

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №2. Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки

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

Факультет медичний

Кафедра акушерства і гінекології



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Проректор з науково-педагогічної роботи**

**Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ**

**01 вересня 2023 року**

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

Факультет медичний, 6 курс

Вибіркова дисципліна «УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА В  
АКУШЕРСТВІ ТА ГІНЕКОЛОГІЇ»

**Практичне заняття №2. Тема: «Ультразвукова діагностика доброякісних  
новоутворень матки»**

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №2. Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки

**Затверджено:**

Засіданням кафедри акушерства і гінекології  
Одеського національного медичного університету

Протокол №1 від «28» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри  (Ігор ГЛАДЧУК)

**Розробники:**

к.мед.н., асистент кафедри  
акушерства і гінекології  (Юлія ОНИЩЕНКО)

## *Практичне заняття № 2*

**Тема:** «Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки».

**Мета:** 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.

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

**Основні поняття:** Місце ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження гінекологічних хворих з доброякісним утвореннями матки. Поняття про ультразвукову класифікацію доброякісних утвореннями матки за FIGO. Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки. Визначення особливостей ехоструктури міоматозних вузлів. Використання доплерометрії та візуалізації кровотоку міоматозних вузлів та маткових судин. УЗД критерії гіперпластичних процесів ендометрія. 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

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №2. Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки  
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:

- навички комунікації та клінічного обстеження пацієнта;
- здатність визначати основні етіологічні і патогенетичні чинники доброякісних новоутворень матки;
- знання ультразвукової класифікації доброякісних новоутворень матки за FIGO;
- визначення переліку необхідних клініко-лабораторних та інструментальних досліджень та оцінювати інтерпретація їх результатів;
- здатність призначити відповідну тактику ведення (принципи оперативних втручань, консервативного лікування, реабілітаційні заходи) при підозрілих або аномальних результатах ультразвукового обстеження.

Перелік дидактичних одиниць: □

класифікація FIGO

- М-ехо/товщина ендометрія
- інтрамуральне розташування
- субмукозне розташування
- субсерозне розташування

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

#### **Питання:**

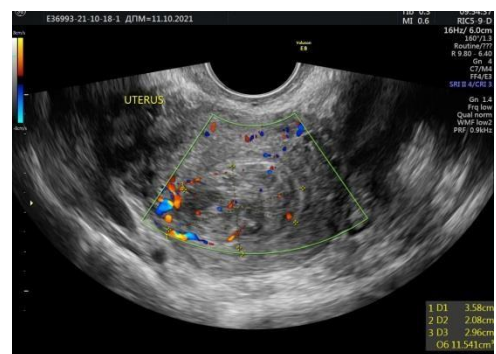
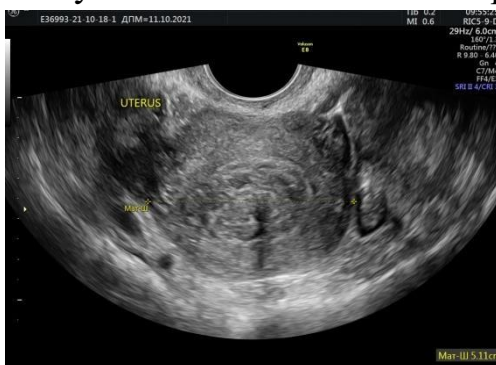
1. Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки, класифікація FIGO.
2. Особливості ехоструктури міоматозних вузлів. Типові ехохарактеристики міом
3. Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки, класифікація FIGO.
4. Особливості ехоструктури міоматозних вузлів. Типові ехохарактеристики міом.

5. Особливості ехоструктури міоми матки 0-2 за FIGO. Поєднання картини УЗД та загальної симптоматики пухлини.
6. Особливості ехоструктури міоми матки 3-4 за FIGO. Поєднання картини УЗД та загальної симптоматики пухлини.
7. Особливості ехоструктури міоми матки 5-6 за FIGO. Поєднання картини УЗД та загальної симптоматики пухлини.
8. Особливості ехоструктури міоми матки 2-5 за FIGO. Поєднання картини УЗД та загальної симптоматики пухлини.
9. Особливості УЗД діагностики перешийкової міоми матки. Поєднання картини УЗД та загальної симптоматики пухлини.

### Ситуаційні задачі:

#### Задача 1.

1. До лікаря акушера-гінеколога звернулась жінка, 37 років, скарги на рясні кров'янисті виділення з статевих шляхів, що супроводжуються ниючим болем нижніх відділів живота, протягом 9-ти діб. При бімануальному дослідженні: матка збільшена 7x5x7 см, придатки не визначаються. За результатами УЗД ОМТ - матка: стан anteflexio, серединне положення; форма неправильна, деформована. Ендометрій: нечітко диференціюється від міометрія, візуалізується фрагментарно, деформований за рахунок гіперехогенного утворення, круглої форми, що розташовано в 2/3 порожнини матки. Правий яєчник у правого ребра матки, розміри 23,8x11,6x20,8мм, об'єм 3 мл, ехоструктура однорідна, фолікулярний апарат не візуалізовано. Лівий яєчник: у лівого ребра, розміри 21x13x20,6 мм, об'єм 2,9 мл, ехоструктура однорідна, фолікулярний апарат не візуалізовано. Ліва маткова труба зліва не візуалізується.



**Завдання:**

1. Які методи діагностики необхідно провести першочергово?
2. Який найбільш вірогідний діагноз? **Відповідь:**
  1. Лабораторне дообстеження хворої - загальний аналіз крові, коагулограма, біохімічний аналіз крові.
  2. Міома матки, субмукозний варіант, тип 0-1 FIGO.

**Тестові завдання:**

1. У жінки 44 років скарги на біль внизу живота ниючого характеру, причащене сечовипускання. При УЗД діагностиці: матка форма неправильна деформована, збільшена до 7x8x7 см. Який попередній діагноз?"
  - A. Гіперплазія ендометрію
  - B. Ендометрит
  - C. Аденоміоз
  - D. Міома матки
2. Хвора скаржиться на ниючий біль внизу живота, болючі менструації. В анамнезі 2 аборти, пологів не було. Об'єктивно: шкірні покрови бліді, живіт м'який, чутливий при пальпації нижніх відділах. При бімануальному дослідженні виявлено: тіло матки збільшене, щільне, рухоме. Яєчники рухливі, не збільшені з обох боків. Який найбільш достовірний діагноз?
  - A. Міома матки
  - B. Кістома яєчника.
  - C. Вагітність.
  - D. Ендометріоз.
  - E. Пухлина нирки.

Вірні відповіді: 1 – D; 2 – A; 3 – C.

3. **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.**

Хвора В., 42 років, звернулась в консультацію зі скаргами на ниючий біль внизу живота. З анамнезу: менструальний цикл не регулярний, менструації хворобливі, рясні за типом АМК протягом 6 місяців. В-5, П-2, А-3. При обстеженні: живіт звичайної конфігурації. Піхва і шийка матки не змінені, рожеві. Матка щільна, збільшена до 6x7x7см, деформована, обмежено рухома, поверхня її гладка. Придатки не можна визначити, параметрій вільний.

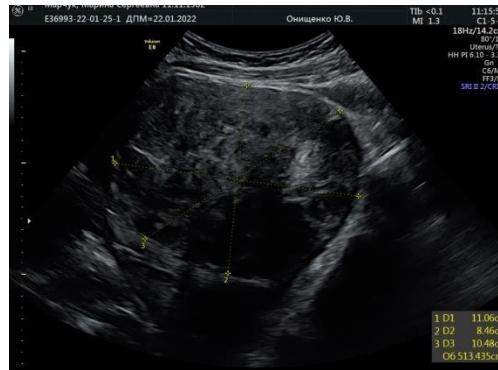
**Завдання:** Сформулюйте попередній діагноз та визначте подальшу тактику лікування

**Відповідь:** Міома матки, інтрамуральний варіант, тип 3-4за FIGO.

Ультразвукове дослідження органів малого тазу, лабораторна діагностика – загальний аналіз крові, коагулограма.

#### **Задача 2.**

Пацієнтку 46-ти років турбує часте сечовиділення, ниючий біль внизу живота, рясні менструації протягом останніх 6 років. Раніше за гінекологічною допомогою не зверталась. При обстеженні урологом патології зі сторони сечовидільної системи не виявлено. Бімануальне дослідження: матка збільшена до 11x9x12 см, неправильної форми, щільна, додатки не пальпуються. На УЗД ОМТ матка збільшена до 13x10x12 см за рахунок гіперехогенного утворення по передній стінці, що розташоване субсерозно.



**Завдання:** Встановіть діагноз та визначте подальшу тактику лікування

**Відповідь:** Міома матки, субсерозний варіант, тип 5-6 за FIGO. Оперативне лікування - гістеректомія

#### Тестові завдання :

1. У пацієнтки 39 років скарги на інтенсивний біль під час менструації, що супроводжується рясними кров'янистими виділеннями за типом АМК. Для якого захворювання це характерно? А. Міома матки тип 0-1 FIGO.  
В. Міома матки тип 3-4 FIGO  
С. Ретенційна пухлина яєчника. D. Трофобластична хвороба. E. Міома матки тип 5 FIGO.
2. Хвора 43-х років звернулась зі скаргами на постійний тупий біль внизу живота, більш зліва, підвищення температури тіла до 38°C. Протягом останніх 5-ти років обстежується з приводу міоми матки. При бімануальному дослідженні: матка збільшена до 8x7x8см, щільна, бугриста. Ліворуч від матки визначається утворення, розміром 6x8 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? А. Саркома матки.  
В. Позаматкова вагітність.  
С. Піосальпінкс.  
D. Некроз фіброматозного вузла

Вірні відповіді: 1 – А, 2 – D.



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

Міома матки (лейоміома, фіброміома, міофіброма, лейоміофіброма, фібролейоміома, фіброма, фіброїд) – це доброякісна пухлина, що складається переважно з гладких м'язових клітин, але також містить різну кількість фіброзної сполучної тканини.

Міома матки може бути одиночною або численною і розвивається в тілі або, рідше, шийці матки, круглих зв'язках на початку розвитку всі міоми є інтрамуральними, і, в залежності від напрямку росту (центрипетально або центрифугально), стають субмукозними або субсерозними.

Субсерозні міоми можуть мати ніжку і паразитувати на інших органах, одержуючи з них кровопостачання.

Субмукозні міоми мають більше фіброзної тканини, субмукозні – більше м'язової. Саркоматозні зміни є більш частими в субмукозних міомах.

До основних симптоматичних проявів міом відносять

— Маткові кровотечі

— Біль, відчуття тиску в тазі

— Збільшення живота (швидкий ріст > 6 тижнів протягом року)

— Біль і лихоманка ( червона дегенерація міом при вагітності, перекручування, інфаркт субсерозних міом на ніжці, інфікування або саркоматозна дегенерація субмукозної міоми — безплідність, спонтанні аборти і інші ускладнення вагітності.

### **Ультразвукова топографія та біометрія міоми матки.**

Ультразвукове дослідження дозволяє оцінити кількість вузлів пухлини, її діаметр і структуру. Міоми можуть візуалізуватись по-різному при ультразвуковому дослідженні. Більшість їх визначається як множинні, з чіткими контурами, однорідної гіпоехогенної структури вузлові освіти, субсерозні, субмукозні чи інтерстиціальні. Старі міоми стають гіперехогенними, деякі з них набувають змішаної ехогенності в результаті

ОНМедУ, кафедра акушерства та гінекології. Практичне заняття №2. Ультразвукова діагностика доброякісних новоутворень матки центрального некрозу. можна визначатися яскраві гіперехогенні структури в результаті кальцифікації.

Міома, що швидко росте, наприклад при вагітності, симулює гіпоехогенні кісти. Необхідне дослідження в різних площинах для диференціювання міоми та тубооваріального утворення. Деякі міоми ростуть на ніжці. Міоми матки можуть зміщувати задню стінку сечового міхура. Лікар-сонолог визначає міому як округлий об'єкт з гетерогенною структурою і чіткими кордонами, що роблять сигнал датчика слабкіше.

Ехогенності і структурні особливості міоми безпосередньо залежать від місця виникнення пухлини і від типу тканин, її утворюють. Наприклад: лейоміоми будуть виглядати на екрані УЗ-апарату як однорідні, гіпоехогенні утворення (через гладком'язових волокон низької диференціації); фіброми лікарі відзначають як більш «світлі» освіти підвищеної щільності. У першій фазі менструального циклу розміри пухлини значно менше, чим у другій. Обумовлено це тим, що можливий набряк із-за наявності жіночого гормону – прогестерону. Інакше кажучи, якщо проводити дослідження двічі на місяць, то розміри міоми можуть бути різними.

### **Класифікація FIGO**

Раніше лейоміоми класифікували відповідно до їхньої локалізації:

- субсерозна (верхній шар),
- інтрамуральна (м'язовий шар матки),
- субмукозна (підслизова — внутрішній шар матки).

Також виділяли за розташуванням вузлів:

- Типове розташування вузлів в 95% в тілі матки – інтрамуральна (пухлина розташовується в товщі стінки матки), субмукозна (зростання міоми відбувається у напрямку до порожнини матки, викликаючи деформацію порожнини матки) і субсерозна (зростання міоми відбувається у напрямку до черевної порожнини).
- Атипове розташування вузлів у 5% – в шийці матки – шийна форма, інтралігаментарна (міжзв'язкове розташування вузлів).

Серед найпоширеніших класифікацій також виділяли

### Класифікація лейоміоми матки за локалізацією вузлів (Безнощенко, 2001)

міжм'язеві (інтрамуральні) підочеревинні (субсерозні) підслизові (субмукозні)

Атипові форми за локалізацією :

- задньошийкова,
- передошийкова,

— заочеревинна, —  
надочеревинна,  
— парацервікальна, —  
міжзв'язкова

Ріст вузла може бути :

— центрипетальним (усередину),  
— експансивним (розмежування тканин),  
— ексцентричним (назовні),  
— інтралігаментарним (у листках широкої зв'язки)

Такий поділ використовували до того, як 2011 року в усьому світі прийняли класифікацію Міжнародної федерації акушерів та гінекологів (FIGO). Тож сьогодні за міжнародною класифікацією виділяють 8 типів міом:

- 1-2-й — виходять у порожнину матки;
- 3-7-й — це інтрамурально-субсерозні (залежно від розміру пухлина може розташовуватися одразу в кількох шарах тканини матки);
- 8-й — міома на ніжці.

Отже, у результатах ультразвукового дослідження лікар вказує, міому якого типу за FIGO він виявив. Цієї інформації зазвичай достатньо, аби ухвалити рішення про тактику лікування.



Пацієнткам з міомою тіла матки проводять трансабдомінальну сонографію для визначення локалізації, структури та особливостей васкуляризації міоматозних вузлів.

Дегенеративні зміни міоми включають червону, гіалінову, кістозну, жирову, мукоїдну і міксоїдну (слизову) дегенерацію, інфаркт (ішемічний некроз), кальцифікацію. Саркоматозна дегенерація - 0,7 % міом, частіше при їх субмукозній локалізації.

#### Диференційна діагностика міоми матки

Симптоми	Диференційний діагноз
Аномальні маткові кровотечі	Поліп ендометрія Гіперплазія ендометрія Рак ендометрія Аденоміоз Екзогенна маткова кровотеча
Збільшення матки або наявність пухлиноподібних утворень	Вагітність Аденоміоз Киста яєчника Пухлина яєчника Тубооваріальний абсцес Лейоміосаркома

УЗД для визначення міоматозних утворень проводиться за допомогою трансвагінального та трансабдомінального датчика. Як досліджень, які допомагають диференціювати міому від аденоміоза, оцінити стан кровообігу, структуру вузла

застосування кольорового доплерівського картування при побудові об'ємної картини робить можливим отримання зображення судинного дерева.

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

1. Провести консультування пацієнтки та визначити загальні анамнестичні параметри, необхідні для проведення УЗД.
2. Роз'яснити необхідність проведення ультразвукового дослідження органів малого тазу.
3. Проаналізувати результати ультразвукового обстеження за результатами сканів.
4. Визначити подальшу тактику ведення пацієнтки та необхідність призначення подальшого обстеження.

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

#### **Ситуаційні задачі:**

Пацієнтка М., 39 років, звернулася на прийом до гінеколога зі скаргами на тривалі рясні менструації протягом 3-х циклів. З анамнезу: менструальний цикл регулярний, 28-29 днів, тривалість менструації останні 3 місяці склала 7-10 днів. Вагітностей 4: пологів 2, абортів 2. Останній візит до гінеколога 3 роки тому, діагностовано міому матки. При огляді: шкірні покрови блідорожевого забарвлення. Пульс 78 ударів за хвилину, ритмічний, задовільних властивостей. АТ 130/75 мм рт. ст. У загальному аналізі крові гемоглобін 86 г/л. Живіт м'який, безболісний при пальпації. При бімануальному дослідженні: тіло матки збільшено 6х5х6 см, кулястої форми, щільне, безболісне, рухливе. Придатки по обидва боки не хворобливі, не збільшені. **Завдання:**

1. Яка причина порушення менструальної функції найімовірніша?
2. Який метод дослідження є найбільш діагностично інформативним?

#### **Відповідь:**

1. Міома матки
2. Ультразвукове дослідження стану матки та ендометрія.

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

1. Жінка 32 років звернулась до лікаря акушера-гінеколога зі скаргами на рясні хворобливі менструації, неплідність протягом 6 років . За результатами бимануального дослідження – матка збільшена за розмірами 8х6х6 см, деформована за зовнішнім контуром, яєчники не збільшені, рухливі з обох сторін. УЗД-дослідження органів малого тазу УЗ-ознаки гіперехогенного утворення по задній стінці матки ближче до лівого ребра, що деформує зовнішній контур: А. Поліп порожнини матки.  
В. Кіста яєчника.  
С. Лівобічний гідросальпінкс.  
D. Міома матки.\*

**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. 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
4. Oxford Textbook of Obstetrics and Gynecology / Sabaratnam Arulkumaran, William Ledger, Lynette Denny, Stergios Doumouchtsis – Oxford University Press, 2020, 928 p.

### Додаткова:

1. 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.
2. Клінічні задачі з акушерства та гінекології для студентів IV-VI курсів (частина I). Методична розробка для практичних занять з акушерства та гінекології для студентів IV-VI курсів медичного факультету/О.О. Корчинська, Н.Ю.Бисага / під ред. проф. Маляра В.А. – Ужгород: «Ліра»,- – 2019.-119с.
3. Клінічні задачі з акушерства та гінекології для студентів IV-VI курсів (частина II). Методична розробка для практичних занять з акушерства та гінекології для студентів IV-VI курсів медичного факультету/О.О. Корчинська, Н.Ю.Бисага / під ред. проф. Маляра В.А. – Ужгород: «Ліра»,- – 2019.-119с.
4. De La Cruz M. S. Uterine fibroids: diagnosis and treatment / M. S. De La Cruz, E. M. Buchanan // Am. Fam. Physician. – 2017. – Vol. 95 (2). – P. 100–107. – Access mode : <https://www.aafp.org/afp/2017/0115/p100.html>.
5. Uterine fibroids / E. A. Stewart, S. K. LaughlinTommaso, W. H. Catherino [et al.] // Nat. Rev. Dis. Primers.– 2016. – Vol. 2. – 16043. – Access mode : <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.43>.
6. Al-Hendy A. Uterine fibroids: burden and unmet medical need / A. AlHendy, E. R. Myers, E. Stewart /Semin. Reprod. Med. – 2017. – Vol. 35 (6). – P. 473–480. – Access mode : <https://doi.org/10.1055/s-0037-1607264>.
7. Identification of incident uterine fibroids using electronic medical record data / O. Yu, S. D. Reed, R. Schulze-Rath [et al.] // EGEMS (Wash DC). – 2019. – Vol. 7 (1). – P. 5. – Access mode : <https://doi.org/10.5334/egems.264>.  
Вісник медичних і біологічних досліджень Bulletin of Medical and Biological Research ISSN 27066282(print) ISSN 2706-6290(online)  
Оригінальні дослідження Original research 1(7),2021
8. Lauterbur P. Image formation by induced local interactions: Examples employing nuclear magnetic resonance / P. Lauterbur // Nature. – 1973. – Vol. 242. – P. 190–191. – Access mode : <https://doi.org/10.1038/242190a0>.
9. «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/>
3. Ultrasound-guided high-intensity transcutaneous focused ultrasound for symptomatic uterine fibroids: Interventional procedures guidance.  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ipg657>
4. <https://www.cochrane.org/>
4. <https://www.ebcog.org/>
5. <https://www.acog.org/>
6. <https://www.uptodate.com>
7. <https://online.lexi.com/>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
10. <https://www.thelancet.com/>
11. <https://www.rcog.org.uk/>
12. <https://www.npwh.org/>

