолікулів і часто майже ізоехогенні навколишньої тканини.



### **Аномалії жіночих статевих органів**

До аномалій жіночих статевих органів належать вроджені порушення анатомічної будови геніталій у вигляді незавершеного органогенезу: відхилення величини, форми, пропорцій, симетрії, топографії; наявність утворень, не властивих жіночій статі в постнатальному періоді. До аномалій у широкому сенсі слова можна віднести і постнатальну затримку розвитку правильно сформованих (в антенатальному періоді) статевих органів, це спостерігається при інфантилізмі. Ці суто анатомічні порушення, як правило, супроводжуються розладом функції.

Процес формування статевих органів включає в себе три основні етапи:

- органогенез: розвиток обох Мюллерових протоків;
- злиття: нижні відділи Мюллерових протоків зливаються, формується верхня третина піхви, шийки та тіла матки; з верхньої частини Мюллерових протоків утворюються фаллопієві труби. Злиття парамезонефральних протоків розпочинається наприкінці 6-го тижня і завершується до 12-13-го тижня внутрішньоутробного розвитку. Результатом злиття парамезонефральних протоків є утворення двох матково-піхвових порожнин, які розділені сагітальною серединною перегородкою;
- резорбція перегородки після 9 тижня з утворенням одної порожнини та шийки матки.

Матка формується приблизно на 8-16 тижні внутрішньоутробного розвитку плода. Найчастіше подвоєння матки виникає на 8-9-му тижні, двоорога матка – на 10-14-му тижні, внутрішньоматкова перегородка – на 11- 16-му тижні вагітності. Морфогенез яєчників абсолютно незалежний від диференціації системи Мюллерових протоків, тому у жінок з Мюллеровими аномаліями яєчники функціонують нормально. У міру свого розвитку відбувається зміщення яєчників разом з матковими трубами в порожнину малого тазу. Опускання яєчників супроводжується зміною напрямку маткових труб, який з вертикального наближається до горизонтального.

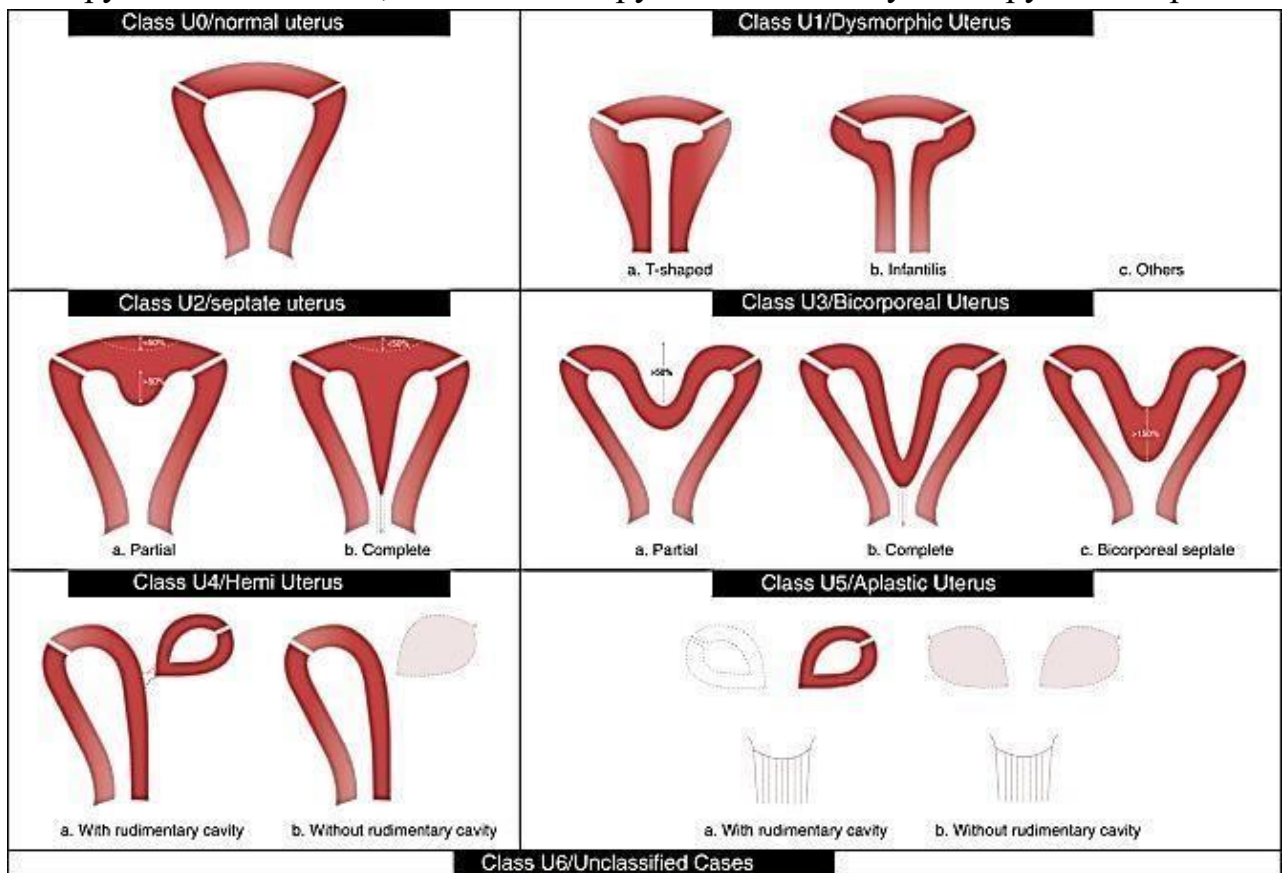
### **Класифікація аномалій жіночих статевих органів**

Вроджені вади розвитку розрізняються за етіологічною ознакою, послідовністю виникнення в організмі, часом впливу тератогенного фактору та за локалізацією. Єдиної класифікації вроджених вад розвитку статевої системи

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

не існує. Діагностичні і терапевтичні підходи варіюються через різноманітність самих вад, їх комбінацій та клінічних проявів. Серед проаналізованих класифікацій аномалій розвитку жіночих статевих органів своєю практичністю та логічністю виділяється система ESHRE/ESGE.

Створення даної класифікації було значним поступом вперед до розуміння порушень ембріогенезу, що ведуть до виникнення аномалій розвитку матки та піхви, однак класифікація AFS має низку недоліків: досить громіздка, відображає не всі варіанти аномалій розвитку жіночої репродуктивної системи, зокрема, в ній не представлені так звані “обструктивні” аномалії, пов’язані з порушенням відтоку менструальної крові.



УЗД внутрішніх геніталій документально підтверджує правильність трактування клінічних даних. Дослідження проводять при наповненому сечовому міхурі з розташуванням датчика над лоном і в ділянці промежини. Одночасно оглядають органи черевної порожнини й заочеревинного простору. УЗД дозволяє вірогідно визначити розміри матки і її порожнини, товщину ендометрія, розміри й товщину стінок гематоколюпу, відстань від його дна до шкіри промежини. Разом із тим вірогідність УЗД досить висока лише в діагностиці найбільш простих форм вади – низьких атрезій піхви без подвоєння органів. У всіх сумнівних випадках – при розбіжності даних

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

анамнезу, клінічної картини й результатів обстеження, дані УЗД варто перевіряти іншими методами – ендоскопією, магнітно-резонансною томографією (МРТ). У деяких спостереженнях найбільш інформативними є лапароскопія й вагінографія.

#### Сідловидна матка

Сідловидна матка є легкою формою порушення розвитку. За формою нагадує сідло іноді асоціюють з формою сердечка. Характеризується невеликим внутрішньоматковим вдавленням, тоншим за 1 см і розташованим у ділянці дна матки. Утворюється в результаті майже повного розсмоктування перегородки. Як правило сідловидна матка є знахідкою під час 3D УЗД. Ендоетрій при сідловидній матці є повноцінно здоровим і придатним до імплантації ембріона. Можуть бути певні ризики під час вагітності, що потребує додаткової пильності для акушер-гінеколога під час ведення вагітності. Дворога матка – вроджена вада розвитку, при якій матка має неправильну форму, тобто ділиться на два, так звані «роги», дві окремі порожнини, які в нижній частині сходяться в одну. Величина та розташування 2-х порожнин відносно однієї можуть бути різними. У деяких випадках одна з порожнин матки може бути недорозвиненою, рудиментарною.

Дворога матка утворюється, коли протоки Мюллера неповністю зливаються на рівні дна матки. Матка з перегородкою є результатом неповної резорбції (розсмоктування) середньої перегородки після повного правильного злиття Мюллерових проток. Зовні матка виглядає нормальною, але всередині є внутрішньом'язева перегородка, що складається з не еластичної тканини з поганим кровопостачанням.

Подвоєння матки – порушення, внаслідок якої формується дві окремих матки. Виникає, коли дві протоки Мюллера не злилися в одну і не утворили одну матку, і в результаті з кожної протоки почало розвиватися дві матки. Такий дефект зазвичай обмежується двома тілами матки (від кожної відходить по одній матковій трубі) та подвоєнням шийки матки. Окрім цього інколи відбувається подвоєння піхви, сечового міхура, уретри, ануса та вульви. Однорога матка найрідкісніше порушення розвитку матки, являє собою матку з єдиним рогом, від якого відходить одна маткова труба. Утворюється, коли одна Мюллерова протока повністю відсутня, тоді як інша нормально

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

розвивається. Аномалія може супроводжуватися відсутністю яєчника і нирки на протилежній стороні.

### **Вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення.**

1. Провести консультування пацієнтки, визначити провідні симптоми та скарги за зверненням, деталізувати дані анамнезу, що необхідні задля проведення ультразвукового дослідження.
2. Роз'яснити необхідність проведення ультразвукового дослідження пацієнтці, вибрати найбільш доцільний спосіб УЗД для пацієнтки
3. Описати картину динамічного ультразвукового спостереження
4. Оцінити результати ультразвукових ехограм пацієнтки та сформулювати ультразвукове заключення
5. Визначити подальшу тактику ведення пацієнтки та необхідність призначення дообстеження

— **Матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо.**

#### **Ситуаційні задачі:**

У дівчинки 16 років з'явилися кров'яні виділення із статевих шляхів, які тривають протягом 8 днів після 2-х місячної затримки. Перші менструації з'явилися 4 місяці тому назад по 2 дні через 28 днів, помірні, безболісні. Статеве життя заперечує. Розвиток правильний, добре фізично складена. При ректоабдомінальному обстеженні патології не виявлено. Нь - 80 г/л.

#### **Питання**

1. Діагноз.
5. Які обстеження потрібно проводити для верифікації діагнозу? **Відповідь.**
  1. Аномальна маткова кровотеча - ювенільна
  2. Трансабдомінальна ультразвукова діагностика органів малого тазу.

#### **Тестові завдання КРОК-2 (2021 р.):**

1. Дівчина 23 років звернулась до лікаря акушера-гінеколога зі скаргами на відсутність менструації протягом 3 місяців, висип на обличчі та шії, надлишковий ріст волосся на підборідді, в навколососкових ділянках, що турбують протягом 3 років. За результатами УЗД-дослідження органів малого тазу УЗ-ознаки мультифолікулярної ехоструктури яєчників, гіпоплазії матки 1 ст. Який найбільш вірогідний діагноз:

А. Гормонопродукуюча пухлина яєчника.

- В. Синдром полікістозних яєчників.
- С. Міома матки.
- Д. Поліп шийки матки. В\*. Синдром полікістозних яєчників.

#### 4. Підведення підсумків (критерії оцінювання результатів навчання).

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті тощо.

##### *Структура поточного оцінювання на практичному занятті:*

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
  - методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі;
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
2. Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
  - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок; -
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
3. Оцінювання роботи із пацієнтом з теми заняття:
  - методи: оцінювання: а) комунікативних навичок спілкування з пацієнтом, б) правильність призначення та оцінки лабораторних та інструментальних досліджень, в) дотримання алгоритму проведення диференціального діагнозу г) обґрунтування клінічного діагнозу, д) складання плану лікування;
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

##### *Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:*

| Оцінка | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «5»    | Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє знання з ультразвукової скринінгової діагностики в акушерстві та правильного призначення лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення. |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «4» | Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє знання з ультразвукової скринінгової діагностики та правильного призначення лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення. |
| «3» | Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє знання з ультразвукової скринінгової діагностики та правильного призначення лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.                                                 |
| «2» | Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє знання з ультразвукової скринінгової діагностики та правильного призначення лабораторних та інструментальних досліджень.                                                                                     |

### Список рекомендованої літератури.

#### Основна:

1. Акушерство і гінекологія: у 2 книгах. – Книга 2. Гінекологія: підручник (ВНЗ III-IV р.а.) / за ред. В.І. Грищенка, М.О. Щербини - 3-є вид., випр., 2020. – 376 с
2. Клінічне акушерство та гінекологія: 4-е видання/ Браян А. Магован, Філіп Оуен, Ендрю Томсон. – 2021. – 454 с.
3. Національні підходи до впровадження системи регіоналізації перинатальної допомоги в Україні (практичні настанови) // Дайджест професійної медичної інформації. — 2012. — № 48—49. — С. 1—59.
4. ISUOG Practice Guidelines: use of Doppler ultrasonography in obstetrics // Ultrasound Obstet. Gynecol. — 2013. — Vol. 41. —P. 233—239. <http://dx.doi.org/10.1002/uog.12371>; PMID:23371348
5. Callen P.W. Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology / P.W. Callen. — Elsevier Health Sciences, 2011. — 1180 p.
6. Авраменко Н. В., Барковський Д. Є. Аномалії розвитку статевих органів в дівчинок і методи їх корекції. Вісник проблем біології і медицини. 2018; 1(142): 16-20
7. Oxford Textbook of Obstetrics and Gynecology / Sabaratnam Arulkumaran, Wiliam Ledger, Lynette Denny, Stergios Doumouchsis – Oxford University Press, 2020, 928 p.

8. The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies Grigoris F Grimbizis, Stephan Gordts, Attilio Di Spiezio Sardo, Sara Brucker, Carlo De Angelis, Marco Gergolet, Tin-Chiu Li, Vasilios Tanos, Hans Brölmann, Luca Gianaroli, Rudi Campo Affiliations expand PMID: 23771171, PMCID: PMC3712660, DOI: 10.1093/humrep/det098

**Додаткова:**

1. Практикум з гінекології / А. М. Вавілова – К. : «Медицина», 2019. – 96 с.
2. Клінічне акушерство і гінекологія / А. Браян, Магован, Філіп Оуден, Ендрю Томсон; науковий редактор перекладу М. Щербина - К. : «Медицина», 2021. – 512 с.
3. Ситуаційні задачі з гінекології: навчальний посібник. / І.З.Гладчук, А.Г.Волянська, Г.Б.Щербина та інш.; за ред. проф. І.З.Гладчука. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018.-164 с.
4. Вереснюк Н. С. Вплив односторогої матки на репродуктивне здоров'я жінки. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Медицина». 2019; 38: 63-71. DOI: <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2019-38-08>.
5. Вереснюк Н. С., Пирогова В.І. Профілактика репродуктивних порушень у жінок з аномаліями розвитку статевих органів. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія 237 «Медицина». 2020; 40: 99-107. DOI: <https://doi.org/10.26565/23136693-2020>.
6. Acien P, Acien MI. The history of female genital tract malformation classifications and proposal of an updated system. Hum Reprod Update 2011;17:693 – 705.
7. Діючі «Клінічні протоколи», затверджені наказом МОЗ України з акушерства та гінекології.

**Інтернет-джерела для підготовки:**

1. Практичні рекомендації Міжнародного товариства ультразвуку в акушерстві і гінекології (ISUOG). Інтернет-ресурс: [www.isuog.org/ISUOGGuidelines](http://www.isuog.org/ISUOGGuidelines)
2. Протоколи ультразвукових досліджень. Інтернет-ресурс: український портал ультразвукової діагностики. Інтернет-ресурс: <http://ultrasound.net.ua/>

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №1. Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології.

4. <https://www.cochrane.org/>
3. <https://www.ebcog.org/>
4. <https://www.acog.org/>
5. <https://www.uptodate.com>
6. <https://online.lexi.com/>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. <https://www.thelancet.com/>
10. <https://www.rcog.org.uk/>
11. <https://www.npwh.org/>