

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ №2

Затверджено:
на засіданні кафедри
акушерства і гінекології №2
протокол № __ від «__» _____ 20__ року
Завідувач кафедри
д.м.н., проф. _____ В.К. Ліхачов

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА СЕМІНАРСЬКОГО ЗАНЯТТЯ
ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ФАХУ «АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ»
ІІ РОКУ НАВЧАННЯ**

Навчальна дисципліна	Акушерство і гінекологія
Тема:	УЗ методи діагностики в гінекології (код курсу 3.4)
Курс	ІІ
Спеціальність	Акушерство і гінекологія

Полтава

Кількість навчальних годин: 2 години.

I. Актуальність теми

До сучасних методів діагностики та гінекології відноситься УЗД, яке в даний час являється єдиним високоінформативним, нешкідливим та неінвазивним методом, який дозволяє об'єктивно оцінити розвиток ембріона на ранніх етапах та провести динамічний нагляд за його подальшим розвитком. Важливе значення УЗД у виявленні різних патологічних утворень матки та додатків в гінекологічних хворих.

II. Навчальні цілі заняття

Для опанування теми заняття інтерн повинен знати:

1. Поняття про ультразвукову діагностику.
2. Види УЗ-датчиків, принцип роботи УЗ апаратури.
3. Доплерометричне дослідження, принцип його роботи.
4. Ехогістеросальпінографія — принцип дослідження, показання до його проведення.
5. УЗД в гінекології.
6. УЗ ознаки різних патологічних станів в гінекології.

В результаті проведення заняття інтерн повинен уміти:

1. Зібрати анамнез у хворої.
2. Користуватися УЗ апаратурою, знати основні її складові.
3. Підготувати жінку до УЗД.

III. Базові знання

1. Класифікацію жіночих статевих органів.
2. Будову жіночих статевих органів.
3. Функції жіночих статевих органів.
4. Циклічні зміни в організмі жінки.
5. Зібрати гінекологічний анамнез;
6. Провести його аналіз;
7. Провести загальний огляд пацієнтки;
8. Провести зовнішнє обстеження;

III. Цілі розвитку особистості майбутнього фахівця

Використання етико-деонтологічних прийомів у процесі клінічного обстеження жінок та виконанні лікарських маніпуляцій.

Формування у лікарів психологічної та фахової готовності до реальних умов професійної діяльності.

IV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліни	Знати	Вміти
I. Попередні дисципліни Анатомія людини	Будову жіночих статевих	

	органів	
II. Наступні дисциплін		
Сімейна медицина	УЗ методи діагностики в гінекології і акушерстві	Провести лабораторне обстеження жінки

V. Зміст теми семінарського заняття

Ультразвукове дослідження (УЗД) - неінвазивний метод дослідження, який використовується в гінекології для діагностики захворювань і пухлин матки, придатків, виявлення аномалій розвитку матки.

Метод заснований на різній швидкості поширення ультразвуку в різних за фізичними властивостями середовищах (тканинах) організму. Ультразвук являє собою хвилеподібне поширення коливання частинок матеріального середовища з частотою вище 2000 Гц. Порушення однієї частинки внаслідок впливу на неї пружних сил передається сусіднім. Швидкість поширення ультразвукової хвилі залежить від фізичних властивостей середовища і в м'яких тканинах організму складає в середньому 15-40 м / с. Інтенсивність відбиття поселення датчиком ультразвукових хвиль залежить від різниці акустичного опору тканин, що і реєструється на екрані приладу у вигляді ехограми. Безпека ультразвукового впливу на людину визначається незначною інтенсивністю ультразвуку, застосовуваного в медичних діагностичних ультразвукових приладах.

Сучасна ультразвукова апаратура дозволяє візуалізувати і оцінити стан майже всіх органів малого тазу: сечового міхура, матки, яєчників, верхнього відділу піхви, ректосігмоїдальний частини товстого кишечника, м'язів і судин малого тазу.

За допомогою УЗД встановлені нормальні розміри матки і яєчників у жінок, дівчат і дівчаток
Нормальні розміри матки і яєчників у дівчаток, дівчат і жінок репродуктивного віку

Вік, роки	Довжина матки, см	Ширина матки, см	Передньозадній розмір, см	Об'єм яєчників, см ³
2-7	3,19 ± 0,8	1,5 ± 0,05	0,9 ± 0,7	1,7 ± 0,25
8-9	3,5 ± 0,06	1,7 ± 0,06	1,1 ± 0,04	2,5 ± 0,3
10-11	4,9 ± 0,2	2,0 ± 0,1	1,5 ± 0,1	3,3 ± 0,2
14-16	Довжина тіла 4,25 ± 0,1 Довжина шийки 2,57 ± 0,03	3,8 ± 0,8	2,82 ± 0,1	6,9 ± 0,3
17-19	Довжина тіла 4,8 ± 0,11 Довжина шийки 2,6 ± 0,1	4,1 ± 0,1	3,3 ± 0,04	8,8 ± 0,4
Жінки репродуктивного віку	Довжина тіла (без шийки) 3,6-5,9	4,6-6,2	2,8-4,2	5,7 ± 0,4 (до 9)

Діагностичні можливості ехоскопії значно розширилися з використанням вагінальних датчиків. Застосування вагінальних датчиків дозволяє отримати більш інформативні дані про стан ендометрію, міометрію і структури яєчників.

Ультразвукова діагностика дозволяє виявити:

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

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

Допплерометричне дослідження засноване на принципі Допплера, який полягає в зміні частоти випускаються ультразвукових хвиль при їх відображенні від крові, яка рухається по артеріях і венах. При цьому реєструють максимальну систолічну швидкість кровотоку і кінцеву швидкість діастолічного кровоплину. Ці показники використовують для обчислення систоло-діастолічного відношення, пульсаційного індексу та індексу резистентності.

У гінекології найбільш широке застосування доплерометрія отримала в ранній діагностиці злоякісних новоутворень та ендокринних форм безпліддя, обумовлених порушенням процесів овуляції. При доплерометрії можливе отримання кольірних картограм, що відображають судинну мережу органу або новоутворення

Найбільшу практичну цінність під час вагітності має дослідження матково-плацентарного кровотоку: в маткових артеріях і їхніх галузях (аркуатних, радіальних, спіральних), артерії пуповини, а також плодової гемодинаміки: в аорті і церебральних судинах плода.

В акушерській практиці використовують також доплероехокардіографію плода. Найбільше практичне значення вона має при діагностиці вроджених вад серця.

Ехогістеросальпінгографія - використання ультразвуку для оцінки стану і прохідності маткових труб, виявлення внутрішньоматкової патології. Ехогістеросальпінгографія проводиться на 5-7 день менструального циклу. У порожнину матки вводиться фізіологічний розчин, за допомогою УЗ-датчика контролюється проходження рідини по трубах і її проникнення в позадматковий простір. При цьому чітко візуалізується порожнину матки, виявляються поліпи, субмукозні міоматозного вузли, внутрішньоматкові синехії, просвіт маткових труб.

Ехомаммографія - цей метод ультразвукової мамографії широко поширений, високоінформативний, економічний і нешкідливий, у зв'язку з чим може бути використаний багаторазово в однієї пацієнтки. Дозволяє виявити в молочній залозі вузлові утворення як солідного, так і кістозного будови, оцінити співвідношення різних тканинних компонентів, що складають молочну залозу, виявити збільшені регіонарні лімфатичні вузли. Не вимагає спеціальної підготовки. Дослідження переважніше проводити на 7-9-й день менструального циклу. При ехографії використовують ультразвукові прилади з лінійним широкосмуговим датчиком частотою 7 МГц і більше. Пацієнтка лежить на спині. Датчик переміщують радіально від соска до периферії і назад, щоразу перекиваючи попередню зону дослідження, не міняючи ступінь натискання датчиком на тканину залози. Метод вважають основним в обстеженні дітей, підлітків, пацієнток до 35-40 років, жінок у період вагітності і лактації, а також хворих будь-якої вікової групи з дифузною гіперплазією залозистої тканини.

Методика УЗД в акушерстві.

Методика УЗД у сфері малого таза досить проста і легко реалізовано. На початок дослідження жінки лікар має докладно ознайомитися з анамнезом і результатами акушерсько-гінекологічних даних. Спеціальної підготовки для УЗД непотрібен, але необхідно хороше наповнення сечового міхура. У зв'язку з цим пацієнтці рекомендується утриматися від сечовипускання за 3 - 4 год. до дослідження або ж за 1,5 - 2 год. випити 3 - 4 склянки води. За необхідності призначають диуретики чи наповнюють сечовий міхур через катетер. Наповнений сечовий міхур полегшує дослідження матки, оскільки піднімає її й виводить в центральне становище, відтісняє петлі кишечника, а як і є хорошою акустичною середовищем на дослідження органів малого таза.

УЗД проводять у горизонтальному становищі хворий на спині. На шкіру передньої поверхні живота завдають будь-яке контрастне речовина. Сканування полипозиционное, але виробляється обов'язково жити у двох площинах (подовжньої і поперечної) залежно від становища датчика. Починають дослідження з подовжнього сканування (становище датчика в

сагиттальної площині) вертикально над лоном. Потім датчик переміщують у різних площинах до горизонтального становища над лонним зчленуванням (поперечне сканування).

На поздовжніх сканограмах чітко виявляються овальної форми ехонегативна тінь сечового міхура з гладенькими контурами. Безпосередньо його до низу відображається ехопозитивна структура матки грушоподібної форми і піхви, обмеженого двома поздовжніми лініями, odchodящими з точки від матки. Яєчники в у цій площині виявити важко. На поперечних сканограмах матка має форму овалу, з обох боків від якої виявляються ехопозитивні структури округлих яєчників.

УЗД при вагітності

УЗД в акушерстві виявився найбільш достовірної і інформативною методикою серед інших клінічних методів у оцінці деяких аспектів течії нормальної вагітності і особливо в її патології.

Ультразвукове дослідження вагітних проходить за суворим клінічним показанням. При УЗД вагітних необхідно оцінити: його присутність серед матці або за межами її плідного яйця; визначити їх розміри і кількість; термін вагітності; наявність ознак загрозового викидня (його стадія); наявність неразвиваючої вагітності; бульбазного заносу; становище, вигляд і старанність плоду; стан пуповини; наявність ознак внутрішньоутробної смерті плоду; каліцтва (аномалії) плоду; стан плаценти (нормальна, передлежання, відшарування); підлогу плоду; поєднання вагітність із пухлинами матки.

При вагітності шляхом повторних УЗД у різні терміни можна простежити фізіологічне розвиток плоду. При ехографії можна висловитися про наявність вагітності, починаючи з 2,5 – 3 тижнів.

У ранні терміни вагітності на ехограмах чітко відображається матка (рис. 1), яка містить овальної форми плодне яйце з досить стовщеної стінкою, внутрішній діаметр якого 0,5 див, а зовнішнє до \$1,5 – 1,6 див (3-4 тижня), включаючи яскраву смугу ворсинчатого хориона. До 6 тижнів плодне яйце займає S плоско-анатоміческих структур плоду. Серцевий діяльність плоду, критерій правильного розвитку вагітності, виявляється з п'ятьма –6 тижня, а рухової активності з 6-ї –7 тижня.

При подальший розвиток нормальної вагітності зображення плоду стає чіткішим, до 10 – 11 тижнів можна візуалізувати анатомічні структури: череп, тулуб (рис. 2). II і III триместр мають особливе значення, позаяк у цей період відбувається формування та зростання плоду, плаценти, накопичення навколоплідних вод. Для оцінки розвитку вагітне-

(рис. 2) Плід в партії 11 тижнів. сти і продовження терміну починаючи із шостої тижня можна робити виміру розмірів плідного яйця, кому надалі плоду та її анатомічних органів. Найбільш цінну інформацію про правильному розвитку плоду і термінах вагітності дають виміру відстані від кресца до голівки (КТР – кресцово - тім'яної розмір), соціальній та пізніших термінах вагітності виміру біпаріетального розміру голівки (БПР), середнього розміру стегновій кістці, середнього розміру грудної клітини лише на рівні серця плоду, розміри черевної порожнини лише на рівні пупкової вени. Є спеціально розроблені таблиці про залежності розмірів плоду та її анатомічних елементів від терміну вагітності.

Внематочная вагітність. При ехографії – матка збільшена, ендометрий утолщен, а плодне яйце визначається поза порожнини матки. Уточнити дане стан можна за повторному дослідженні через 4 –5 днів, і навіть наявністю серцебиття і рух плоду поза матки. У диференціальної діагностиці треба пам'ятати можливість аномалій розвитку матки.

Пузырний замет – серйозне ускладнення вагітності. На ехограмах відзначається збільшена у розмірі матка з наявністю чи ні плідного яйця. У порожнини матки проглядається характерна

пузырного заносу ехоструктура мелкокистозного характеру, нагадує “губку”. При динамічному дослідженні відзначається її швидке зростання.

Многоплодная вагітність при УЗД то, можливо діагностована у різних термінах вагітності. На ехограммах в порожнини матки визначається кілька плодних яєць, а пізніших термінах зображення кількох плодів. Многоплодная вагітність нерідко узгоджується з різними каліцтвами плодів.

Потворності плоду – нерідка патологія вагітності. Розроблено класифікації різних пороків розвитку органів прокуратури та систем плоду. УЗД дозволяє досить упевнено діагностувати такі аномалії розвитку, як гідроцефалія, анэнцефалія, коли він відсутня ехографическое відображення нормальної форми голівки. Серед інших пороків розвитку плоду можна знайти порушення становища серця, грижі черевної порожнини, асцит, порушення остеогенеза, полікістоз і гидронефроз нирок і д.р.

Важливу роль має УЗД плаценти. При ехографії можна оцінити зрілість, величину, розташування плаценти, ознайомитися з її розвитком у процесі вагітності. Ехографическое зображення плаценти подається як стовщений ділянку матки підвищеної акустичної щільності з досить чіткої ехопозитивної кордоном лише на рівні амніотической рідини. Іноді плаценту важко від миометрия, особливо коли вона лежить задньої стінки матки. Визначення точної локалізації плаценти, особливо з відношення до її внутрішньому зеву матки, дає змоги виявити таку грізну ускладнення, як передлежання плаценти. У цьому плацента перебуває у області дна матки. Ехографически теж можна виявити передчасне відшарування плаценти та інші її патологічні стану. Важливо зазначити, що у клінічних показанням УЗД може бути застосована під час родів та в післяпологовому періоді з метою контролю над сократительной діяльністю матки, і навіть під час обстеження новонароджених.

Укладання

Нині ультразвукової метод знайшов широке діагностичне застосування і став невід'ємною частиною клінічного обстеження хворих. За абсолютною числу ультразвукових досліджень в щільну стоїмо навіть поблизу рентгенологічних.

Одночасно істотно розширилися та невидимі кордони використання ехографії. По-перше, вона почала застосовується на дослідження тих об'єктів, які раніше вважалися недоступними для ультразвукової оцінки (легкі, шлунок, кишечник, скелет), отож у час майже всі органи влади та анатомічні структури може бути вивчені сонографически. По-друге, в практику ввійшли интракорпоральные дослідження, здійснювані запровадженням спеціальних мікродатчиків у різні порожнини організму через природні отвори, пункционним шляхом в судини і серце або через операційні рани. Цим було досягнуто значне підвищення точності ультразвукової діагностики. По-третє, з'явилися нові напрямку використання ультрозвукового методу. Поруч із звичайними плановими дослідженнями, він широко застосовується з метою невідкладної діагностики, моніторингу, скринінгу, контролю над втіленням діагностичних і лікувальних пункцій.

VI. План та організаційна структура семінарського заняття

№ п/п	Основні елементи семінарського заняття, їхні функції та зміст	Тип семінару. Матеріали методичного забезпечення	Розподіл часу
1.	<i>Підготовчий етап</i> Організаційні заходи.	Навчально-методичне	5 хв.

2.	Визначення актуальності теми.	обґрунтування теми та цілей заняття.	
3.	Визначення навчальних цілей.		
4.	Забезпечення позитивної мотивації.		
	Основний етап		75 хв.
2.	Аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу за планом: 1. Поняття про ультразвукову діагностику. 2. Види УЗ-датчиків, принцип роботи УЗ апаратури. 3. Доплерометричне дослідження, принцип його роботи. 4. Ехогістеросальпінографія — принцип дослідження, показання до його проведення. 5. УЗДознаки різних патологічних станів в гінекології	Проблемний семінар. Мультимедійний супровід.	
	Заключний етап		10 хв.
1.	Підбиття підсумків, загальні висновки	Перелік навчальної літератури. План теми наступного семінару. Матеріали самоконтролю.	
2.	Відповіді на можливі запитання.		
3.	Завдання до наступного семінару.		

VII. Матеріали методичного забезпечення семінарського заняття

Місце проведення заняття- навчальна кімната, відділення гінекології, відділення патології вагітних

Оснащення - лабораторні аналізи, оснащення кабінети функціональної діагностики, історії хвороби

Рекомендована література (навчальна, наукова)

1. Лихачов В.К. Неотложное акушерство с неотложными состояниями: Руководство для врачей.- М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010.-720 с.
2. Ультразвукове діагностика в гінекології. Демидів В.М., Зыбкин Б.І. Вид. Медицина, 1990.
3. Клінічна ультразвукова діагностика. Мухарлямов М.М., Беленков
4. Ю.Н., Атьков О.Ю. Вид. Медицина, 1987.
5. Ультразвукове діагностика в акушерській клініці. Стрижаков О.Т.,
6. Бунін О.Т., Медведьєв М. В. Вид. Медицина, 1990.

7. Obstetric Ultrasound – Dr. Joseph P.S. K. Woo (Hong Kong.)

Питання

1. Класифікацію жіночих статевих органів.
2. Будову жіночих статевих органів.
3. Функції жіночих статевих органів.
4. Циклічні зміни в організмі жінки.
5. Поняття про ультразвукову діагностику.
6. Види УЗ-датчиків, принцип роботи УЗ апаратури.
7. Доплерометричне дослідження, принцип його роботи.

Завдання для самостійної роботи по темі заняття

1. Зібрати анамнез у хворої.
2. Користуватися УЗ апаратурою, знати основні її складові.
3. Підготувати жінку до УЗД.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ І РІВНЯ.

1. ТЕМПЕРАТУРНИЙ ТЕСТ ДОЗВОЛЯЄ:

- А. виявити однофазний менструальний цикл;
- В. визначити тривалість фаз циклу;
- С. встановити характер порушення менструального циклу;
- Д. визначити час овуляція;
- Е. ВСЕ ПЕРЕРАХОВАНЕ ВИЩЕ ВІРНЕ.

2. ЯКИЙ З ТЕСТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ СВДЧИТЬ ПРО НАЯВНІСТЬ ДВОФАЗНОГО МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ?

- А. Симптом зниці.
- В. Каріопікнотичний індекс.
- С. Базальна термометрія.
- Д. Симптом «папороті».
- Е. ВСЕ ПЕРЕРАХОВАНЕ ВИЩЕ.

3. ОСНОВНИМ МЕТОДОМ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗІЇ І ПРЕІНВАЗИВНОГО РАКА ВУЛЬВИ Є:

- А. біопсія з подальшим гістологічним дослідженням;
- В. вульвоскопія;
- С. радіоізотопне дослідження;
- Д. цитологічне дослідження мазків-відбитків;
- Е. флюоресцентна мікроскопія вульви.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ІІ РІВНЯ.

1. ЯКІ ТЕСТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВІДОБРАЖАЮТЬ ЕСТРОГЕННУ НАСИЧЕНІСТЬ ОРГАНІЗМУ?

1. Симптом «зниці».
2. Каріопікнотичний індекс.
3. Симптом кристалізації шийного слизу (симптом «папороті»).

4 БАЗАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА

2. ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ МОЖЛИВІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ГІСТЕРОСАЛЬПІНОГРАФІЇ?

1. ПЕРФОРАЦІЯ МАТКИ.
2. АНАФЛАКТИЧНИЙ ШОК.
3. ОСТРЕ ЗАПАЛЕННЯ МАТКИ І ЇЇ ДОДАТКІВ.
4. ПОРАНЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ КЛУБОВОЇ АРТЕРІЇ

3. ПЕРЕРАХУЙТЕ НАЙБІЛЬШ ІНФОРМАТИВНІ ЕХОГРАФІЧНІ ОЗНАКИ ДИФУЗНОЇ ФОРМИ АДЕНОМІОЗУ:

1. ОКРУГЛА ФОРМА МАТКИ;
2. ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕДНЄ ЗАДНЬОГО РОЗМІРУ МАТКИ;
3. НАЯВНІСТЬ В МІОМЕТРІЇ АНОМАЛЬНИХ КІСТОЗНИХ ПОРОЖНИН ДІАМЕТРОМ ДО 5 ММ;
4. ДЕФОРМАЦІЯ СЕРЕДИННОГО М-ВІДЛУННЯ.

ТИПОВІ СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ДЛЯ ОЦІНКИ КІНЦЕВОГО РІВНЯ ЗНАТЬ

• 1. У жінки 32 років виявлено при огляді шийки матки в дзеркалах гіперемію цервікального каналу та піхвової частини матки. За допомогою якого методу можна встановити патологію шийки матки

- A. Діагностичне вишкрібання матки та шийки
- B. Кульдоскопія
- C. Кольпоцитологія
- D. Кольпоскопія з біопсією та подальшим гістологічним дослідженням
- E. Ультразвукове дослідження

2. Хвора 42 років прийшла на профогляд. У лікаря-гінеколога не була на огляді 3 роки. Менструації приходять регулярно.

Бімануально: матка маленька, рухлива, безболісна. Придатки праворуч не визначаються, ліворуч – пухлиноподібне утворення еластичної консистенції, рухливе, болюче, розмірами 8×9×6 см.

Які лабораторні та інструментальні методи дослідження потрібно провести?

Методичну розробку семінарського заняття підготував професор, доктор медичних наук кафедри акушерства і гінекології № 2 Т.Ю. Ляховська

14.01.2015

Прорецензував професор В.К. Ліхачов

Методична розробка обговорена та затверджена на засіданні кафедри акушерства і гінекології №2, протокол № 7 від 16.01.2015 року

Методична розробка переглянута; доповнення та зміни внесені
„_____” _____ 201__ р.