

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра акушерства та гінекології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

«01» вересня 2025р.



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВІ ТА
ГІНЕКОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Спеціалізація: Акушерство та гінекологія

Освітньо-професійна програма: Медицина

Затверджено:

Засіданням кафедри акушерства і гінекології

Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від “27” серпня 2025 р.

Завідувач кафедри, професор



Ігор ГЛАДЧУК

Розробники:

Д. мед.н., професор кафедри акушерства і гінекології Алла ВОЛЯНСЬКА

Д. мед.н., професор кафедри акушерства і гінекології Володимир
АРТЬОМЕНКО

К.мед.н. асистент кафедри акушерства і гінекології Юлія ОНИЩЕНКО

Рецензенти:

Завідувач кафедри сімейної медицини, загальної практики та поліклінічної
терапії,

професор, доктор медичних наук Валентина ВЕЛИЧКО

Завідувач кафедри симуляційних медичних технологій,

доктор економічних наук, к.мед. н. Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

ТЕМА 1

«Основи ультразвукової діагностики органів малого тазу в гінекології».

Мета: ознайомитися з основами ультразвукового обстеження органів малого тазу в акушерсько-гінекологічній практиці. Вивчити загальні принципи та ключові поняття проведення ультразвукового дослідження. Засвоїти фізичні основи ультразвуку, необхідні для ефективної роботи з діагностичною апаратурою, а також сучасні методики та підходи в ультразвуковій діагностиці. Володіти навичками коректної інтерпретації ехограм і формування ультразвукового висновку відповідно до отриманих даних. Опанувати знаннями з комплексного ультразвукового дослідження у діагностиці захворювань репродуктивної системи жінки.

Розуміти актуальність і доцільність застосування ультразвукової діагностики в обстеженні гінекологічних пацієнтів, що зумовлено широким впровадженням ультразвукової ехографії як сучасного, високоінформативного та доступного методу дослідження. Застосування ультразвукової діагностики сприяє забезпеченню високого рівня кваліфікованої медичної допомоги в акушерстві та гінекології.

Основні поняття:

1. Предмет, завдання та методи ультразвукової діагностики
2. Визначення сфери застосування ультразвукової діагностики, основні цілі та завдання, а також огляд методів, що використовуються для дослідження органів репродуктивної системи.
3. Місце ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження гінекологічних хворих
4. Роль УЗД як одного із ключових інструментів діагностики, доповнюючи анамнез, огляд та інші лабораторні та інструментальні методи.
5. Поняття про ультразвуковий метод дослідження
6. Основи ультразвукової візуалізації, принципи формування зображення та особливості використання звукових хвиль високої частоти для медичного діагностування.
7. Загальна характеристика методів ультразвукової діагностики
8. Огляд основних режимів УЗД (В-режим, Допплерівські методики, тривимірне сканування) із їхніми можливостями та обмеженнями.
9. Фізичні основи ультразвукової діагностики
10. Закони поширення ультразвуку, відбиття, заломлення та поглинання звукових хвиль в

тканинах організму.

11. Біофізика ультразвуку
12. Взаємодія ультразвукових хвиль із біологічними тканинами, механізми утворення зображення, параметри хвиль та їх вплив на якість діагностики.
13. Складові системи ультразвукової діагностики
14. Опис основних компонентів апаратури: ультразвуковий датчик, блок обробки сигналів, дисплей, та допоміжних пристроїв.
15. Умови проведення ультразвукового дослідження репродуктивних органів
16. Вимоги до підготовки пацієнтки, оптимальні положення для сканування, технічні та гігієнічні норми.
17. Методики та режими ультразвукового дослідження: переваги та недоліки ультразвукового методу
18. Опис поширених методик проведення УЗД, аналіз їх ефективності, точності, безпечності та обмежень у діагностиці.
19. Необхідний план обстеження та параметри при проведенні ультразвукового дослідження органів малого тазу
20. Послідовність дій під час дослідження, основні параметри, що підлягають вимірюванню, стандарти оформлення результатів.

План

1. Теоретичні питання:

- 1. Предмет, завдання та методи ультразвукової діагностики**
 - Визначення сфери застосування ультразвукової діагностики в акушерстві та гінекології.
 - Основні цілі, завдання та класифікація методів ультразвукового дослідження.
- 2. Місце ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження гінекологічних хворих**
 - Роль УЗД у складі загального клінічного обстеження.
 - Взаємодія з іншими діагностичними методами.
- 3. Поняття про ультразвуковий метод дослідження**
 - Принципи формування ультразвукового зображення.
 - Особливості застосування ультразвукових хвиль високої частоти.
- 4. Загальна характеристика методів ультразвукової діагностики**
 - Опис основних режимів: В-режим, Допплерівські методики, 3D/4D ультразвук.
 - Порівняння їх переваг і обмежень.

5. Фізичні основи ультразвукової діагностики

- Закони поширення ультразвуку в тканинах.
- Явища відбиття, заломлення, поглинання та розсіювання звукових хвиль.

6. Біофізика ультразвуку

- Взаємодія ультразвуку з біологічними тканинами.
- Механізми утворення ехосигналів.

7. Складові системи ультразвукової діагностики

- Основні компоненти апаратури: датчик, процесор, дисплей.
- Додаткові пристрої та аксесуари.

8. Умови проведення ультразвукового дослідження репродуктивних органів

- Підготовка пацієнтки до дослідження.
- Оптимальні позиції і техніка проведення.
- Санітарно-гігієнічні вимоги.

9. Методики та режими ультразвукового дослідження: переваги та недоліки

- Опис поширених методик дослідження.
- Аналіз їх ефективності та безпеки.

10. Необхідний план обстеження та параметри при проведенні ультразвукового дослідження органів малого тазу

- Послідовність проведення дослідження.
- Основні параметри та їх нормативні значення.
- Стандарти оформлення висновків.

2. Питання для самоконтролю:

1. Що є предметом ультразвукової діагностики в акушерстві та гінекології?
2. Які основні завдання ультразвукового дослідження в гінекологічній практиці?
3. Які методи ультразвукової діагностики застосовуються в акушерстві та гінекології?
4. Яке місце ультразвукова діагностика займає в комплексі клінічного обстеження гінекологічних хворих?
5. Які основні принципи формування ультразвукового зображення?
6. Які режими ультразвукового дослідження ви знаєте? Назвіть їх переваги та обмеження.
7. Які фізичні основи лежать в основі ультразвукової діагностики?
8. Що таке біофізика ультразвуку та як ультразвукові хвилі взаємодіють із тканинами організму?
9. Які основні складові ультразвукової діагностичної системи?
10. Які умови необхідні для якісного проведення ультразвукового дослідження

репродуктивних органів?

11. Які методики та режими ультразвукового дослідження застосовуються в акушерстві та гінекології?
12. Які основні переваги і недоліки ультразвукового методу діагностики?
13. Який план обстеження органів малого тазу слід дотримуватися при проведенні ультразвукового дослідження?
14. Які параметри необхідно оцінювати при ультразвуковому обстеженні органів малого тазу?
15. Як правильно інтерпретувати ультразвукові дані та формулювати висновок?

Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

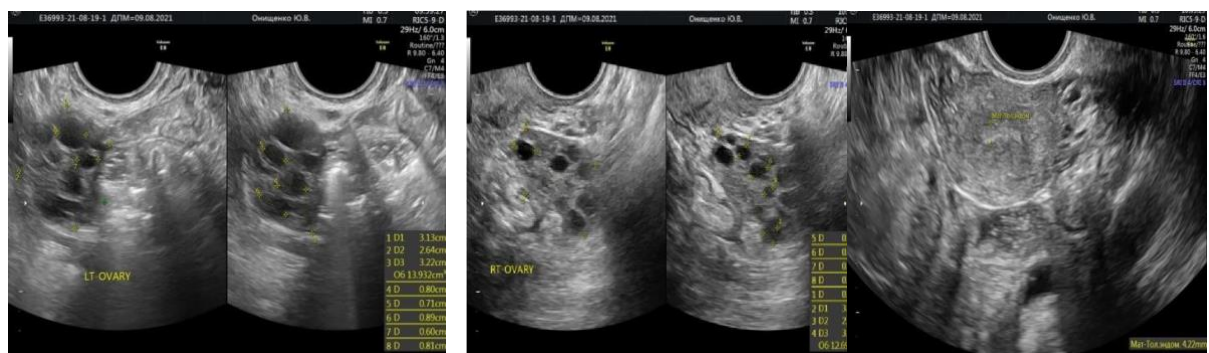
Ситуаційні задачі:

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. Ендоетрій: 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 дрібнофолікулярна. Лівий яєчник: 31,3x26,4x32,2 мм, об'єм 14 мл, ехоструктура дрібнофолікулярна.

Завдання: Встановіть попередній діагноз згідно картини УЗД.

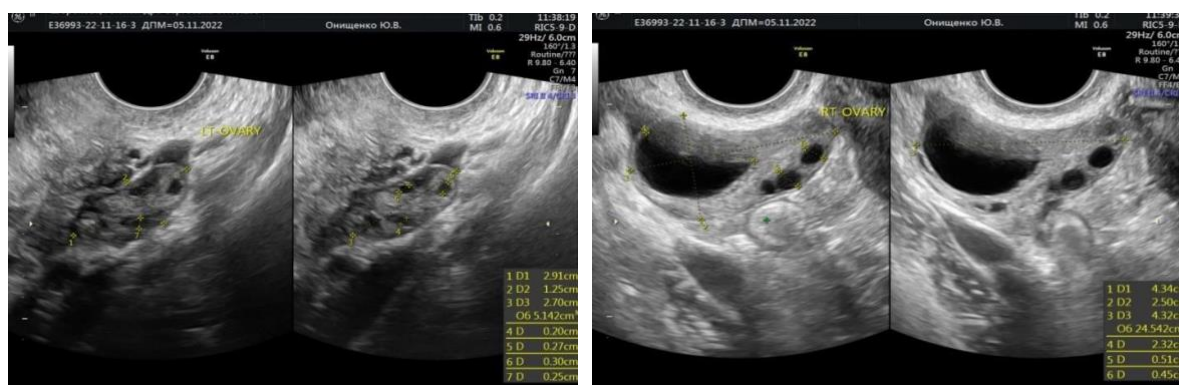


Відповідь: УЗ-картина не відповідає фазі МЦ. Недостатність лютеїнові фази циклу (НЛФ?). УЗ-картина мультифолікулярних яєчників. Дообстеження гормонального профілю.

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. Ендоетрій: 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).

Завдання: Встановіть попередній діагноз згідно картини УЗД.



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

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: Нb=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 до переду, 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 гормон продукуючих пухлин, помірних рівнях гормонів гіпофіза та яєчників, конституційному типі ПСР - спостереження.

Тестові завдання для самоконтролю:

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
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.

ТЕМА 2

«Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки»

Мета: сформувати розуміння значення та можливостей ультразвукової діагностики в виявленні й оцінці доброякісних новоутворень матки (міоми, фіброміоми, поліпи ендометрія, аденоміоз тощо). Ультразвукова ехографія є основним, високоінформативним та доступним методом обстеження, що дозволяє визначити розміри, локалізацію, структуру новоутворення, особливості кровопостачання, а також здійснювати динамічний контроль за ефективністю лікування.

Основні поняття:

1. Місце ультразвукової діагностики у комплексному клінічному обстеженні гінекологічних хворих з доброякісними утвореннями матки.
2. Ультразвукова класифікація доброякісних утворень матки за FIGO.
3. Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки.
4. Визначення особливостей ехоструктури міоматозних вузлів.
5. Використання доплерометрії та методів візуалізації кровотоку міоматозних вузлів і маткових судин.
6. Ультразвукові критерії гіперпластичних процесів ендометрія.
7. План обстеження та основні параметри при проведенні УЗД органів малого таза.

План

1. Теоретичні питання:

1. Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки. Класифікація доброякісних утворень матки за FIGO.
2. Особливості ехоструктури міоматозних вузлів. Типові ехохарактеристики міом.
3. Особливості ехоструктури міоми матки за стадіями 0-2 за класифікацією FIGO. Поєднання ультразвукової картини та клінічної симптоматики.
4. Особливості ехоструктури міоми матки за стадіями 3-4 за класифікацією FIGO. Поєднання ультразвукової картини та клінічної симптоматики.
5. Особливості ехоструктури міоми матки за стадіями 5-6 за класифікацією FIGO. Поєднання ультразвукової картини та клінічної симптоматики.
6. Особливості ехоструктури міоми матки за стадіями 2-5 за класифікацією FIGO. Поєднання ультразвукової картини та клінічної симптоматики.

7. Особливості ультразвукової діагностики перешийкової міоми матки. Поєднання ультразвукової картини та клінічної симптоматики пухлини.
8. Використання доплерометрії у дослідженні міоматозних вузлів та маткових судин: методи, показники, клінічне значення.
9. Ультразвукові критерії гіперпластичних процесів ендометрія.
10. План обстеження органів малого тазу при ультразвуковому дослідженні гінекологічних хворих.

2. Питання для самоконтролю:

1. Яке місце ультразвукової діагностики в комплексному обстеженні гінекологічних хворих із підозрою на доброякісні утворення матки?
2. Які переваги УЗД у діагностиці міоми матки в порівнянні з іншими методами візуалізації?
3. Які особливості ультразвукової топографії міоми матки?
4. Що таке біометрія міоми матки та які параметри включає?
5. Яка суть класифікації міоми матки за FIGO?
6. Які особливості ехоструктури міоматозних вузлів різних типів за FIGO (0–2, 3–4, 5–6)?
7. Які типові ехохарактеристики міоми матки на УЗД?
8. Як диференціювати субмукозні, інтрамуральні та субсерозні вузли на УЗД?
9. Які ознаки перешийкової міоми матки на УЗД?
10. Як поєднується ультразвукова картина міоми з клінічною симптоматикою?
11. Що таке доплерометрія та яка її роль у діагностиці міоми матки?
12. Які особливості кровотоку в міоматозних вузлах за допомогою доплерографії?
13. Які УЗД-ознаки гіперпластичних процесів ендометрія?
14. Які відмінності в УЗД-картині між міомою матки та аденоміозом?
15. Який алгоритм обстеження органів малого тазу при підозрі на міому матки?
16. Які параметри обов'язково зазначають у протоколі УЗД при діагностиці міоми матки?
17. Які обмеження та можливі помилки ультразвукової діагностики міоми матки?
18. Які особливості моніторингу міоми матки за допомогою УЗД у динаміці?
19. Які є показання до повторного або додаткового обстеження після УЗД?
20. Як впливає розташування та розмір вузла на лікувальну тактику?

Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

щільна, бугриста. Ліворуч від матки визначається утворення, розміром 6х8 см, еластичної консистенції, різко болісне при пальпації. Придатки з обох сторін без особливостей. На ультразвуковому дослідженні діагностовано міому матки тип 7 FIGO, з неоднорідної структури з гіпо- ан- гіперехогенними включеннями округлої форми. Можливий діагноз?

- A. Саркома матки.
- B. Позаматкова вагітність.
- C. Піосальпінкс.
- D. Некроз фіброматозного вузла.

3. Пацієнтка 45 років звернулася зі скаргами на тиск у ділянці малого таза, відчуття «тяжкості» внизу живота та часті сечовипускання. На УЗД виявлено утворення матки, розташоване по передній стінці, розмірами 6х7 см. Для якого типу міоми за FIGO це найбільш характерно?

- A. Міома матки тип 4 FIGO
- B. Міома матки тип 3 FIGO
- C. Міома матки тип 7 FIGO
- D. Міома матки тип 2 FIGO
- E. Аденоміоз

Вірні відповіді: 1 – A, 2 – D. 3 – C.

ТЕМА 3

«Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень яєчників»

Мета: опанувати теоретичні знання та практичні навички ультразвукового обстеження доброякісних новоутворень яєчників. Забезпечити розуміння ультразвукових критеріїв диференціації між простими кістами, складними утвореннями та солідними вузлами. Вивчити стандарти передопераційної неінвазивної візуалізації, що мінімізують ризики помилкової діагностики. Формувати компетентність у трактуванні ехографічних зображень для точного встановлення діагнозу та вибору оптимальної лікувальної тактики. Підвищити обізнаність щодо застосування доплерографії для оцінки васкуляризації новоутворень та виявлення ознак потенційної злоякісності. Сформувати навички інтерпретації ультразвукових даних у поєднанні з лабораторними показниками (зокрема СА-125) і клінічною картиною пацієнтки.

Основні поняття:

1. Основні параметри ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження гінекологічних хворих з новоутвореннями яєчників.
2. Ультразвукові критерії доброякісних пухлин яєчників за ORADS.
3. Диференціальна ультразвукова діагностика новоутворень додатків матки.
4. Роль трансвагінального та трансабдомінально ультразвукового дослідження у діагностиці доброякісних новоутворень яєчників.
5. Необхідний план обстеження та параметри при проведенні ультразвукового дослідження органів малого тазу.
6. Диференційна діагностика доброякісних і злоякісних новоутворень яєчників за даними УЗД.
7. Значення тривимірної (3D) ехографії у візуалізації доброякісних пухлин органів малого тазу.
8. Використання кольорового та енергетичного Допплера у виявленні васкуляризації пухлинних утворень.
9. Особливості УЗД у динамічному спостереженні пацієнток після консервативного або хірургічного лікування новоутворень яєчників.
10. Можливості поєднання УЗД з іншими методами візуалізації (МРТ, КТ) у складних діагностичних випадках.

План

1.Теоретичні питання:

1. Диференціальна ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень та кіст яєчників.
2. Використання системи класифікації O-RADS №1 та №2 при виявленні новоутворення яєчника на УЗД.
3. Використання системи класифікації O-RADS №3 та №4 при виявленні новоутворення яєчника на УЗД.
4. Використання системи класифікації O-RADS №5 при виявленні новоутворення яєчника на УЗД.
5. Морфологічні ознаки простих та складних кіст яєчників за даними УЗД.
6. Ультразвукові критерії відмінності функціональних кіст від патологічних.
7. Особливості УЗД-діагностики ендометріюїдних кіст яєчників.
8. Ультразвукові ознаки дермоїдної кісти (зрілої тератоми) яєчника.
9. Допплерометричні показники при оцінці кровотоку в доброякісних новоутвореннях яєчників.
10. Використання 3D та 4D ультразвуку при діагностиці кіст яєчників.
11. Роль трансвагінального та трансабдомінального доступів в діагностиці новоутворень яєчників.
12. Значення визначення об'єму та контурів яєчника в оцінці його патології.
13. Використання шкали ІОТА для оцінки доброякісних утворень.
14. Особливості диференціації доброякісних та прикордонних пухлин яєчників за даними УЗД.
15. Роль серійного (динамічного) ультразвукового спостереження при підозрі на доброякісну кісту.
16. Вплив фази менструального циклу на інтерпретацію результатів УЗД яєчників.
17. Оцінка внутрішнього вмісту кісти за даними УЗД.
18. Клініко-ультразвукова кореляція у постановці діагнозу доброякісних новоутворень яєчників.
19. Помилки та обмеження ультразвукової діагностики кіст та доброякісних пухлин яєчників.
20. Стандартизація опису УЗД-знахідок в гінекології.

2. Питання для самоконтролю:

1. Які основні ультразвукові критерії відрізняють просту кісту від складної?

2. Чим відрізняються категорії O-RADS №1 та №2 за прогнозом і тактикою ведення пацієнтки?
3. Які характеристики новоутворення яєчника відповідають категоріям O-RADS №3 та №4?
4. Що означає категорія O-RADS №5 і яку тактику лікування вона передбачає?
5. Які особливості доплерометрії при доброякісних новоутвореннях?
6. Які ультразвукові ознаки характерні для ендометріюїдної кісти?
7. Як на УЗД виглядає Дермоїдна кіста?
8. У чому переваги 3D та 4D режимів при оцінці новоутворень яєчників?
9. Коли доцільно застосовувати трансвагінальний, а коли трансабдомінальний доступ?
10. Як фаза менструального циклу впливає на візуалізацію яєчників?
11. Які критерії шкали ІОТА свідчать про доброякісний характер утворення?
12. Чому важливо проводити серійне УЗД-спостереження при підозрі на функціональну кісту?
13. Які можливі помилки при ультразвуковій оцінці новоутворення яєчника?
14. Які зміни внутрішнього вмісту кісти можуть свідчити про її ускладнення?
15. Чому важливо стандартизувати опис УЗД-знахідок у гінекології?

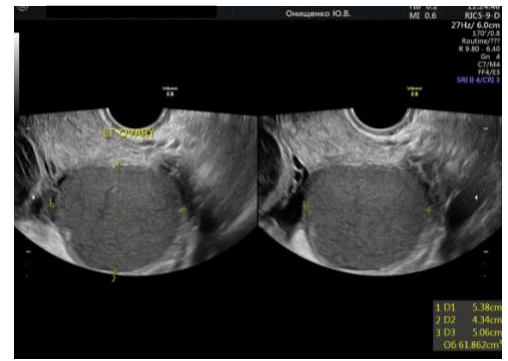
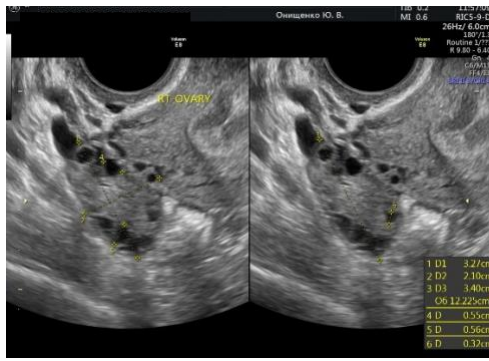
Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

Задача 1.

1. До лікаря акушера-гінеколога звернулась жінка, 32 років, скарги на біль внизу живота, лівій клубовій ділянці, що виникає за 5-6 діб до менструації. При бімануальному дослідженні: матка не збільшена 5х4х4 см, придатки справа - не збільшені, безболісні, зліва – збільшені до 5 см, обмежено рухомі, хворобливі. За результатами УЗД ОМТ - матка: стан anteflexio, серединне положення; форма правильна, контури рівні. Ендометрій: чітко диференціюється від міометрія, товщина до 8.3 мм, секреторний. Правий яєчник у правого ребра матки, розміри 32.7х24х31мм, об'єм 22 см³, ехоструктура однорідна, фолікулярний апарат 6-7 фолікулів, розмірами 5.6; 5.5; 3.2 мм. Лівий яєчник: у лівого ребра, розміри збільшені до 5.38х4.34х5.06 мм, об'єм 61.8 см³, за рахунок гіпоехогенного утворення з наявним симптомом «матового скла», фолікулярний апарат не візуалізований.



Завдання:

3. Які методи діагностики необхідно провести першочергово?
4. Який найбільш вірогідний діагноз?

Відповідь:

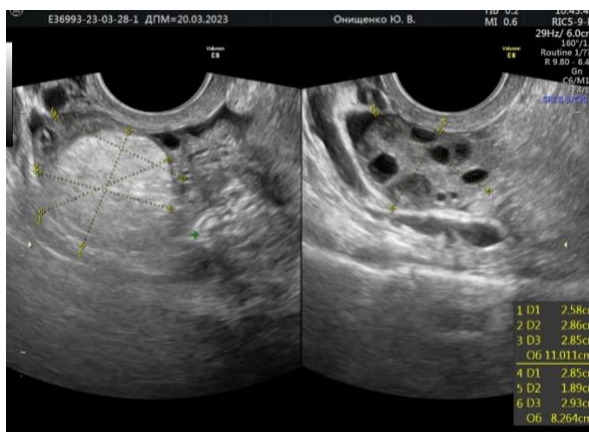
3. Лабораторне дообстеження хворої - загальний аналіз крові, коагулограма, біохімічний аналіз крові.
4. Міома матки, субмукозний варіант, тип 0-1 FIGO.

Клінічні задачі:

Задача 1.

Хвора Н., 21 рік, звернулась в консультацію зі скаргами на ниючий біль внизу живота, правій клубовій ділянці. З анамнезу: менструальний цикл нерегулярний, затримки менструації до 1-2 місяців, менструації хворобливі, помірні. За результатами обстеження на онкомаркери яєчників (CA 125, HE 4, індекс ROMA) – в межах нормальних значень. В-0, П-0, А-0. При обстеженні: живіт м'який, чутливий в нижніх відділах. Симптоми подразнення очеревини негативні, м'язовий захист слабо виражений. Піхва і шийка матки не змінені, рожеві. Матка щільна, 4х3х4 см, не деформована, рухома, поверхня її гладка. Лівий яєчник - не збільшений, безболісний. Правий яєчник чутливий, збільшений до 3х3 см.

За УЗД ОМТ - Правий яєчник інтимно прилягає до правого ребра матки, хворобливий при тракції датчиком, контур рівний, нечіткий, розміри 25.8х28.6х28.5 мм, об'єм 11 см³, за рахунок кістозного утворення розмірами 28.5х18.9х29.3 мм, об'єм 8.2 см³, ехоструктура неоднорідна, гіперехогенний вміст, капсула утворення потовщена до 3,1 мм, по периферії у латерального края візуалізована оваріальна тканина, містить фолікули антрального типу до 2-3, розмірами 2,3; 3,1 мм.



Завдання: Сформулюйте попередній діагноз та визначте подальшу тактику лікування

Відповідь: Дермоїдна кіста правого яєчника. Загальноклінічне обстеження, оперативне лікування – лапароскопія, енукеація кісти.

Задача 2.

Пацієнтку 40-ти років турбує часте сечовиділення, ниючий біль внизу живота, рясні менструації протягом останніх 2 років. Раніше за гінекологічною допомогою не зверталась. При обстеженні урологом патології зі сторони сечовидільної системи не виявлено. Бімануальне дослідження: матка не збільшена 4х5х4 см, правильної форми, щільна, додатки не пальпуються.

За УЗД ОМТ - Лівий яєчник: у лівого ребра матки, зміщений до дна, чутливий при тракції датчиком, розміри збільшені за рахунок кістозного утворення розмірами 53,8х43,4х50,6 мм, об'єм 62 см³, ехоструктура неоднорідна, ан-гіпо-ехогенний вміст, капсула утворення потовщена до 2,1 мм, наявний симптом «матового скла».



Завдання: Встановіть діагноз та визначте подальшу тактику лікування.

Відповідь: Ендоетріюїдна кіста лівого яєчника. Загалыноклінічне обстеження, оперативне лікування – лапароскопія, енуклеація кісти або вибір тактики консервативної гормональної терапії (діеногест).

Тестові завдання для самоконтролю:

1. 1. Хвора 17 років, звернулася до лікаря-гінеколога з скаргами на затримку менструації протягом 12 діб, ниючий біль внизу живота. На УЗД дослідженні виявлений порожнинний, заповнений рідиною утвір значних розмірів, розміщений над маткою правильно округлої чи овальної форми, вміст однорідної структури без внутрішніх включень. Найбільш ймовірно це:"
 - A. Фолікулярна кіста
 - B. Серозна цистаденома
 - C. Папілярна цистаденома
 - D. Тератома яєчника
 - E. Муцинозна цистаденома
2. Пацієнтка 36 років звернулася до лікаря УЗД з приводу нерегулярного МЦ протягом року. На УЗД-скані виявлено односторонній утвір правого яєчника, розміщений на рівні дна матки, який поширюється на параметральну ділянку справа, багатокамерний з нерівною, місцями бугристою поверхнею
 - A. Серозна цистаденома правого яєчника
 - B. Папілярна цистаденома правого яєчника
 - C. Муцинозна цистаденома правого яєчника
 - D. Дермоїд правого яєчника правого яєчника
3. Під час УЗД органів малого тазу у дівчини 16 років виявлено праворуч і позаду від матки округлої форми новоутворення, обмежено рухливе, з неоднаковою товщиною стінок в різних місцях від 2 до 8 мм та наявним дрібнодисперсним вмістом. Ехоцильність стінки низька чи середня. Ймовірний діагноз.
 - A. Дермоїдна кіста
 - B. Фолікулярна кіста
 - C. Ендоетріюїдна кіста
 - D. Істинна пухлина яєчника

4. У дівчини 19 років при сонографічному дослідженні на 16 день менструального циклу у правому яєчнику виявлено гіпоехогенне утворення діаметром 55 мм з тонкими стінками. При ректоабдомінальному обстеженні окрім збільшеного правого яєчника патологічних змін не відмічається.

Вкажіть тактику ведення даної пацієнтки"

- A. Визначення вмісту в крові онкомаркеру СА 125
- B. Повторне УЗ та гінекологічне обстеження на 6-9 день наступного менструального циклу
- C. Курс протизапальної терапії
- D. Негайне оперативне лікування

5. У хворої 14 років виявлено праворуч і зверху від матки пухлиноподібне утворення, щільноеластичної консистенції, бугристий з чіткими контурами, безболісний, рухомий, діаметром до 10 см

- E. Кіста правого яєчника
- F. Фіброматозний вузол матки
- G. Кістома правого яєчника
- H. Ендоетріома яєчника
- I. Фіброма яєчника

Вірні відповіді: 1 – A; 2 – B; 3 – C; 4– B; 5 – C.

ТЕМА 4

«Ультразвукова діагностика невідкладних станів в гінекологічній практиці»

Мета: закріпити та поглибити знання студентів щодо ролі ультразвукового дослідження (УЗД) у діагностиці невідкладних станів у гінекології, опануванні методик та алгоритмів його проведення, вивченні особливостей сонографічної картини при найчастіших ургентних ситуаціях, засвоєнні диференційно-діагностичних критеріїв, а також ознайомленні із сучасними підходами та напрямками діагностики, що забезпечують своєчасне встановлення діагнозу та надання необхідної медичної допомоги пацієнтці.

Основні поняття:

1. Загальні принципи УЗД в ургентній гінекології
 - Переваги та обмеження методу.
 - Алгоритм дій лікаря при невідкладних станах.
 - Особливості трансабдомінального та трансвагінального доступів.
2. Позаматкова вагітність
 - Основні ультразвукові критерії різних форм позаматкової вагітності.
 - Доплерометричні маркери ("симптом вогняного кільця", васкуляризація).
 - Диференційна діагностика з кістами яєчника та функціональними утвореннями.
3. Апоплексія яєчника (розрив кісти, крововилив)
 - УЗД-ознаки: гіпо- чи гіперехогенне утворення, наявність вільної рідини.
 - Особливості картини при різних ступенях кровотечі.
 - Диференціація з позаматковою вагітністю.
4. Перекрут ніжки пухлини яєчника
 - Ультразвукові та Доплерометричні критерії: відсутність або зниження кровотоку.
 - Ознаки набряку та некрозу тканини.
 - Важливість динамічного спостереження.
5. Пельвіоперитоніт
 - УЗД-ознаки: наявність рідини з перегородками, інкапсульовані гнійні утворення.
 - Ознаки залучення сусідніх органів.
6. Некроз міоматозних вузлів
 - Типові УЗД-ознаки та Доплерометричні критерії.
 - Відмінності від субмукозного міоматозного вузла та пухлин іншої природи.

7. Аномальні маткові кровотечі (АМК)
 - Роль УЗД у первинній діагностиці АМК.
 - Диференційно-діагностичні критерії: гіперплазія ендометрія, поліп, міома, злоякісні утворення.
8. Алгоритм обстеження пацієнтки з ургентним станом
 - Необхідний мінімум клінічних та лабораторних даних.
 - План УЗД-обстеження органів малого таза.
 - Ключові параметри, що підлягають оцінці.

План

1.Теоретичні питання:

1. Роль ультразвукової діагностики (УЗД) у виявленні та веденні невідкладних станів у гінекології.
2. Принципи та техніки проведення трансабдомінального і трансвагінального УЗД.
3. Ультразвукові критерії різних форм позаматкової вагітності.
4. Доплерометричні маркери при позаматковій вагітності.
5. Сонографічні прояви апоплексії яєчника та диференціація з іншими патологіями.
6. Ознаки перекруту ніжки пухлини яєчника за даними УЗД і доплерометрії.
7. УЗД-ознаки пельвіоперитоніту та гнійно-запальних процесів органів малого таза.
8. УЗД і Доплерометричні критерії некрозу міоматозних вузлів.
9. Диференціальна діагностика аномальних маткових кровотеч (АМК) за допомогою УЗД.
10. Роль кольорового та енергетичного Допплера у діагностиці ургентних станів.
11. Алгоритм обстеження пацієнтки з підозрою на ургентний стан у гінекології.
12. Порівняння можливостей УЗД із іншими методами візуалізації (МРТ, КТ).
13. Типові помилки та обмеження ультразвукової діагностики в невідкладних випадках.
14. Значення динамічного УЗ-контролю у післяопераційному періоді.
15. Сучасні протоколи та міжнародні рекомендації щодо використання УЗД у невідкладній гінекології.

2. Питання для самоконтролю:

1. Які основні переваги УЗД при діагностиці ургентних станів у гінекології?
2. У чому різниця між трансабдомінальним і трансвагінальним доступом?
3. Які ехографічні ознаки найбільш характерні для трубної позаматкової вагітності?
4. Що означає симптом «вогняного кільця» у доплерометрії?

5. Які УЗД-ознаки вказують на апоплексію яєчника?
6. Як за допомогою УЗД відрізнити перекрут ніжки пухлини від апоплексії яєчника?
7. Які ультразвукові прояви пельвіоперитоніту?
8. Чим відрізняються УЗД-ознаки некрозу міоматозного вузла від звичайного вузла?
9. Які критерії допомагають відрізнити поліп ендометрія від гіперплазії при аномальних маткових кровотечах?
10. У яких випадках доцільно застосувати кольоровий Допплер при невідкладних станах?
11. Які найчастіші помилки трапляються при сонографічній діагностиці позаматкової вагітності?
12. Коли виникає потреба у додаткових методах візуалізації (МРТ, КТ)?
13. Які ознаки свідчать про необхідність термінового хірургічного втручання за даними УЗД?
14. Яку роль відіграє УЗД у моніторингу післяопераційних ускладнень?
15. Які сучасні клініко-сонографічні алгоритми використовують для діагностики ургентних станів у гінекології?

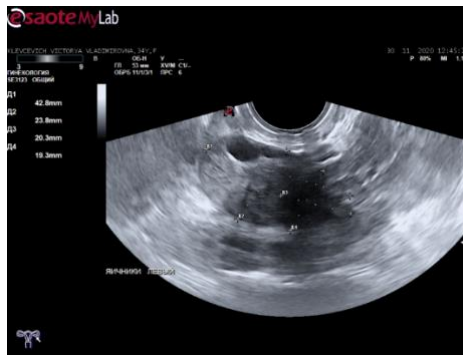
Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

Задача 1.

1. Пацієнтка К, 34 роки, доставлена каретою швидкої допомоги до гінекологічного відділення. Зі слів раптово з'явився різкий біль в животі і почалась блювота, нудота, втрата свідомості. Остання менструація була 12 днів тому, перебіг її був нормальний. Об'єктивно: бліда, в'яла, пульс 113 уд/хв, АТ 78/40 мм. рт. ст. Живіт болісний, напружений. Позитивні ознаки м'язового тонусу. Симптом Щоткіна-Блюмберга позитивний. При бімануальному обстеженні заднє склепіння сплюснене, матка 3х4х4 см, рухома, болісна, позитивний симптом «плаваючої матки», додатки не пальпуються. За УЗД ОМТ наявна вільна рідина з наявним дрібнодисперсним вмістом в ділянці Дугласового простору до 200 см³. Лівий яєчник різко болісний при тракції датчиком, контур розмитий, нечіткий, розміри збільшені до 42,8х23,8х20,3 мм, об'єм 10,8 см³.



Завдання: Які методи діагностики необхідно провести першочергово? — Який найбільш вірогідний діагноз?

Відповідь: Ультразвукове дослідження органів малого тазу. Лабораторне дообстеження хворої – група крові та резус, загальний аналіз крові, коагулограма, біохімічний аналіз крові. Апоплексія яєчника. Внутрішньочеревна кровотеча. Анемія. Геморагічний шок II ст. Необхідна термінове оперативне лікування, одночасно проводиться гемотрансфузія, лікування шоку, анемії.

Клінічні задачі:

Задача 1.

Пацієнтка Д, 24 роки. Поступила до гінекологічного відділення з сильним переймоподібним болем внизу живота. Захворювання почалось з гострого болю внизу живота, запаморочення, на тлі затримки менструації протягом 13 днів. З'явилась нудота, блювота, короточасна втрата свідомості. Хвора бліда, апатична. Пульс 120 уд/хв., дихання 26 за хв., АТ 80/56 мм. рт. ст., температура тіла 36.8 С. Живіт напружений і болючий в гіпогастрії. Симптом Щоткіна-Блюмберга позитивний.

При огляді в дзеркалах: слизова піхви біло-рожевого кольору, шийка матки дещо ціанотична, виділення темні кров'яністі. Заднє склепіння піхви згладжене, різко болюче. Матка в антефлексію, дещо збільшена, зміщена вліво, рухомість обмежена. Справа і ззаду від матки туго еластичне утворення 8х6 см, м'якої консистенції, зліва без особливостей. За результатами лабораторних обстежень -ШОЕ 15мм/год, лейкоцити 12 Г/л, еритроцити 2,5Т/л. За УЗД ОМТ - матка: стан anteflexio, серединне положення; форма правильна. Ендоетрій: нечітко диференціюється від міометрія, товщина 16,7 мм, секреторний тип. Зліва в проекції маткової труби ан - гіпоехогенне утворення з підсиленням кровотоку на КДК. В позаду матковому просторі вільна рідина – 160 см³.



Завдання:

1. Який найбільш вірогідний діагноз?
2. Які методи діагностики необхідно провести першочергово?

Відповідь:

Перервана трубна вагітність. Геморагічний шок. Необхідна термінова лапароскопія, одночасно протишокові заходи.

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Методи діагностики позаматкової вагітності, крім:
 - A. Прогестеронова проба
 - B. Зондування порожнини матки
 - C. Тест на вагітність
 - D. УЗД
 - E. Бімануальне обстеження
2. Кров'яністі виділення із статевих шляхів є одним з патогномонічних симптомів:
 - A. Позаматкової вагітності
 - B. Апоплексії яєчника
 - C. Аборт, що розпочався
 - D. Перекрут ніжки кісти
 - E. Фіброматозного вузла, що народжується
 - F. Гострого запалення додатків матки
3. Під час УЗД органів малого тазу у дівчини 16 років виявлено праворуч і позаду від матки округлої форми новоутворення, обмежено рухливе, з неоднаковою товщиною

стінок в різних місцях від 2 до 8 мм та наявним дрібнодисперсним вмістом. Ехоцильність стінки низька чи середня. Ймовірний діагноз.

- A. Дермоїдна кіста
- B. Фолікулярна кіста
- C. Ендоетріюїдна кіста
- D. Істинна пухлина яєчника

4. Хвору турбує гострий біль в животі, підвищення температури тіла до 38,0°C. Знає про наявність міоми матки 3 роки. Симптоми подразнення очеревини позитивні в нижніх відділах живота. Лейкоцити 10,2 Т/л, ШОЕ 28 мм/год. При бімануальному дослідженні тіло матки збільшене до 8-9 тижнів вагітності, по передній поверхні - різко болісний міоматозний вузол розміром 4х4 см, придатки матки не змінені. Ультразвукове дослідження підтверджує наявність субсерозного міоматозного вузла тип 7 за FIGO, з наявними ознаками дегенеративно-дистрофічних змін. Який діагноз найбільш ймовірний?

- A. Внутрішній ендометріоз.
- B. Тубооваріальна пухлина.
- C. Некроз міоматозного вузла.
- D. Гострий аднексит.

Вірні відповіді: 1 – B; 2 – C; 3 – C; 4 – C.

ТЕМА 5

«Особливості ультразвукової діагностики у пацієнток з безпліддям»

Мета: поглибити та систематизувати знання студентів щодо ультразвукової діагностики у пацієнток з безпліддям, ознайомити з сучасними методичними підходами до оцінки репродуктивної системи жінки, методикою проведення фоллікулометрії, оцінкою оваріального резерву та моніторингом овуляції, вивчити сонографічні прояви основних гінекологічних патологій (синдром полікістозних яєчників, ендометріоз, аденоміоз, трубний фактор безпліддя), сформувати практичні навички диференційно-діагностичного пошуку та інтерпретації даних УЗД, а також виховати у студентів усвідомлення медичної, соціальної та психологічної значущості проблеми безпліддя, підкреслюючи роль своєчасного скерування пацієнток до спеціалізованих центрів відновлення репродуктивної функції та застосування сучасних допоміжних репродуктивних технологій.

Основні поняття:

1. Роль та місце ультразвукового дослідження в комплексному клініко-діагностичному обстеженні пацієнток з безпліддям.
2. Основні параметри ультразвукової оцінки органів малого таза.
3. Методика проведення фоллікулометрії та оцінки оваріального резерву.
4. Сонографічні ознаки мультифолікулярних яєчників та критерії діагностики синдрому полікістозних яєчників.
5. УЗД-ознаки аденоміозу та ендометріюїдних кіст яєчників.
6. УЗД-діагностика трубного фактора безпліддя (гідросальпінкс, дистальна оклюзія).
7. Ультразвукові маркери овуляції та особливості моніторингу овуляторного циклу.
8. Оцінка стану ендометрія під час циклу, ультразвукові критерії готовності до імплантації.
9. План обстеження жінки з безпліддям: необхідний обсяг і параметри ультразвукового дослідження органів малого таза.
10. Диференційно-діагностичні ознаки основних патологій, що призводять до неплідності.
11. Можливості 3D/4D ультразвукових технологій у діагностиці репродуктивних порушень.
12. Використання ультразвуку при підготовці та контролі ефективності допоміжних репродуктивних технологій.

План

1.Теоретичні питання:

1. Роль ультразвукової діагностики в комплексному обстеженні пацієнток з безпліддям.
2. Основні ультразвукові параметри оцінки органів малого таза.
3. Методика проведення фоллікулометрії: етапи, показники, клінічне значення.
4. Оваріальний резерв: поняття, методи оцінки, УЗД-ознаки зниження.
5. УЗД-критерії синдрому полікістозних яєчників (СПКЯ).
6. Особливості ультразвукової діагностики аденоміозу.
7. УЗД-ознаки ендометріодних кіст яєчників.
8. Діагностика трубного фактора безпліддя: гідросальпінкс, дистальна оклюзія.
9. Ультразвукові маркери овуляції.
10. Зміни ендометрія під контролем УЗД протягом менструального циклу.
11. УЗД-діагностика виявлення вроджених аномалій матки.
12. Можливості 3D/4D ультразвуку в репродуктивній медицині.
13. Ультразвуковий контроль при стимуляції овуляції та проведенні програм допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ).
14. Диференційно-діагностичні ознаки основних патологій, що призводять до неплідності.
15. Значення своєчасного скерування безплідної пари до спеціалізованих центрів репродуктивної медицини.

2. Питання для самоконтролю:

1. Яке місце займає ультразвукова діагностика у виявленні причин безпліддя?
2. Які основні параметри оцінюються при УЗД органів малого таза?
3. Що таке фоллікулометрія та які етапи її проведення?
4. Які ультразвукові критерії свідчать про зниження оваріального резерву?
5. Назвіть сонографічні ознаки синдрому полікістозних яєчників.
6. Які характерні УЗД-ознаки аденоміозу та ендометріодних кіст?
7. Як на УЗД діагностується гідросальпінкс?
8. Які ультразвукові маркери овуляції відомі?
9. Які зміни ендометрія можна простежити при моніторингу менструального циклу?
10. У чому полягають переваги 3D/4D ультразвуку при дослідженні пацієнток з безпліддям?
11. Які можливості УЗД у контролі за стимуляцією овуляції та програмами ДРТ?
12. Які основні диференційно-діагностичні ознаки патологій, що призводять до неплідності?

Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

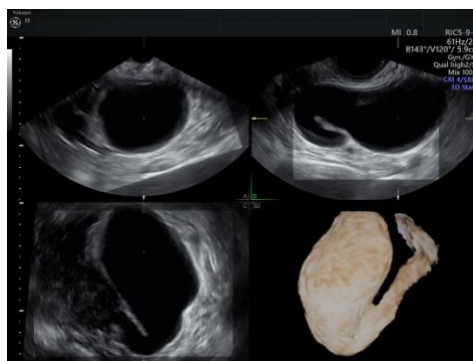
Ситуаційні задачі:

Задача 1.

1. Жінка 32 років звернулася до сімейного лікаря зі скаргами на безпліддя. Веде регулярне статеве життя без контрацепції протягом 7 років.

З анамнезу: хронічний двосторонній аднексит протягом 5 років, з приводу якого лікувалася в стаціонарі та амбулаторно. У неї немає попередніх вагітностей. Менструації почалися в 13 років, зазвичай регулярні, але останні 2 роки нерегулярні. При огляді в дзеркалах: епітелій шийки матки інтактний. При бімануальному дослідженні: обмежена рухливість матки, в ділянці правих додатків пальпується тугоеластичне утворення, розмірами 5х3 см, чутливе при дослідженні. За УЗД ОМТ Правий яєчник у правого ребра матки, розміри 45,2х26,5х39,5 мм, об'єм 24,8 см³, ехоструктура неоднорідна, дрібнофоллікулярна, містить фолікули до 6-7, антрального типу. Параоваріально в проекції правої маткової труби лоцюється анехогенне утворення овальної форми з нерівним контуром, розмірами 42,7х28,8 мм.

Спермограма чоловіка: астеноспермія- та олігозооспермія II ступеня.



Завдання:

- Встановити попередній діагноз.
- Скласти план подальшого обстеження хворого.

Відповідь:

- Неплідність первинна, трубно-перитонеальний, чоловічий фактор. Правобічний гідросальпінкс.
- Ультразвукове дослідження органів малого тазу, дообстеження на ІПСШ, діагностична Лапароскопія.

Задача 2.

Жінка 22 років звернулася до гінеколога зі скаргами на відсутність вагітності протягом 3 років регулярного статевого життя без використання контрацепції. Менструальний цикл нерегулярний, триває 35–50 днів, менструації помірні, без виражених болів. Перенесених інфекцій, що передаються статевим шляхом, не зазначає; вагітностей, абортів та пологів не було. Соматично здорова, маса тіла в межах норми (ІМТ 22 кг/м²). Для оцінки функції яєчників призначено спостереження за базальною температурою протягом 3 менструальних циклів. Результати показали, що базальна температура весь час залишалася в межах 36,5–36,8°C, підвищення вище 37,0°C у другій фазі циклу не спостерігалось, двофазної кривої графіка не виявлено.

Завдання: Встановіть діагноз та визначте подальшу тактику лікування

Відповідь: Дані свідчать про ановуляторні цикли та відсутність овуляції, що може бути причиною безпліддя пацієнтки. Подальше обстеження передбачає ультразвукову фолікулометрію, визначення рівнів ФСГ, ЛГ, естрадіолу, прогестерону, пролактину та гормонів щитоподібної залози, оцінку оваріального резерву (кількість антральних фолікулів, АМГ) та за потреби консультацію репродуктолога для визначення показів до допоміжних репродуктивних технологій.

Клінічні задачі:

Задача 1.

Пацієнтка Л. 27 років. Звернулася до гінеколога з метою планування вагітності. Менархе з 12 років, цикл встановився через 4 міс. Менструальний цикл тривалістю 3-4/29–30. При метрогістеросальпінгографії з приводу безпліддя виявлено облітерацію маткових труб в ампулярному відділі. За УЗД ОМТ – лівий яєчник збільшений за рахунок кістозного утворення ан - гіпоехогенної ехоструктури з наявністю дрібнодисперсного вмісту 41.5x37.1x41.9мм, об'ємом 33.8 см³.



Завдання:

- Встановіть діагноз.
- Визначте тактику ведення пацієнтки.

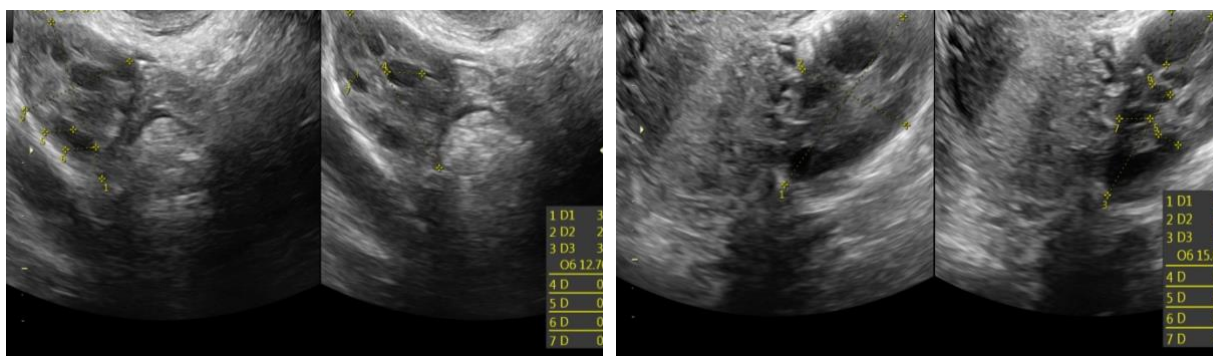
Відповідь:

Діагноз: Первинне безпліддя, трубно-перитонеальний фактор, гормональний фактор.
Ендометріюїдна кіста правого яєчника.

Тактика: оперативне лікування - лапароскопія.

Задача 2.

Жінка 25 років звернулася до гінеколога зі скаргами на порушення менструального циклу: нерегулярні мізерні менструації, затримки на 3-5 місяців і безпліддя на протязі 3 років. З анамнезу менструації почалися з 16 років, нерегулярні з затримками по 3-4 місяці. Статевим життям живе із 18 років, регулярно, партнер один, вагітності не запобігає. Об'єктивно: жінка з надлишковою вагою, на шкірі висип за типом акне, прояви гірсутизму. За УЗД ОМТ - Матка: стан anterflexio-versio, серединне положення; форма правильна, контур рівний, чіткий, розміри: довжина тіла матки 42,5 мм, ширина 33,9 мм, передньозадній розмір 48,9 мм. Ехоструктура міометрія однорідна. Правий яєчник інтимно прилягає до правого ребра матки, контур чіткий, рівний, розміри 31,4x22,6x34,2 мм, об'єм 12 мл, ехоструктура неоднорідна, дрібнофоллікулярна, містить фолікули до 10-11, розмірами 3,9; 4,2; 5,5; 6,0; 6,8; 9,6 мм. Лівий яєчник: у лівого ребра, розміри збільшені 37x22,2x36,8 мм, об'єм 15,9 мл, ехоструктура неоднорідна, дрібнофоллікулярна, містить фолікули до 11-12, розмірами 3,6; 5,2; 5,0; 5,6; 6,1 мм.



Завдання: Сформулюйте попередній діагноз та визначте подальшу тактику лікування

Відповідь: Попередній діагноз: Синдром полікістозних яєчників. УЗД в динаміці, гормональне дослідження (ФСГ, ЛГ, пролактин, тестостерон, кортизол, ДЕАС).

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Яке місце займає ультразвукова діагностика у виявленні причин безпліддя?
 - A. Додаткове дослідження без клінічного значення.
 - B. Основний метод скринінгу та діагностики патологій репродуктивної системи.
 - C. Використовується лише при наявності вагінальних виділень.
 - D. Застосовується тільки для оцінки маткових аномалій
2. Що таке фоллікулометрія?
 - A. Метод визначення гормонального фону
 - B. Аналіз сперми партнера.
 - C. Біопсія ендометрія.
 - D. Ультразвукове спостереження за ростом фолікулів у циклі.
3. Які ультразвукові критерії свідчать про зниження оваріального резерву?
 - A. Велика кількість фолікулів > 20
 - B. Наявність гідросальпінксу
 - C. Зменшена кількість антральних фолікулів та низький об'єм яєчників
 - D. Потовщення ендометрія.
5. Назвіть сонографічні ознаки синдрому полікістозних яєчників (СПКЯ).
 - A. Один великий домінантний фолікул
 - B. Мультифолікулярна ехоструктура, збільшений об'єм яєчників, «вінцева» локалізація фолікулів
 - C. Рідкісні фолікули та атрофія яєчників
 - D. Гіпоехогенний ендометрія
6. Які характерні УЗД-ознаки аденоміозу та ендометріїдних кіст?
 - A. Гіпоехогенні вclusions у м'язовому шарі матки та кістозні утворення в яєчниках +
 - B. Однорідний ехоструктурний яєчник без вclusions
 - C. Потовщення шийки матки
 - D. Збільшена порожнина матки.
7. Як на УЗД діагностується гідросальпінкс?
 - A. Виявляється рідкий вміст у порожнині матки
 - B. Візуалізація розширеної трубної структури з рідким вмістом

С. Потовщення ендометрія

Д. Збільшення яєчників

8. Які ультразвукові маркери овуляції відомі?

А. Ріст домінантного фолікула та зникнення фолікула після овуляції, збільшення ендометрія

В. Зменшення розмірів яєчників

С. Поява кіст в яєчниках

Д. Потовщення шийки матки

9. Які зміни ендометрія можна простежити при моніторингу менструального циклу?

А. Постійна товщина без змін

В. Фазові зміни: проліферативна, секреторна, підготовка до імплантації

С. Тільки потовщення перед овуляцією

Д. Зменшення після овуляції

10. У чому полягають переваги 3D/4D ультразвуку при дослідженні пацієнток з безпліддям?

А. Можливість візуалізації об'ємних структур матки та яєчників у різних площинах

В. Тільки для вагітних

Заміщує фолікулометрію

Д. Не має клінічного значення

Вірні відповіді: 1 – В; 2– Д; 3– С; 5– В; 6– А; 7– В; 8– А; 9– В; 10– А/

ТЕМА 6

«Ультразвукова діагностика в акушерстві»

Мета: поглибити та систематизувати знання студентів про роль ультразвукової діагностики в акушерській практиці, зокрема виявлення спадкових і вроджених патологій плода, включаючи вроджені вади розвитку (ВПР), хромосомні та моногенні захворювання. Ознайомити з основними показаннями до проведення пренатальних ультразвукових скринінгів та сучасними алгоритмами їх виконання. Навчити оцінювати ультразвукове зображення при обстеженні вагітних, розпізнавати ультразвукові маркери вродженої патології та оцінювати їх клінічне значення. Засвоїти детальний план проведення пренатального скринінгу: перший скринінг (11–14 тижнів), другий скринінг (19–22 тижні), третій скринінг (30–32 тижні), включно з ключовими параметрами та послідовністю обстеження. Розвинути у студентів практичні навички комплексної оцінки стану плода, підготовки пацієнтки до обстеження та формування висновку за результатами ультразвукового дослідження.

Основні поняття:

1. Ознайомити з актуальністю проблеми вродженої патології та її впливу на пренатальні результати.
2. Вивчити показання до пренатальних ультразвукових скринінгів та принципи їх виконання.
3. Засвоїти план обстеження при проведенні першого, другого та третього скринінгу, включаючи обов'язкові параметри оцінки розвитку плода.
4. Вивчити ультразвукові маркери вродженої патології та навчитися їх інтерпретації.
5. Розвинути навички системного підходу до оцінки результатів УЗД у вагітних, складання висновку та визначення потреби у подальших дослідженнях або консультаціях.

План

1. Теоретичні питання:

1. Роль ультразвукової діагностики у пренатальному скринінгу вагітності.
2. Актуальність виявлення вродженої патології та її вплив на пренатальні результати.

3. Основні показання до проведення першого, другого та третього ультразвукових скринінгів.
4. Принципи оцінки базових ультразвукових параметрів плода на різних термінах вагітності.
5. Ультразвукові маркери хромосомних аномалій у першому триместрі (11–14 тижнів).
6. Анатомічні параметри плода, що оцінюються при другому скринінгу (19–22 тижні).
7. Показники росту та розвитку плода при третьому скринінгу (30–32 тижні).
8. Основні ультразвукові характеристики маркерів вродженої патології: ехогенність, форма, розмір, локалізація.
9. План обстеження пацієнтки при проведенні пренатального УЗД: системний підхід.
10. Клінічне значення виявлених ультразвукових відхилень та алгоритм подальшого ведення пацієнтки.
11. Використання 3D/4D технологій в пренатальному скринінгу.
12. Можливості ультразвуку для оцінки плаценти, навколоплідних вод і пуповини.
13. Основні помилки та обмеження ультразвукового скринінгу.

2. Питання для самоконтролю:

1. Яку роль відіграє ультразвукове обстеження у виявленні вродженої патології плода?
2. Які основні показання до проведення пренатального скринінгу у першому, другому та третьому триместрах?
3. Що таке ультразвукові маркери хромосомних аномалій і які з них визначають у першому триместрі?
4. Які анатомічні параметри плода оцінюються при другому скринінгу (19–22 тижні)?
5. На що звертають увагу під час третього скринінгу (30–32 тижні)?
6. Які ультразвукові характеристики маркерів вродженої патології важливі для діагностики?
7. Як формувати план обстеження пацієнтки при проведенні пренатального УЗД?
8. Які фактори впливають на точність ультразвукового скринінгу?
9. Які можливості дають 3D/4D технології при оцінці розвитку плода?
10. Які дії необхідно виконати при виявленні підозрілих ультразвукових ознак

вродженої патології?

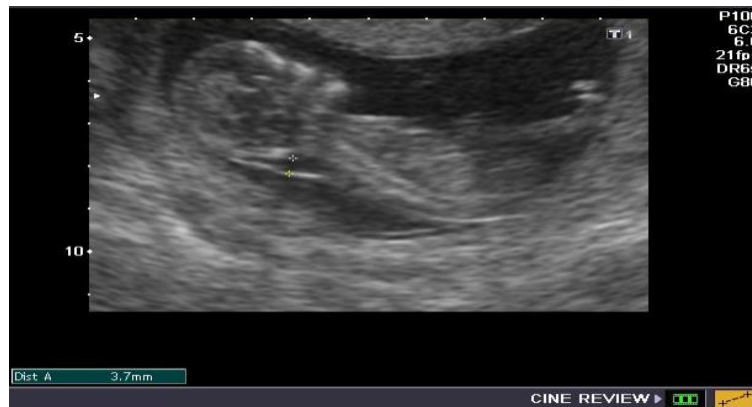
Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

Задача 1.

1. Пацієнтка 28 років, вагітність 12 тижнів, прийшла на перший пренатальний скринінг. Менструальний цикл регулярний, патологій у анамнезі немає. Під час ультразвукового обстеження визначено потовщення шийно-тім'яного складу (NT) 3.7 мм, відсутність кістки носа, а також ехогенний хвостовий потік серця.



Завдання:

- Який ризик хромосомних аномалій у даному випадку?
- Які додаткові обстеження необхідно призначити пацієнтці?
- Які клінічні висновки можна зробити на підставі виявлених ультразвукових маркерів?

Відповідь:

- Високий ризик трисомії 21 (синдром Дауна) та інших хромосомних аномалій.
- Біохімічний скринінг першого триместру (PAPP-A, вільний β -ХГЛ).
- Неінвазійний пренатальний тест (NIPT) або інвазійна діагностика (амніоцентез, хоріон біопсія).
- Виявлені маркери свідчать про підвищений ризик хромосомної патології, потрібне подальше уточнення та консультація генетика.

Задача 2.

Вагітна 30 років на 20-му тижні вагітності прийшла на другий скринінг. Ультразвукове обстеження показало: деформацію хребта плода, порушення структури шлунково-кишкового тракту та зменшення об'єму амніотичної рідини.



Завдання:

- Які вроджені патології можуть бути запідозрені на підставі цих ознак?
- Які додаткові методи діагностики можна застосувати для уточнення патології?
- Які подальші дії лікаря щодо ведення вагітності та скерування пацієнтки?

Відповідь:

- Вроджені вади хребта (спинномозкова грижа, сколіоз). Вади шлунково-кишкового тракту (атрезія, кишкова непрохідність).
- 3D/4D УЗД для уточнення анатомії. МРТ плода при складних випадках. Генетичне обстеження за показаннями.
- Консультація перинатолога та генетика. Планування подальшого ведення вагітності та визначення терміну та способу пологів.

Клінічні задачі:

Задача 1.

Вагітна 29 років, 21 тиждень. УЗД показало: збільшене серце з гіпертрофією шлуночків, потовщений шийно-тім'яний склад плода, полікістозних структури в обох нирках.

Завдання:

- Які діагнози ймовірні в даному випадку.
- Призначте додаткові обстеження
- Визначте тактику ведення пацієнтки.

Відповідь:

Діагноз: Вроджена серцева вада (гіпертрофія шлуночків). Генетичні аномалії (можливий синдром, наприклад, синдром Дауна або інші хромосомні порушення). Вроджені аномалії нирок (полікістоз).

Додаткові обстеження: 3D/4D УЗД для уточнення серцевої аномалії. Фетальна ехокардіографія. Генетичний тест (NIPT або амніоцентез).

Подальші дії лікаря: Консультація генетика та перинатолога. Планування ведення вагітності та визначення терміну і способу пологів.

Задача 2.

Вагітна 27 років, 31 тиждень. Третій скринінг: затримка росту плода (IUGR), зменшений об'єм навколоплідних вод, ехогенний кишечник, потовщена плацента, патологічний кровотік у пуповині та легеневи артеріях плода.

Завдання:

- Яка патологія має підвищений ризик в даному випадку?
- Призначте додаткові обстеження
- Визначте тактику ведення пацієнтки.

Відповідь:

- IUGR через плацентарну недостатність.
- Порушення розвитку органів травної системи (ехогенний кишечник).
- Підвищений ризик гіпоксії плода (патологічний кровотік).

Додаткові обстеження: Часте Доплерометричні спостереження кровотоку. Кардіотокографія для оцінки стану плода. Можливе МРТ плода при складних випадках. Подальші дії лікаря: Планування дострокового розродження при прогресуючій гіпоксії. Контроль за ростом плода та станом матері. Консультація неонатолога та перинатолога для підготовки до пологів.

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Вагітна 25 років з переношеною вагітністю, за останній тиждень відмічає зменшення об'єму живота. При вагінальному дослідженні встановлено майже відсутність передніх навколоплідних вод. За даними УЗД індекс амніотичної рідини становить 5см. Який попередній діагноз?

- А. Затримка розвитку плода.
- В. Переношена вагітність. Маловоддя середнього ступеня.
- С. Переношена вагітність. Маловоддя важкого ступеня.

D. Передчасне відходження навколоплідних вод.

2. У ВПВ поступила повторно вагітна в 37 тижнів вагітності, яка скаржиться, що погано відчуває рухи дитини. З анамнезу відомо, що в 11-12, 16-18 тижнів лікувалась в стаціонарі з приводу загрози переривання вагітності. В 32 тижні діагностовано плацентарну недостатність за допомогою УЗД. При аускультатії – серцебиття приглушене, до 120 за хвилину. Виконали амніоскопію – навколоплідні води зеленуваті. Визначити тактику лікаря:

- A. Термінове розродження
- B. Пролонгувати вагітність та проводити антигіпоксичну терапію
- C. Пролонгувати вагітність і визначити біофізичний профіль плоду
- D. Кардіомоніторинговий контроль в динаміці на протязі тижня
- E.Проводити амніоскопію 1 раз в 3 дні.

3. Вагітна В., 23р. Вагітність 36 тижнів. Поступила із скаргами на посилені рухи плода, що турбують протягом 3 днів. Об'єктивно: Розміри живота відповідають 34 тижнів вагітності. вагітності, заключення УЗД: розміри плода відповідають 34 т., ознаки старіння плаценти (петрифікати, лакуни), навколоплідні води – опалесціують.

- A. Повторне УЗД через 2 тижні
- B. Амніоцентез
- C. Амніоскопія
- D. Біофізичний профіль плода, доплерометрія фето-плацентарного кровообігу.
- E.Кордоцентез

4. Що означає ехогенний кишечник у плода?

- A. Норма для 12 тижнів
- B. Потенційний маркер хромосомної аномалії або внутрішньоутробної інфекції
- C. Ознака низького росту плода
- D. Вказує на гіпоксію плаценти

Вірні відповіді: 1 – B; 2 – A; 3 – D; 4 – B

ТЕМА 7

«Ультразвукова оцінка маркерів вродженої патології при проведенні скринінгів вагітності»

Мета: сформувати у студентів розуміння актуальності проблем спадкової та вродженої патології, зокрема уроджених вад розвитку (ВПР), а також хромосомних і моногенних захворювань, які становлять значну частку причин пренатальної захворюваності та смертності. Визначити й засвоїти основні показання до проведення пренатальних ультразвукових скринінгів як провідного методу раннього виявлення патології плода. Опанувати принципи інтерпретації ультразвукових зображень на різних етапах вагітності. Засвоїти характерні ультразвукові ознаки та маркери вроджених вад розвитку при проведенні скринінгів. Навчитись формувати план комплексного обстеження пацієнтки з урахуванням терміну вагітності та показань до проведення першого (11–14 тижнів), другого (19–22 тижні) та третього (30–32 тижні) ультразвукових скринінгів.

Основні поняття:

1. Що таке пренатальний скринінг та які його основні завдання?
2. Яке визначення ультразвукових маркерів вродженої патології та яке їх клінічне значення?
3. Які параметри оцінюються під час першого скринінгу (11–14 тижнів вагітності)?
 - куприко-тім'яний розмір (КТР);
 - товщина комірцевого простору (ТКП);
 - наявність носової кістки;
 - кровотік у венозній протоці;
 - частота серцевих скорочень плода.
4. Які дослідження проводяться під час другого скринінгу (19–22 тижні вагітності)?
 - фетометричні показники (БПР, ОГ, ОЖ, довжина стегнової кістки тощо);
 - оцінка анатомії плода (ЦНС, серце, внутрішні органи, хребет, кінцівки);
 - визначення статі плода;
 - виявлення «м'яких маркерів» хромосомних аномалій.
5. Які обстеження включає третій скринінг (30–32 тижні вагітності)?
 - оцінка росту плода та відповідності терміну;
 - локалізація і ступінь зрілості плаценти;
 - кількість навколоплідних вод;

- дослідження маткових і пуповинних артерій (доплерометрія).
- 6. Що таке хромосомні маркери та з якими синдромами вони асоціюються?
- 7. Які основні вади розвитку можна діагностувати за допомогою УЗД під час вагітності?
- 8. У чому полягає комплексна оцінка результатів пренатального скринінгу?
- 9. Яке значення має доплерометрія у діагностиці стану плода та плаценти?

План

1. Теоретичні питання:

1. Актуальність проблем спадкової та вродженої патології у сучасному акушерстві.
2. Пренатальний скринінг: визначення, мета та завдання.
3. Основні показання до проведення ультразвукового скринінгу у вагітних.
4. Перший скринінг (11–14 тижнів):
 - куприка-тім'яний розмір (КТР);
 - товщина комірцевого простору (ТКП);
 - наявність та розвиток носової кістки;
 - венозна протока та серцева діяльність.
5. Другий скринінг (19–22 тижні):
 - фетометричні показники;
 - оцінка анатомії плода (ЦНС, серце, внутрішні органи, кінцівки);
 - м'які ультразвукові маркери хромосомної патології.
6. Третій скринінг (30–32 тижні):
 - оцінка росту плода і його відповідності терміну;
 - локалізація та ступінь зрілості плаценти;
 - кількість навколоплідних вод;
 - Доплерометричні дослідження.
7. Хромосомні ультразвукові маркери (синдром Дауна, Едвардса, Патау).
8. Вроджені вади розвитку: основні ехографічні ознаки (дефекти нервової трубки, омфалоцеле, вади серця тощо).
9. Інтеграція ультразвукових даних із біохімічними маркерами вагітності.
10. Значення доплерометрії у діагностиці плацентарної недостатності та гіпоксії плода.
11. План комплексного обстеження вагітної залежно від терміну гестації.
12. Алгоритм дій лікаря при виявленні маркерів вродженої патології.

2. Питання для самоконтролю:

1. Яке значення має пренатальний скринінг у сучасній перинатальній медицині?
2. Назвіть оптимальні терміни проведення першого, другого і третього скринінгів.
3. Які ультразвукові параметри оцінюються у 11–14 тижнів?
4. Що таке товщина комірцевого простору та яке її клінічне значення?
5. Які «м'які маркери» хромосомних аномалій можна виявити під час другого скринінгу?
6. Які патології найчастіше діагностують у третьому триместрі за допомогою УЗД?
7. Які основні ехографічні ознаки синдрому Дауна?
8. У чому полягає роль доплерометрії у вагітних?
9. Чим відрізняються структурні вади розвитку від «м'яких маркерів» патології?
10. Які дії повинен здійснити лікар при підозрі на вроджену ваду розвитку?

Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

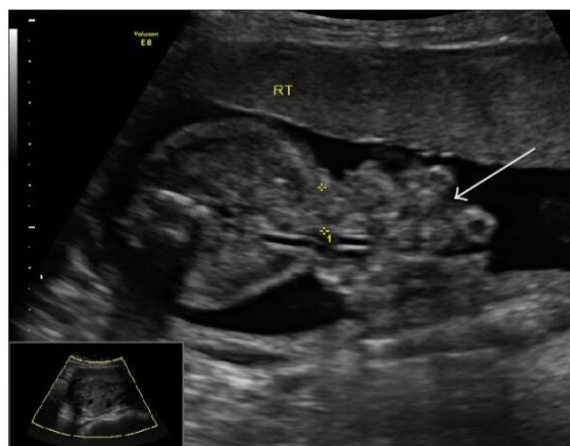
Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

Задача 1.

Вагітна 22 років, II вагітність, термін — 21 тиждень. При проведенні планового УЗД виявлено:

- У ділянці передньої черевної стінки, праворуч від пупка, візуалізуються петлі кишківника, що вільно плавають у навколоплідних водах.
- Утворення **не має оболонки**.
- Пупковий канатик відходить від звичайного місця.
- Ознак залучення печінки немає.
- Інші внутрішні органи розвинуті нормально/



Завдання:

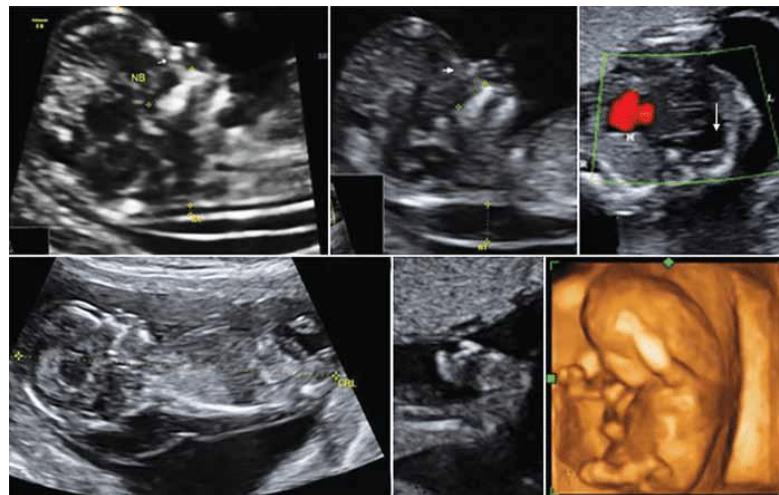
- Яка патологія найбільш імовірна у плода?
- З якою вадою розвитку слід провести диференційну діагностику?
- Яка подальша тактика лікаря?

Відповідь:

- Найбільш імовірна патологія — гастрошизис, оскільки кишки випадають назовні через дефект у передній черевній стінці праворуч від пупка, не вкриті оболонкою.
- Диференціальна діагностика — з омфалоцеле (при омфалоцеле органи вкриті оболонкою та виходять через пупковий кільце).
- Подальші дії:
 - Направлення до спеціалізованого пренатального центру;
 - Консультація неонатального хірурга;
 - Оцінка ступеня ураження кишечника (можлива дилатація, ішемія);
 - Вибір оптимальної тактики розродження та планування оперативного лікування новонародженого.

Задача 2.

Вагітна 33 років, II вагітність, термін — 21 тиждень. При другому скринінговому УЗД: БПР, ОГ, ОЖ — відповідають терміну. Довжина стегнової кістки — менше норми на 2 тижні. Виявлено гіпоплазію носової кістки. У порожнині серця — ехогенний фокус. Інші органи без патології.



Завдання:

- Які знахідки є «м'якими маркерами» хромосомних аномалій?
- Які патології можна запідозрити?
- Які додаткові обстеження слід провести?

Відповідь:

- Гіпоплазія носової кістки, укорочення довгих кісток, ехогенний фокус у серці.
- Підозра на синдром Дауна (трисомії 21).
- Біохімічний скринінг (потрійний/четверний тест), консультація генетика, за потреби — амніоцентез.

Клінічні задачі:

Задача 1.

Вагітна 27 років, I вагітність, термін — 20 тижнів. При плановому другому скринінговому УЗД виявлено:

- У ділянці передньої черевної стінки плода візуалізується утворення, що містить петлі кишківника та частину печінки, вкриті тонкою мембраною.
- Черевна порожнина зменшена у розмірах.
- Пуповина відходить від верхівки утворення.
- Інші органи без видимих структурних аномалій

Завдання:

- Яка найбільш ймовірна патологія у плода?
- З якою вадою розвитку слід провести диференційну діагностику?
- Які подальші дії лікаря?

Відповідь:

Найбільш ймовірна патологія — омфалоцеле (пупкова грижа плода), оскільки органи черевної порожнини виходять назовні через дефект у ділянці пупка та вкриті оболонкою. Диференціальна діагностика — з гастрошизисом (при гастрошизисі дефект розташований праворуч від пупка, органи не вкриті оболонкою). Подальші дії: направлення вагітної до спеціалізованого перинатального центру; консультація медичного генетика (омфалоцеле часто поєднується з хромосомними аномаліями — трисомії 13, 18, синдром Беквіта-Відеманна); розгляд проведення амніоцентезу для каріотипування; планування розродження у закладі з можливістю неонатальної хірургії.

Задача 2.

Вагітна 30 років, 31 тиждень. Третій скринінг: затримка росту плода (IUGR), зменшений об'єм навколоплідних вод, ехогенний кишечник, потовщена плацента, патологічний кровотік у пуповині та легеневи артеріях плода.

Завдання:

- Яка патологія має підвищений ризик в даному випадку?
- Призначте додаткові обстеження
- Визначте тактику ведення пацієнтки.

Відповідь:

- IUGR через плацентарну недостатність.
- Порушення розвитку органів травної системи (ехогенний кишечник).
- Підвищений ризик гіпоксії плода (патологічний кровотік).

Додаткові обстеження: Часте Доплерометричні спостереження кровотоку. Кардіотокографія для оцінки стану плода. Можливе МРТ плода при складних випадках. Подальші дії лікаря: Планування дострокового розродження при прогресуючій гіпоксії. Контроль за ростом плода та станом матері. Консультація неонатолога та перинатолога для підготовки до пологів.

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який термін оптимальний для проведення першого пренатального ультразвукового скринінгу?
 - A. 8–10 тижнів.
 - B. 11–14 тижнів.
 - C. 15–18 тижнів.
 - D. 19–22 тижні.
3. Що оцінюють під час першого скринінгу (11–14 тижнів)?
 - A. Зріст плода та об'єм амніотичної рідини
 - B. Серцево-судинну систему та довжину стегнових кісток
 - C. Потовщення шийно-тім'яного складу (NT), наявність кістки носа, потік серця
 - D. Плацентарний кровотік та розвиток легені
4. Які ультразвукові маркери можуть свідчити про високий ризик трисомії 21?
 - A. Потовщення NT, відсутність кістки носа, ехогенний кишечник
 - B. Полікістозних нирки та збільшене серце
 - C. Зменшений об'єм амніотичної рідини та IUGR
 - D. Підвищена ехогенність легеневих артерій
5. Які параметри оцінюють під час другого скринінгу (19–22 тижні)?
 - A. Лише товщину шийно-тім'яного складу
 - B. Анатомію плода: серце, мозок, хребет, органи черевної порожнини, кінцівки, плаценту
 - C. Кількість антральних фолікулів

- D. Базальну температуру жінки
6. Що оцінюють під час третього скринінгу (30–32 тижні)?
- A. Зріст і вагу плода, положення, стан плаценти, об'єм навколоплідних вод
 - B. Тільки анатомію серця плода
 - C. Лише товщину ендометрія
 - D. Наявність домінантного фолікула
7. Який із методів є додатковим при підозрі на вроджені патології плода?
- A. Кардіотокографія
 - B. МРТ плода
 - C. Біохімічний скринінг
 - D. УЗД Допплер

Вірні відповіді: 1 – B; 2 – C; 3 – A; 4 – B; 5 – A; 6 – B.

ТЕМА 8

«Ультразвукова оцінки внутрішньоутробного стану плода»

Мета: розуміти актуальність проблеми пренатальної патології та ускладнень перебігу вагітності. Визначити роль ультразвукових методів у комплексній оцінці внутрішньоутробного стану плода. Засвоїти основні принципи та показання до проведення ультразвукових досліджень у різні терміни вагітності. Навчитись інтерпретувати основні параметри фетометрії, біофізичного профілю та доплерометрії при оцінці стану плода. Сформувати практичні навички визначення ознак гіпоксії, затримки внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР) та інших патологічних станів.

Основні поняття:

1. Що таке ультразвукова оцінка внутрішньоутробного стану плода та які її завдання?
2. Які основні методи УЗД використовуються для оцінки плода?
3. Що таке фетометрія та які параметри плода оцінюються під час вимірювань?
4. Що таке біофізичний профіль плода та які показники він включає?
5. Яка роль доплерометрії у дослідженні стану плода та плаценти?
6. Які ознаки внутрішньоутробної гіпоксії можна виявити за допомогою УЗД?
7. Як ультразвуком діагностується затримка внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР)?
8. Які ультразвукові критерії маловоддя та багатоводдя?
9. Як оцінюється анатомія плода при УЗД та які відхилення можуть бути виявлені?
10. Які сучасні підходи до комплексної оцінки стану плода у II–III триместрі вагітності?

План

1. Теоретичні питання:

1. Що таке ультразвукова оцінка внутрішньоутробного стану плода і які її основні завдання?
2. Які методи УЗД застосовуються для оцінки плода: фетометрія, доплерометрія, біофізичний профіль?
3. Які фетометричні параметри плода оцінюються в різні терміни вагітності (БПР, ОГ, ОЖ, довжина стегнової кістки)?

4. Що таке біофізичний профіль плода і які показники він включає?
5. Яка роль доплерометрії у оцінці стану плода і плаценти?
6. Які ознаки внутрішньоутробної гіпоксії можна виявити за допомогою УЗД та доплерометрії?
7. Які критерії затримки внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР) визначаються на УЗД?
8. Які ультразвукові ознаки маловоддя та багатоводдя?
9. Які основні показники оцінки анатомії плода та виявлення патологій?

2. Питання для самоконтролю:

1. Перелічіть основні методи ультразвукової оцінки плода.
2. Які параметри включає фетометрія та який їх нормальний діапазон у різні терміни вагітності?
3. Назвіть показники біофізичного профілю плода.
4. Які ознаки внутрішньоутробної гіпоксії можна визначити за доплерометрії?
5. В чому відмінність оцінки ЗВУР за абсолютними та відносними показниками фетометрії?
6. Як оцінюється кількість навколоплідних вод та які її патологічні варіанти?
7. Назвіть основні ультразвукові маркери аномалій анатомії плода.
8. Які фактори ризику пренатальних ускладнень можна виявити за допомогою УЗД?
9. Які сучасні підходи до комплексної оцінки стану плода у II–III триместрі?
10. Які дії лікаря при виявленні ознак ЗВУР або гіпоксії плода?

Завдання для самостійного опрацювання матеріалу:

Практичні роботи / індивідуальні завдання:

Ситуаційні задачі:

Задача 1.

Вагітна 28 років, первородна, 34 тижні, звернулась на плановий огляд. Скарг на загальний стан не пред'являє, ворушіння плода відчуває, але зазначає, що рухи менш інтенсивні, ніж раніше.

Акушерський статус: матка в нормальному тонусі, ВДМ 30 см, ОЖ 88 см. Положення плода поздовжнє, головне передлежання, серцебиття плода 138 уд./хв, ритмічне, вислуховується праворуч біля пупка.

Загальний аналіз крові: Нb — 102 г/л, лейкоцити — 7×10^9 /л, ШОЕ — 14 мм/год.
Аналіз сечі: відносна щільність — 1015, білок — 0,05 г/л, лейкоцити 0–2 у полі зору, еритроцити 1 у полі зору.

УЗД плода: вага плода 1800 г, менша за норму для 34 тижнів; плацента — I–II ступінь зрілості, кількість навколоплідних вод у нормі, відношення ДА/СА (діаметр артерії/серцевої артерії) підвищене.

Завдання:

1. Визначте діагноз.
2. Перерахуйте необхідні обстеження та заходи ведення вагітної.

Відповідь:

1. Діагноз: Вагітність перша, 34 тижні гестації. Синдром затримки внутрішньоутробного розвитку плода (ЗВУР) середнього ступеня тяжкості.
2. Необхідні обстеження та ведення:
 - Повторне УЗД через 1–2 тижні для оцінки росту плода і доплерометрії кровотоку.
 - КТГ (Кардіотокографія) для оцінки стану плода.
 - Оцінка плаценти і навколоплідних вод.
 - Лабораторні дослідження матері: загальний аналіз крові та сечі, біохімічні показники (глюкоза, білок, креатинін).
 - Моніторинг АТ і набряків, оцінка ризику пре еклампсії.
 - Консультація акушера-гінеколога щодо оптимального часу та способу родорозродження.

Задача 2.

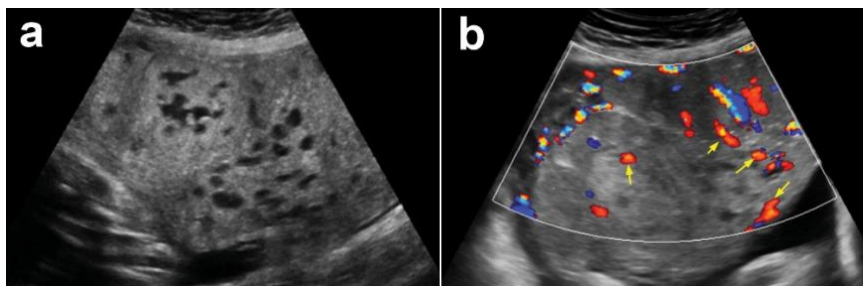
Вагітна 29 років, 32 тижні, звернулась на плановий огляд. Скарг на загальний стан не пред'являє, ворухіння плода відчуває, але відзначає, що рухи стали менш активними.

Акушерський статус: матка в нормальному тонусі, ВДМ 32 см, ОЖ 94 см. Положення плода поздовжнє, головне передлежання, серцебиття плода 140 уд./хв, ритмічне, вислуховується біля пупка.

Загальний аналіз крові: Нb — 108 г/л, лейкоцити — 7×10^9 /л, ШОЕ — 15 мм/год.
Аналіз сечі: відносна щільність — 1015, білок — 0,05 г/л, лейкоцити 0–2 у полі зору.

УЗД плаценти та плода: плацента розташована на задній стінці матки, товщина — 35 мм, у товщі тканини виявлено множинні кістозні включення розміром від 5 до 25 мм, з'єднані з плацентарними судинами, навколоплідні води у нормі. Вага плода відповідає 30–31 тижню.

Кровотік у артеріях пуповини та матково-плацентарний кровотік частково знижений (помірне підвищення індексу резистентності).



Завдання:

1. Яку патології можна запідозрити?
2. Які додаткові обстеження слід провести?

Відповідь:

1. Діагноз: Вагітність первородна, 32 тижні. Множинні кістозні вclusions в плаценті (плацентарна Дисплазія/кістозні ураження плаценти), що супроводжуються частковим порушенням кровотоку та затримкою росту плода.

2. Необхідні обстеження та ведення:

- Повторне УЗД та доплерометрія через 1–2 тижні для моніторингу росту плода та стану плаценти.
- КТГ для оцінки стану плода та активності ворухінню.
- Контроль ВДМ, окружності живота та загального стану матері.
- Лабораторні аналізи: загальний аналіз крові, біохімія (глюкоза, білок), аналіз сечі.
- Консультація акушера-гінеколога щодо можливості передчасного розродження при погіршенні стану плода.
- При значному порушенні кровотоку та затримці росту — можливе дострокове планове розродження.

Клінічні задачі:

Задача 1.

До пологового відділення звернулась першовагітна за направленням лікаря ЖК. Перебуває на диспансерному обліку за вагітністю з 10 тижнів. Вагітність перша, 32 тижні, скарг немає. Акушерський статус: матка в нормальному тонусі, відповідає терміну вагітності, окружність живота (ОЖ) 96 см, висота дна матки (ВДМ) 32 см. Положення плода поздовжнє, голівка пальпується над входом у малий таз. Серцебиття плода ясне,

ритмічне, 142 уд./хв, вислуховується праворуч біля пупка. Ворушіння плода відчуває добре. У загальному аналізі крові: гемоглобін (Hb) — 108 г/л, лейкоцити — 7×10^9 /л, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) — 12 мм/год. В аналізі сечі: відносна щільність — 1015, білок — 0,033 г/л, лейкоцити 0–2 у полі зору, еритроцити 1–2 у полі зору.

Завдання: Визначте діагноз. Зазначте перелік обстеження вагітної.

Відповідь: Вагітність перша, 32 тижні. Поздовжнє положення плода, головне передлежання, друга позиція, передній вид. Необхідні обстеження: огляд і пальпацію молочних залоз; огляд нижніх кінцівок на наявність варикозно розширених вен; аускультацию ЧСС плода; вимірюють АТ, пульс, температуру тіла, ВДМ із занесенням даних в гравідограму; загальний аналіз сечі або експрес-тест на наявність білка, кров на антитіла при Rh-негативній належності крові. Проведення УЗД визначається індивідуально.

Задача 2.

Завдання:

- Яка патологія має підвищений ризик в даному випадку?
- Призначте додаткові обстеження
- Визначте тактику ведення пацієнтки.

Відповідь:

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який термін оптимальний для проведення першого пренатального ультразвукового скринінгу?
 - A. 8–10 тижнів
 - B. 11–14 тижнів
 - C. 15–18 тижнів
 - D. 19–22 тижні
2. Який параметр оцінюється при УЗД для визначення розвитку головного мозку плода у II триместрі?
 - A. Діаметр шийки матки
 - B. Біпаріетальний розмір (BPD)

- C. Довжина стегнової кістки
 - D. Висота дна матки
3. Який метод УЗД найінформативніший для оцінки кровотоку в судинах пуповини та плаценти?
- A. 2D-УЗД
 - B. Доплерометрія
 - C. 3D-УЗД
 - D. Ехокардіографія плода
4. Яке положення плода вважається нормальним перед пологами?
- A. Поперечне
 - B. Косе
 - C. Поздовжнє, головне передлежання
 - D. Неправильне
5. Який показник серцебиття плода вважається нормальним у III триместрі?
- A. 100–110 уд./хв
 - B. 120–160 уд./хв
 - C. 170–190 уд./хв
 - D. 80–100 уд./хв
6. Для діагностики затримки внутрішньоутробного розвитку плода (ЗВУР) УЗД дозволяє оцінити:
- A. Лише вагу плода
 - B. Розміри плода, кровотік у пуповині, стан плаценти
 - C. Лише серцебиття плода
 - D. Тільки положення плода
7. Яке УЗД дослідження рекомендується для виявлення аномалій серця плода?
- A. Стандартне скринінгові 2D-УЗД
 - B. Фетальна ехокардіографія
 - C. Доплерометрія матково-плацентарного кровотоку
 - D. 3D-УЗД кінцівок
8. Множинні кістозні включення в плаценті на УЗД можуть свідчити про:
- A. Нормальну плаценту
 - B. Патологію плаценти, ризик ЗВУР
 - C. Підвищену активність плода
 - D. Передчасне відшарування плаценти

9. Який показник оцінюється для визначення кількості навколоплідних вод?
- A. Довжина стегнової кістки
 - B. Індекс амніотичної рідини (AFI)
 - C. Діаметр пуповини
 - D. Висота дна матки
10. Коли рекомендовано проводити третій пренатальний скринінг УЗД?
- A. 11–14 тижнів
 - B. 18–22 тижні
 - C. 30–34 тижні
 - D. 36–38 тижні

Вірні відповіді:

1 – B; 2 – B; 3 – B; 4 – C; 5 – B; 6 – B; 7 – B; 8 – B; 9 – B; 10 – C

Підведення підсумків:

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:

«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду пацієнтки та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду пацієнтки та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду пацієнтки та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час огляду пацієнтки та інтерпретації даних клінічного, 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. Oxford Textbook of Obstetrics and Gynecology / S. Arulkumaran, W. Ledger, L. Denny, S. Doumouchsis. – Oxford University Press, 2020. – 928 p.
4. Бойко О. М., Литвиненко В. В. Ультразвукова діагностика в акушерстві та гінекології: практичний посібник. – Харків, 2022. – 280 с.
5. Грищенко О. М., Грищенко О. О. Ультразвукова діагностика в акушерстві та гінекології. – 2021. – 320 с.

6. Мельник О. В., Ковальчук І. В. Ультразвукова діагностика в акушерстві та гінекології: клінічні аспекти. – 2023. – 250 с.
7. Шевченко О. О., Іванова Т. В. Практичний посібник з ультразвукової діагностики в акушерстві та гінекології. – 2024. – 310 с.
8. Акушерство та гінекологія : навч. посіб. / М. А. Болотна, В. І. Бойко, Т. В. Бабар. – Суми : СумДУ, 2018. – 307 с.
9. Chudleigh T., Smith A., Cumming S. Obstetric & Gynaecological Ultrasound: How, Why and When. – 4th ed. – Elsevier, 2016.
10. Panchal S. Practical Guide to Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – Jaypee Brothers, 2020.
11. Національні підходи до впровадження системи регіоналізації пренатальної допомоги в Україні (практичні настанови) // Дайджест професійної медичної інформації. — 2012. — № 48—49. — С. 1—59.
12. The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies / Grimbizis G.F. et al. – Hum Reprod, 2013.

Додаткова:

1. Ситуаційні задачі з гінекології: навчальний посібник / І.З. Гладчук, А.Г. Волянська, Г.Б. Щербина та ін.; за ред. І.З. Гладчука. – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2018. – 164 с.
2. Клінічні задачі з акушерства та гінекології для студентів IV–VI курсів (частина I та II) / О.О. Корчинська, Н.Ю. Бисага; за ред. В.А. Маляра. – Ужгород: Ліра, 2019. – 119 с.
3. Практикум з гінекології / А. М. Вавілова. – Київ: Медицина, 2019. – 96 с.
4. Вереснюк Н. С. Вплив однорогої матки на репродуктивне здоров'я жінки. – 2019.
5. Вереснюк Н. С., Пирогова В. І. Профілактика репродуктивних порушень у жінок з аномаліями розвитку статевих органів. – 2020.
6. Acien P., Acien M.I. The history of female genital tract malformation classifications. – Hum Reprod Update, 2011.
7. Munro M.G., Critchley H.O., Broder M.S., Fraser I.S. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding. – Int J Gynecol Obstet, 2021.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 228: Leiomyomas (Fibroids). – 2021.
9. De La Cruz M.S., Buchanan E.M. Uterine fibroids: diagnosis and treatment. – Am Fam Physician, 2017.
10. Johnson N., Dunlop C., Fino M., Sanderson P. Fertility preservation in women with benign ovarian tumors. – Hum Reprod Update, 2020.

11. Wang D., Liu H., Li D., Tang R. Comparison of laparoscopic approaches on ovarian reserve in benign cysts. – 2020.
12. Бойко В.В., Харченко К.В., Манжура О.П., Карачарова І.Ю. Роль сонографії у ранньому виявленні рецидиву раку яєчників. – 2016.
13. Recker F., Weber E., Strizek B., et al. Point-of-care ultrasound in obstetrics and gynecology. – Arch Gynecol Obstet, 2021.
14. Gulino F.A., Occhipinti S., Ettore C., et al. Challenges in the diagnosis and management of Robert's uterus: systematic review. – J Clin Ultrasound, 2024.
15. Andriets A.V., Yuzko O.M. Features of ovarian reserve in patients with infertility and ovarian endometriosis. – 2019.
16. Orishchak I., Makarchuk O., Henyk N., Lytvyn N. Reproductive potential of women with pathological endometrial processes. – ISGE Congress, 2020.
17. Вітюк А.Д., Гафійчук Р.Г. Диференційований підхід до діагностики стану яєчників у жінок із синдромом виснаження яєчників. – 2013.
18. Продан Т.А., Данкович Н.О., Бабенко О.М. Результативність контрольованої стимуляції овуляції у жінок зі зниженим оваріальним резервом. – 2018.
19. Толстанова Г.О. Патологія ендометрія у жінок з нереалізованою репродуктивною функцією. – 2018.
20. Фархат А.Г. Лікування ановуляторного безпліддя у жінок із СПКЯ. – 2013.
21. Callen P.W., Norton M.E., Scoutt L.M., Atri M. Callen's Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology. – 6th ed., Elsevier, 2020.
22. Abuhamad A., Chaoui R., Jeanty P., Paladini D. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: A Practical Approach. – EVMS, 2020.
23. Matschl J. Current Status of Ultrasound Training in Obstetrics and Gynecology. – J Clin Ultrasound, 2024.

Електронні інформаційні ресурси:

1. Практичні рекомендації ISUOG: www.isuog.org/ISUOGGuidelines
2. Протоколи УЗД: ultrasound.net.ua
3. МОЗ України. “Наказ №1234: Стандарти ультразвукової діагностики в акушерстві та гінекології” (2021).
4. Національна асоціація ультразвукової діагностики України. “Методичні рекомендації” (2022).
5. Cochrane Library – www.cochrane.org
6. EBCOG – www.ebcog.org

7. ACOG – www.acog.org
8. UpToDate – www.uptodate.com
9. Lexicomp – online.lexi.com
10. NCBI / PubMed – www.ncbi.nlm.nih.gov, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
11. The Lancet – www.thelancet.com
12. RCOG – www.rcog.org.uk
13. NPWH – www.npwh.org
14. Sonosim Blog (2025). Advancing the Diagnosis and Management of Uterine Fibroids. –