

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили  
Інститут післядипломної освіти  
Медичний інститут  
Кафедра терапевтичних та хірургічних дисциплін



ЗАТВЕРДЖУЮ

Черний проректор  
Іщенко Н.М.

2020 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ З ЦИКЛУ

«Актуальні питання ультразвукової діагностики при патології  
внутрішніх органів»

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність 222 «Медицина»

Розробник

Завідувач кафедри розробника

Гарант освітньої програми

Директор ННІПО

Директор інституту

Начальник НМВ

Зак М.Ю.

Зак М.Ю.

Клименко М.О.

Норд Г.Л.

Грищенко Г.В.

Шкірчак С.І.

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		<b>денна форма навчання</b>	
Кількість кредитів – 1	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва галузі знань)	Нормативна	
Загальна кількість годин - 78	Спеціальність: 222 «Медицина» (код та найменування спеціальності)	<b>Рік підготовки:</b> 2020-2021 н.р.	
		<b>Тривалість циклу</b> 10 днів	
		<b>Лекції</b> 14 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
Годин для денної форми навчання: Лекційних – 14 Практичних – 44 Семінарські – 18 Співбесіда - 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>Цикл тематичного удосконалення лікарів</u>	44 год.	18 год.
		<b>Співбесіда</b>	
		2 год.	
		Вид контролю: залік	

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

1. Мета та завдання тематичного циклу
2. Інформаційний обсяг тематичного циклу
3. Зміст програми тематичного циклу
4. Структура тематичного циклу
5. Теми лекцій
6. Теми практичних занять
7. Індивідуальні завдання
8. Методи навчання
9. Методи контролю
10. Методичне забезпечення
11. Перелік питань для підготовки лікарів до підсумкового контролю (іспиту)
12. Рекомендована література
13. Інформаційні ресурси

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### Місце навчальної дисципліни у системі професійної підготовки

Ультразвукове дослідження (УЗД) - на сьогоднішній день одна з найпопулярніших процедур у всіх галузях медицини, будь то гінекологія, гастроентерологія, кардіологія та багато інших.

УЗД є найпростішим, безпечним і одним з найбільш точних методів дослідження структури органів, і саме тому він отримав таке широке поширення. Ультразвукова діагностика не має протипоказань для застосування ні у дорослих, ні у дітей, що дозволяє широко використовувати її в педіатрії. Якісне обладнання допомагає побачити найдрібніші структурні зміни в різних органах і системах. Існує ще одна важлива перевага УЗД: серед досліджень, які дозволяють оцінити структуру, УЗД є найбільш доступним. Ультразвукова діагностика як науково-практична дисципліна і складова частина єдиної системи лікувально-профілактичного обслуговування населення має свою мету і чітко визначені зміст та завдання.

### Мета тематичного циклу:

Ознайомити лікарів із найсучаснішими методами ультразвукової діагностики функціональних станів організму людини та досліджень різних патологічних станів, навчити володіти техніками проведення цих досліджень для адекватності оцінювання станів організму людини.

### Завдання курсу:

**Методичні:** викласти теоретичні основи та методологічні особливості застосування системного підходу у вивченні ультразвукової діагностики, науки яка стосується наукових знань про методи дослідження функціональних станів органів та організму в цілому, критерії та параметри оцінювання патологічних змін в цих станах, їх застосування в діагностуванні хвороб. Під час навчання лікарі озброюються методичними підходами до ультразвукової діагностики в контексті функціональних методів дослідження, як невід'ємного етапу всього процесу відновлення здоров'я людини.

**Пізнавальні:** дати уявлення про сучасний стан розвитку ультразвукової діагностики, як самостійної дисципліни, яка об'єднує теоретичну фізіологію і практичну медицину, так як тільки на сучасному етапі розвитку уявлень про структури систем, що здійснюють фізіологічні функції, і умови, які забезпечують певний рівень їх діяльності в нормальному стані чи патології, стало можливим використання досліджень функцій для встановлення діагнозу та впровадження цієї форми діагностики в різних галузях. В процесі вивчення цього курсу сформувані поняття важливості ультразвукових методів дослідження не тільки для того, щоб встановити ступінь відхилення функцій певного органу чи системи в кількісному виразі, але, перш за все, для визначення величини порушень («втрати») життєво важливих функцій організму, фізичних та психічних можливостей, що має надзвичайне значення для проведення реабілітаційних заходів і адаптації в соціуму людей зі спеціальними потребами.

**Практичні:** ознайомити лікарів із сучасними ультразвуковими методами дослідження фізіологічних функцій та морфологічних особливостей органів та їх систем та навчити застосовувати їх на практиці. Навчити володіти всебічним комплексним підходом в обстеженні хворого з використанням традиційних методів діагностики. Засвоєння відповідних знань, оволодіння навичками і вміннями має глибокий практичний зміст, тому що під час порушення функції таке дослідження визначає не тільки об'єм і ступінь цих змін, але й стан механізмів, які компенсують порушення, а також виявляють механізми пристосування до зміни умов зовнішнього середовища.

### **Перелік знань та умінь лікарів**

#### **Лікарі повинні знати:**

- поняття про ультразвукову діагностику як самостійну дисципліну; історію пізнання людиною проблем власного здоров'я в контексті розвитку суспільства, науки і культури; внесок вітчизняних та зарубіжних вчених у розвиток ультразвукової діагностики, як науки та її сучасний стан; предмет, завдання та методи ультразвукової діагностики; місце серед природничих наук та наук про людину; місце ультразвукової діагностики в комплексі клінічного дослідження;

- загальну характеристику методів дослідження механічної активності серця; фази серцевого циклу; внутрисерцеву гемодинаміку; тони та шуми серця в нормі та патології; теоретичні основи методів аускультативної та фонокардіографії; клінічне значення ФКГ; теоретичні основи ехокардіографії; фізичний принцип Ехо-КГ; параметри Ехо-КГ; режими Ехо-КГ; клінічне значення ехокардіограми в діагностиці пороків серця; класифікацію та характеристику пороків набутих та вроджених;

- загальну характеристику методів дослідження судинної системи; теоретичні основи сфінгографії та тонометрія; поняття про тони Короткова; теоретичні основи коронарографії; фізіологічну суть коронарографії; клінічне значення коронарографії при ішемічній хворобі серця; контрастні речовини; теоретичні основи реографії органів черевної порожнини; реоенцефалографії; фізичний зміст методу реографії; клінічне значення РЕГ;

- значення ультразвукового методу в клінічній медицині; переваги і недоліки;

- загальну характеристику методів ультразвукової діагностики; фізичні основи ультразвукової діагностики; біофізику ультразвуку; умови проведення УЗД; переваги ультразвукового методу в порівнянні з рентгенографією; теоретичні основи УЗД черевної порожнини; УЗД в акушерстві та гінекології; УЗД в педіатрії; УЗД в онкології; УЗД в урології; поняття про променево-безпечний УЗД; діагностичне значення УЗД;

- загальну характеристику методів ультразвукового дослідження системи органів дихання;

- загальну характеристику ультразвукового методу дослідження органів черевної порожнини;

- загальні аспекти морфофункціонального обстеження опорно-рухового апарату; теоретичні основи діагностики викривлення хребта; гоніометрія;

дослідження об'єму рухів у суглобах кінцівок; діагностика стану стопи; діагностика неврологічних проявів остеохондрозу; діагностика міофасціального болю; діагностика пошкодження менісків.

#### **Лікарі повинні вміти:**

- досліджувати механічну активність серця у різні фази серцевого циклу методом аускультативної; вміти диференціювати фізіологічні та патологічні тони і шуми серця; розраховувати геометричні та об'ємні показники серця за даними ехокардіографії в М-модальному режимі Ехо-КГ; за Ехо-КГ параметрами визначати ступінь і тип гіпертрофії серця, вміти відшукувати ознаки патології клапанного апарату серця;

- досліджувати артеріальний і венозний пульс методами пульсометрії та сфінгографії, аналізувати сфінгограму за її елементами; проводити тонометрію звуковим і не звуковим методами; за визначеними параметрами артеріального тиску розраховувати середній динамічний тиск і загальний периферичний опір судин; досліджувати стан судин органів черевної порожнини, головного мозку та кінцівок методом реографії; розраховувати гемодинамічні показники за реографічними параметрами;

- досліджувати органи черевної порожнини ультразвуком;

- досліджувати функціональний стан респіраторної системи методом ультразвуку;

- діагностувати хвороби сечовивідної системи та захворювання щитоподібної залози.

#### **Міждисциплінарні зв'язки**

Ультразвукова діагностика міцно пов'язана з такими дисциплінами: анатомією людини, фізіологією людини, біофізикою, біохімією, цитологією, гістологією, фізичною реабілітацією при захворюваннях внутрішніх органів, фізичною реабілітацією при захворюваннях нервової системи, фізичною реабілітацією при захворюваннях опорно-рухового апарату, фізичною реабілітацією при захворюваннях сенсорних систем та ін.

### **ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Тема 1. Ультразвукова діагностика як самостійна дисципліна.**

Предмет, завдання та методи ультразвукової діагностики. Місце ультразвукової її діагностики серед природничих наук та наук про людину. Місце в комплексі клінічного дослідження.

Поняття про ультразвуковий метод дослідження. Загальна характеристика методів ультразвукової діагностики. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Біофізика ультразвуку. Складові системи ультразвукової діагностики. Умови проведення УЗД. Методики ультразвукового дослідження. Режими ультразвукового дослідження. Застосування ультразвуку в діагностиці внутрішніх хвороб. Переваги та недоліки ультразвукового методу в порівнянні з рентгенографією.

## **Тема 2. Основи УЗД черевної порожнини.**

УЗД в гастроентерології та абдомінальної хірургії. Способи УЗД органів малого тазу. Процедура дослідження при абдомінальному УЗД. Підготовка пацієнта до УЗД. Діагностична цінність УЗД для пацієнта. Фактори, що впливають на достовірність дослідження.

Ультразвукова характеристики в нормі та при патології органів черевної порожнини: печінки, жовчного міхура, підшлункової залози, селезінки. Кісти печінки. Абсцеси, гепатити печінки. Клінічні прояви, ехографіческая картина. Ультразвукова діагностика портальної гіпертензії. Ультразвукова діагностика цирозу печінки. Оцінка стану портального кровотоку.

Ультразвукова діагностика захворювань внутрішньопечінкових і позапечінкових жовчних проток. Холедохолітиаз. Первинний склерозуючий холангіт. Кісти холедоха.

## **Тема 3. Основи ультразвукової діагностики сечовивідної системи**

УЗД в урології та нефрології. Способи УЗД органів зачеревного простору. Процедура дослідження при абдомінальному УЗД. Підготовка пацієнта до УЗД. Діагностична цінність УЗД для пацієнта. Фактори, що впливають на достовірність дослідження. Ультразвукова характеристика в нормі та при патології органів сечовивідної системи. Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту, сечокам'яної хвороби.

## **Тема 4. Основи ультразвукової діагностики ендокринних залоз**

УЗД в ендокринології. Процедура дослідження щитовидної залози при абдомінальному УЗД. Підготовка пацієнта до УЗД. Діагностична цінність УЗД для пацієнта. Фактори, що впливають на достовірність дослідження. Ультразвукові характеристики в нормі та при патології органів ендокринної системи. Ехографіческая картина нормальної щитовидної залози. Регіонарні лімфатичні вузли щитовидної залози. Ультразвукова діагностика дифузного і вузлового зоба. Кісти щитовидної залози. Рак щитовидної залози.

Ультразвукова діагностика тиреоїдитів. Аутоімунний тиреоїдит. Підгострий тиреоїдит. Фіброзний зоб Ріделя.

## **Тема 5. Основи ультразвукової діагностики респіраторної системи.**

УЗД в пульмонології. Процедура дослідження органів плевральної порожнини. Підготовка пацієнта до УЗД. Діагностична цінність УЗД для пацієнта. Фактори, що впливають на достовірність дослідження. Ультразвукові характеристики в нормі та при патології органів дихальної системи. Ультразвукова картина при ексудативних плевритах. Ультразвукова діагностика новоутворень легень.

## **Тема 6. Основи ультразвукової діагностики серця.**

Теоретичні основи ехокардіографії: поняття ехокардіографії; фізичний принцип метода ехокардіографії; параметри Ехо-КГ; клінічні можливості

метода Ехо-КГ. Апарати Ехо-КГ. Вимоги до проведення дослідження Ехо-КГ. Переваги та недоліки методу Ехо-КГ. Поняття про ультразвукове вікно. Позиції датчика при Ехо-КГ.

Режими Ехо-КГ. М-модальний режим. Принцип метода одномірної ехокардіографії (М-сканування). Структури візуалізації при одномірному скануванні: оцінка порожнини лівого шлуночка серця за параметрами Ехо-КГ; порожнина правого шлуночка, її виміри; міжшлуночкова перегородка, її вимірювання та оцінка; ліве та праве передсердя, вимірювання, оцінка.

Методи ультразвукової локації, що основані на ефекті Доплера. Діагностичні можливості доплерехокардіографії. Клінічне значення ехокардіограми в діагностиці пороків серця: ураженні митрального клапана; ураженні аортального клапана; гіпертрофії міокарда; міокардіопатії.

### **Тема 7. Основи ультразвукової діагностики судинної системи.**

Дуплесне сканування магістральних артерій та вен.

Теоретичні основи: поняття методу; діагностична цінність методу; апаратура. Методика проведення. Аналіз та інтерпретація даних. Практичне застосування методу.

### **Тема 8. Основи ультразвукової діагностики опорно-рухового апарату.**

Загальні аспекти морфофункціонального обстеження опорно-рухового апарату. Ультрозвукова діагностика при ексудативних артитах. Методика і значення УЗД при травмах опорно-рухової системи.

Пухлинні новоутворення опору –рухового апарату, та значення УЗД при їх виявленні.



**РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ**  
**З ЦИКЛУ “АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ**  
**ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**  
**НА КАФЕДРІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**  
**На 2020-2021 н. р.**

**Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

На вивчення тематичного курсу відводиться 78 годин/1 кредитів ЄКТС: (аудиторних годин – 78, з них: лекцій – 14 , практичних занять - 44, семінарських занять- 18, співбесіда - 2)

**Змістові розділи:**

1. Ультразвукова діагностика, як самостійна дисципліна (10 год.)
2. Основи ультразвукової діагностики органів травлення (12 год.)
3. Основи ультразвукової діагностики сечовивідної системи (8 год.)
4. Основи ультразвукової діагностики ендокринної системи (10 год.)
5. Основи ультразвукової діагностики респіраторної системи( 8 год.)
6. Основи ультразвукової діагностики серця. ( 10 год.)
7. Основи ультразвукової діагностики судин. (10 год.)
8. Основи ультразвукової діагностики опорно – рухової системи.(8 год.)
9. Співбесіда (залік) – 2 год.

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 1	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва галузі знань)	Нормативна	
Загальна кількість годин - 78	Спеціальність: 222 «Медицина» (код та найменування спеціальності)	<b>Рік підготовки:</b> 2020-2021 н.р.	
		<b>Тривалість циклу</b> 10 днів	
		<b>Лекції</b> 14 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
Годин для денної форми навчання: Лекційних – 14 Практичних – 44	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>Цикл тематичного удосконалення лікарів</u>	44 год.	18 год.

Семінарські – 18 Співбесіда - 2		<b>Співбесіда</b>
		2 год.
		Вид контролю: залік

Тривалість навчання на кафедрі – 2 тижні (78 год.)  
лекцій.....14 годин  
семінарських занять.....18 годин  
практичних занять.....44 годин  
співбесіда.....2 години  
всього годин.....78 години  
робочих днів.....10

**Структура навчального плану тематичного удосконалення лікарів з циклу «Актуальні питання ультразвукової діагностики при патології внутрішніх органів»**

№ з/п	Назва теми	практики	лекції	семінари	Всього
<b>Змістовий розділ 1. Ультразвукова діагностика, як самостійна дисципліна</b>					
1	Ультразвукова діагностика як метод дослідження. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Артефакти.	2	2	2	6
2	Методи ультразвукової діагностики (А-метод, В-метод, М-метод, доплеровские методи дослідження - постійний і імпульсний доплер, кольорове доплерівське картування, енергетичний доплер).	2	-	2	4
<b>Змістовий розділ 2. Основи ультразвукової діагностики органів травлення</b>					
3	Кісти печінки. Абсцеси, гепатити печінки. Клінічні прояви, Ехографіческая картина	2	-	2	4
4	Ультразвукова діагностика портальної гіпертензії	2	-	-	2
5	Ультразвукова діагностика цирозу печінки. Оцінка стану портального кровотоку.	2	-	-	2
6	Ультразвукова діагностика захворювань внутрішньопечінкових і позапечінкових жовчних проток. Холедохолітаз. Первинний склерозуючий холангіт.	2	2	-	4

	Хвороба Каролі. Пневмобілія. Кісти холедоха.				
<b>Змістовий розділ 3. Основи ультразвукової діагностики органів сечовивідної системи</b>					
7	Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту	2	-	2	4
8	Ультразвукове дослідження при сечокам'яній хворобі	2	2	-	4
<b>Змістовий розділ 4. Основи ультразвукової діагностики ендокринної системи</b>					
9	Методика ультразвукового дослідження щитовидної залози. Ехографіческая картина нормальної щитовидної залози. Критерії нормального обсягу щитовидної залози. Регіонарні лімфатичні вузли щитовидної залози.	2	-	2	4
10	Ультразвукова діагностика дифузного і вузлового зоба. Кісти щитовидної залози. Рак щитовидної залози.	2	-	-	2
11	Ультразвукова діагностика тиреоїдитів. Аутоімунний тиреоїдит. Підгострий тиреоїдит. Фіброзний зоб Ріделя.	2	2	-	4
<b>Змістовий розділ 5. Основи ультразвукової діагностики респіраторної системи</b>					
12	Ультразвукова картина при ексудативних плевритах.	2	2	2	6
13	Ультразвукова діагностика новоутворень легень.	2	-	-	2
<b>Змістовий розділ 6. Основи ультразвукової діагностики серця</b>					
14	Ехографіческая картина серця в нормі. Стандартні ехокардіографічні позиції. Ехокардіографічні нормативи.	2	2	2	6
15	Ехокардіографічне діагностика вроджених вад серця (ДМПП, ДМЖП, тетрада Фалло, стеноз клапана легеневої артерії)	2	-	-	2
16	Ехокардіографічне діагностика аортальних вад серця (стеноз і недостатність АК).	2	-	-	2
<b>Змістовий модуль 7. Основи ультразвукової діагностики судин.</b>					
17	Дуплесне сканування артерій.	2	-	2	4
18	Дуплесне сканування вен.	2	-	-	2
19	Значення УЗД в ангіології.	2	2	-	4

<b>Змістовий модуль 8. Основи ультразвукової діагностики опорно – рухової системи.</b>					
20	Ультрозвукова діагностика при ексудативних артитах.	2	-	2	4
21	Методика і значення УЗД при травмах опорно-рухової системи.	2	-	-	2
22	Пухлинні новоутворення опоно –рухового апарату, та значення УЗД при їх виявленні	2	-	-	2
23	Співбесіда ( залік)	-	-	-	2
	Разом	44	14	18	<b>78</b>

## **ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

ЛЕКЦІЙ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ З ЦИКЛУ

**„ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

**НА КАФЕДРІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**на 2020-2021 н.р.**

**Теми лекцій**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Фізичні основи ультразвукової діагностики. Артефакти. Ультразвукова діагностика як самостійна дисципліна	2
2.	Ультразвукова діагностика захворювань внутрішньопечінкових і позапечінкових жовчних проток. Холедохолітаз. Первинний склерозуючий холангіт. Хвороба Каролі. Пневмобілія. Кісти холедоха. Гепатити та цирози печінки.	2
3.	Ультразвукове дослідження при сечокам'яній хворобі, гострому пієлонефриті	2
4.	Ультразвукова діагностика тиреоїдитів. Аутоімунний тиреоїдит. Підгострий тиреоїдит. Фіброзний зоб Ріделя.	2
5.	Ультразвукова картина при ексудативних плевритах.	2
6.	Ехографіческая картина серця в нормі. Стандартні ехокардіографічні позиції. Ехокардіографічні нормативи.	2

7.	Значення УЗД в ангіології.	2
	Разом	14

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ З  
ЦИКЛУ

**„ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ  
ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

**НА КАФЕДРІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**на 2020-2021 н.р.**

**Практичні заняття:**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b><i>Змістовий розділ 1. Ультразвукова діагностика, як самостійна дисципліна</i></b>		
1	Ультразвукова діагностика як метод дослідження. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Артефакти.	2
2	Методи ультразвукової діагностики (А-метод, В-метод, М-метод, доплерівські методи дослідження - постійний і імпульсний доплер, кольорове доплерівське картування, енергетичний доплер).	2
<b><i>Змістовий розділ 2. Основи ультразвукової діагностики органів травлення</i></b>		
3	Кісти печінки. Абсцеси, гепатити печінки. Клінічні прояви, Ехографіческая картина	2
4	Ультразвукова діагностика портальної гіпертензії	2
5	Ультразвукова діагностика цирозу печінки. Оцінка стану портального кровотоку.	2
6	Ультразвукова діагностика захворювань внутрішньопечінкових і позапечінкових жовчних проток. Холедохолітіаз. Первинний склерозуючий холангіт. Хвороба Каролі. Пневмобілія. Кісти холедоха.	2
<b><i>Змістовий розділ 3. Основи ультразвукової діагностики органів сечовивідної системи</i></b>		
7	Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту	2
8	Ультразвукове дослідження при сечокам'яній	2

	хворобі	
<b>Змістовий розділ 4. Основи ультразвукової діагностики ендокринної системи</b>		
9	Методика ультразвукового дослідження щитовидної залози. Ехографіческая картина нормальної щитовидної залози. Критерії нормального обсягу щитовидної залози. Регіонарні лімфатичні вузли щитовидної залози.	2
10	Ультразвукова діагностика дифузного і вузлового зоба. Кісти щитовидної залози. Рак щитовидної залози.	2
11	Ультразвукова діагностика тиреоїдитів. Аутоімунний тиреоїдит. Підгострий тиреоїдит. Фіброзний зоб Ріделя.	2
<b>Змістовий розділ 5. Основи ультразвукової діагностики респіраторної системи</b>		
12	Ультразвукова картина при ексудативних плевритах.	2
13	Ультразвукова діагностика новоутворень легень.	2
<b>Змістовий розділ 6. Основи ультразвукової діагностики серця</b>		
14	Ехографіческая картина серця в нормі. Стандартні ехокардіографічні позиції. Ехокардіографічні нормативи.	2
15	Ехокардіографічне діагностика вроджених вад серця (ДМПП, ДМЖП, тетрада Фалло, стеноз клапана легеневої артерії)	2
16	Ехокардіографічне діагностика аортальних вад серця (стеноз і недостатність АК).	2
<b>Змістовий модуль 7. Основи ультразвукової діагностики судин.</b>		
17	Дуплесне сканування артерій.	2
18	Дуплесне сканування вен.	2
19	Значення УЗД в ангиології.	2
<b>Змістовий модуль 8. Основи ультразвукової діагностики опорно – рухової системи.</b>		
20	Ультрозвукова діагностика при ексудативних артитах.	2
21	Методика і значення УЗД при травмах опорно-рухової системи.	2
22	Пухлинні новоутворення опоно – рухового апарату, та значення УЗД при їх виявленні	2
	Разом	44

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

### СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ З ЦИКЛУ

### „АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”

### НА КАФЕДРІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ТА ХІРУРГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

на 2020-2021 н.р.

#### Семінарські заняття:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b><i>Змістовий розділ 1. Ультразвукова діагностика, як самостійна дисципліна</i></b>		
1	Ультразвукова діагностика як метод дослідження. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Артефакти.	2
2	Методи ультразвукової діагностики (А-метод, В-метод, М-метод, доплерівські методи дослідження - постійний і імпульсний доплер, кольорове доплерівське картування, енергетичний доплер).	2
<b><i>Змістовий розділ 2. Основи ультразвукової діагностики органів травлення</i></b>		
3	Кісти печінки. Абсцеси, гепатити печінки. Клінічні прояви, Ехографіческая картина.	2
<b><i>Змістовий розділ 3. Основи ультразвукової діагностики органів сечовивідної системи</i></b>		
4	Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту.	2
<b><i>Змістовий розділ 4. Основи ультразвукової діагностики ендокринної системи</i></b>		
5	Методика ультразвукового дослідження щитовидної залози. Ехографіческая картина нормальної щитовидної залози. Критерії нормального обсягу щитовидної залози. Регіонарні лімфатичні вузли щитовидної залози.	2
<b><i>Змістовий розділ 5. Основи ультразвукової діагностики респіраторної системи</i></b>		
6	Ультразвукова картина при ексудативних плевритах.	2
<b><i>Змістовий розділ 6. Основи ультразвукової діагностики серця</i></b>		
7	Ехографіческая картина серця в нормі. Стандартні ехокардіографічні позиції. Ехокардіографічні нормативи.	2

<b>Змістовий модуль 7. Основи ультразвукової діагностики судин.</b>		
8	Дуплесне сканування артерій.	2
<b>Змістовий модуль 8. Основи ультразвукової діагностики опорно – рухової системи.</b>		
9	Ультрозвукова діагностика при ексудативних артигах.	2
	Разом	18

**КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ І ВМІНЬ ЛІКАРІВ-СЛУХАЧІВ  
НА ЦИКЛІ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ  
„АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ  
ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

Рівень знань і вмінь лікарів-слухачів оцінюється у відповідності до кваліфікаційних вимог.

Оцінка якості підготовки лікаря здійснюється диференційовано з урахуванням теоретичних знань і вмінь та ступеня опанування ним практичних навичок, які передбачені навчальною програмою і кваліфікаційними вимогами.

**«Зараховано»** ставиться лікарю, який глибоко і досконало засвоїв теоретичний матеріал, володіє повним об’ємом виконання ультразвукових методів діагностики, здійснює диференційну діагностику захворювань, при яких показаний той чи інший варіант ультразвукового дослідження, складає детальний план та програму ультразвукового дослідження при окремих варіантах патології в акушерстві та перинатології.

**«Незараховано»** ставиться лікарю, який не засвоїв значну частину матеріалу, не знає основні принципи проведення ультразвукового дослідження та їх можливі, допускає помилки при розробці програми ультразвукового дослідження в окремих клінічних ситуаціях, має незадовільну оцінку за теоретичну співбесіду.

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ**



## **ЗАЛІКУ У ЛІКАРІВ-СЛУХАЧІВ НА ЦИКЛІ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ „АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

**I ЕТАП** складається з контролю рівня теоретичної підготовки по фізичним та фізико-біологічним основам ультразвуку та принципам роботи ультразвукового апарату, методикам обстеження та програмам, що використовуються для ультразвукової діагностики.

**II ЕТАП:** контроль практичних навичок, який складається із розробки плану та програми ультразвукового дослідження при окремих видах патології внутрішніх органів, обґрунтування вибору застосування тієї чи іншої методики УЗД при певній клінічній ситуації, оформлення консультативного висновку.

**III ЕТАП:** співбесіда для підсумкової оцінки рівня теоретичної та практичної підготовки у формі усних запитань, вміння трактувати результати клініко-лабораторного дослідження для оптимального вибору програми ультразвукового обстеження.

### **ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ БАЗИСНОГО, ПРОМІЖНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ ПРАКТИЧНИХ ЛІКАРІВ НА ЦИКЛІ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ „АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

**Базисний контроль знань** лікаря-слухача проводиться з самого початку навчання на циклі тематичного удосконалення та шляхом співбесіди з викладачем. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та семінарських занять і включає перевірку практичних знань, вмінь та контроль володіння практичними навичками, які передбачені методичними розробками з відповідних тем.

**Проміжний контроль** проводиться на заняттях, наприкінці вивчення окремих розділів програми та відповідних циклів. Проміжний контроль передбачає перевірку практичної підготовки, співбесіду.

**Підсумковий контроль** (залік) здійснюється після проходження циклу тематичного удосконалення, включає такі етапи:

1. Тестовий контроль.
2. Перевірка практичної підготовки.

3. Співбесіда для підсумкової оцінки рівня теоретичної та практичної підготовки у формі усних запитань або розв'язування ситуаційних задач.

Оцінка з заліку враховує результати всіх трьох етапів підсумкового контролю.

**Питання для підсумкового заняття з лікарями-слухачами з циклу тематичного удосконалення „Актуальні питання ультразвукової діагностики при патології внутрішніх органів” на 2020-2021 н.р.**

1. Ультразвукова діагностика як метод дослідження. Фізичні основи ультразвукової діагностики. Артефакти.
2. Методи ультразвукової діагностики (А-метод, В-метод, М-метод, доплеровские методи дослідження - постійний і імпульсний доплер, кольорове доплерівське картування, енергетичний доплер).
3. Принципи ультразвукової судинної доплерографії.
4. Нові технології в ультразвукової діагностики (соноеластографія, ехоконтрастних методи дослідження, 3D і 4D).
5. Нові технології в ультразвукової діагностики (ендоскопічні ультразвукові методи, телекомунікаційні методи).
6. Ехографіческая картина серця в нормі. Стандартні ехокардіографічні позиції. Ехокардіографічні нормативи.
7. Ехокардіографічне діагностика вроджених вад серця (ДМПП, ДМЖП, тетрада Фалло, стеноз клапана легеневої артерії)
8. Ехокардіографічне діагностика аортальних вад серця (стеноз і недостатність АК).
9. Ехокардіографічне діагностика мітральних вад серця (стеноз і недостатність МК).
10. Ехокардіографічне оцінка систолічної і діастолічної функцій лівого шлуночка
11. Ехокардіографічне діагностика інфекційного ендокардиту та його ускладнень.
12. Ехокардіографічне діагностика легеневої гіпертензії.
13. Ехокардіографічне діагностика кардіоміопатій (ДКМП, ГКМП, рестриктивної КМП).
14. Малі аномалії серця (пролапс мітрального клапана, додаткові хорди лівого шлуночка, аневризма міжшлуночкової перегородки).
15. Ехокардіографічне діагностика ІХС та її ускладнень.
16. Аневризма черевного відділу аорти, критерії діагностики, виявлення її ускладнень.
17. Кісти нирок, ультразвукова діагностика.
18. Ультразвукова діагностика пухлин нирок.

19. Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту.
20. Ультразвукове дослідження при сечокам'яній хворобі.
21. Ультразвукова діагностика пухлин печінки.
22. Кісти печінки. Абсцеси печінки. Клінічні прояви, Ехографіческая картина.
23. Ультразвукова діагностика портальної гіпертензії.
24. Ультразвукова діагностика цирозу печінки. Оцінка стану портального кровотоку.
25. Ультразвукова діагностика захворювань внутрішньопечінкових і позапечінкових жовчних проток. Холедохолітиаз. Первинний склерозуючий холангіт. Хвороба Каролі. Пневмобілія. Кісти холедоха.
26. Ультразвукове дослідження при гострому і хронічному холециститі.
27. Ультразвукова діагностика жовчнокам'яної хвороби та її ускладнень.
28. Ультразвукова діагностика пухлин жовчного міхура. Рак жовчного міхура.
29. Ультразвукове дослідження при гострому панкреатиті.
30. Ультразвукове дослідження при пухлинах підшлункової залози.
31. Абсцеси черевної порожнини.
32. Ультразвукова діагностика патології селезінки. Критерії спленомегалії.
33. Ультразвукове дослідження при хронічному панкреатиті. Кальцифікуючий, обструктивний, кісти і псевдокісти підшлункової залози.
34. Методика ультразвукового дослідження щитовидної залози. Ехографіческая картина нормальної щитовидної залози. Критерії нормального обсягу щитовидної залози. Регіонарні лімфатичні вузли щитовидної залози.
35. Ультразвукова діагностика дифузного і вузлового зоба. Кісти щитовидної залози. Рак щитовидної залози.
36. Ультразвукова діагностика тиреоїдитів. Аутоімунний тиреоїдит. Підгострий тиреоїдит. Фіброзний зоб Ріделя.
37. Ультразвукова картина при дифузному токсичному зобі.
38. Ультразвукова діагностика тромбозу магістральних вен.

#### **ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ЗАСВОЄННЮ**

#### **ЛІКАРЯМИ-СЛУХАЧАМИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ „АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ”**

1. Ехокардіографічні критерії хронічного гепатиту, хронічного панкреатиту.
2. УЗ-діагностика плевритів, новоутворень легень.
3. Прокол та особливості УЗ-скрінінгу в 11-14 тижнів вагітності.
4. Оцінка та особливості вимірювання комірцевого простору.
5. Ехокардіографічне діагностика ІХС та її ускладнень.

Аневризма черевного відділу аорти, критерії діагностики, виявлення її ускладнень.

6. Кісти нирок, ультразвукова діагностика.

7. Ультразвукова діагностика пухлин нирок.

8. Ультразвукова діагностика гострого пієлонефриту.

9. Ультразвукове дослідження при сечокам'яній хворобі.

10. Ультразвукова діагностика гіперфункції та гіпофункції щитоподібної залози.

11. Кісти печінки. Абсцеси печінки. Клінічні прояви, Ехографіческая картина.

12. Ультразвукова діагностика портальної гіпертензії.

### **Список рекомендованої літератури**

#### **Основна література**

1. Практичні рекомендації Міжнародного товариства ультразвуку в акушерстві і гінекології (ISUOG) по виконанню ультразвукових досліджень плода. Інтернет-ресурс: [www.isuog.org/ISUOGGuidelines](http://www.isuog.org/ISUOGGuidelines).
2. Протоколи ультразвукових досліджень. Інтернет-ресурс: український портал ультразвукової діагностики. [www.ultrasound.net.ua](http://www.ultrasound.net.ua)
3. Абдуллаев Р.Я. Ультразвуковая диагностика опухолей абдоминальных органов: учебное пособие / Р.Я. Абдуллаев, Т.С. Головкин, Г.В. Лаврик, А.А. и др. // Харьков: Новое слово.- 2012. -210с.
4. Атьков О.Ю., Балахонова Т.В., Горохова С.Г. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. 2-е издание. М.: Эксмо, 2015, 456 с.
5. Биссет Р., Хан А. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании. М.: Медицинская литература, 2009, 272 с.
6. Блок Б. УЗИ внутренних органов. М.: МЕДпресс-информ, 2011, 256 с.
7. В.А.Крыжановский „Диагностика и лечение инфаркта миокарда”. – Киев, Фенікс , 2001.
8. Ватолин К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей. М.: Видар. 2000, 117 с.
9. Вовченко А.Я. Суставы. Путеводитель по ультразвуковому исследованию в травматологии и ортопедии. Монография. — Киев, 2011. — 136 с.
10. Волик Н.К. Конспект врача ультразвуковой диагностики: Патология эндометрия и полости матки. Этюды современной ультразвуковой диагностики. Выпуск 7. — К.: ВБО «Украинский Допплеровский Клуб», 2010. — 56 с.

11. Головки Т.С. Лучевая диагностика опухолевых заболеваний грудной железы: Учеб.пособ. / Т.С. Головки, Р.Я. Абдуллаев, С.Ю. и др.// Харьков: Новое слово.–2009.–112 с.
12. Головки Т.С., Дикан І.М., Медведєв В.Є. Комплексне ультразвукове дослідження в діагностиці та оцінці ефективності лікування пухлин опорно-рухового апарату.- К.:ВБО „Український доплерівський клуб”.-2008.-192с.
13. Громов А.И., Капустин В.В. *Ультразвуковое исследование предстательной железы.* М.: Шико, 2014, 240 с.Зубарев А.В. Диагностический ультразвук. Уронефрология / А.В.Зубарев, В.Е. Гажонова. – М.: ООО «Фирма Стром», 2002. – 248 с.

### **Додаткова література**

1. Квятковский Е.А. Ультрасонография и доплерография в диагностике заболеваний почек / Е.А. Квятковский, Т.А. Квятковская. – Днепропетровск: Новая идеология, 2005. – 318 с.
2. Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Сиваченко Т.П. та ін. Променева діагностика: в 2 т. за ред. Коваль Г. Ю. – К.: Медицина України, 2009. – Т.ІІ – 830 с.: іл.
3. Кориченский А.Н. Конспект врача ультразвуковой диагностики: Органы мошонки.Этюды современной ультразвуковой диагностики. Выпуск 6. — К.: ВБО «Украинский Допплеровский Клуб», 2009. -64 с.
4. Кориченский А.Н. Конспект врача ультразвуковой диагностики: Система описания и обработки данных ультразвукового исследования молочных желез US BI-RADS.Этюды современной ультразвуковой диагностики. Выпуск 10. — К.: ВБО «Украинский Допплеровский Клуб», 2013. — 120 с.
5. Лелюк В. Г., Лелюк С. Э. Ультразвуковая ангиология. – 3-е изд. – М.: Реал - Тайм, 2007. – 416 с.
6. Ма О. Дж., Матиэр Дж. Р. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. Бином, 2014, 558 с.
7. Магнитно-резонансная томография: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В.А. Фокина. – СПб.: ООО «Изд-во ФОЛИАНТ», 2007. – 688 с.
8. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование ЕКГ.М.: Медпрактика, 2000. – 216с.
9. Медведєв М.В. Основы доплерографии в акушерстве. М.: Реал Тайм, 2010, 80 с.

- 10.Медведев М.В., Алтынник Н.А. Нормальная ультразвуковая анатомия плода. М.: Реал Тайм, 2008, 152 с.
- 11.Медведев М.В., Юдина Е.В. Дифференциальная пренатальная ультразвуковая диагностика. М.: Реал Тайм, 2010, 160 с.
- 12.Мерц Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: в 2-х томах. М.: МЕДпресс-информ, 2011, 720 с.
- 13.Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. М: Видар, 2011, 720 с.
- 14.Назаренко Г.И. Современные медицинские технологии. Допплерографические исследования в уронефрологии: руководство / Г.И. Назаренко, А.Н. Хитрова, Т.В.Краснова; под ред. Г.И. Назаренко. – М.: Медицина, 2002. – 152 с.

### **Зміни та доповнення до робочої програми**

\_\_\_\_\_ н.р.

---

---

---

---

---

---

---

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ р.  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ р.  
Голова НМР факультету \_\_\_\_\_