

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра урології та нефрології

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ НЕФРОЛОГІЇ**

(вибіркова дисципліна)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 8 від 29 червня 2023 року).

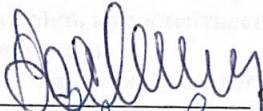
Розробники:

зав. кафедри урології та нефрології, професор Ф.І. Костєв
професор кафедри урології та нефрології Ю.М. Дехтяр
доцент кафедри урології та нефрології І.В. Рачок
доцент кафедри урології та нефрології Л.І. Красилюк
доцент кафедри урології та нефрології М.В. Шостак
доцент кафедри урології та нефрології Р.В. Савчук
асистент кафедри урології та нефрології С.В. Богацький
асистент кафедри урології та нефрології О.І. Кваша

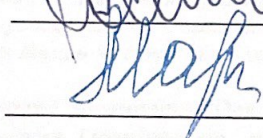
Робоча програма затверджена на засіданні кафедри урології та нефрології

Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Завідувач кафедри

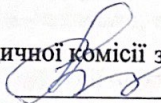

Федір КОСТЄВ

Погоджено із гарантом ОПП


Валерія МАРЧЕРЕДА

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з хірургічних дисциплін ОНМедУ
Протокол № 1 від 30.08.2023 р.

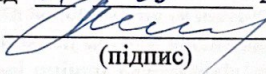
Голова предметної циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін ОНМедУ


Василь МІЩЕНКО

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри загальної, дитячої та
військової хірургії з курсом урології

Протокол № 1 від "04" 08 2023 р.

Завідувач кафедри


(підпис) Марія КАШТАЛЬЯН
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № _____ від "____" _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань	<i>Денна форма навчання</i>
Кредитів: 3	22 «Охорона здоров'я»	<i>Обов'язкова дисципліна</i>
Годин: 90	Спеціальність	<i>Рік підготовки: 6</i>
Змістових модулів: 3	222 «Медицина»	<i>Семестри XI-XII</i>
	Рівень вищої освіти	<i>Лекції (0 год.)</i>
	другий (магістерський)	<i>Семінарські (0 год.)</i>
		<i>Практичні (30 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (60 год.)</i>
		<i>у т.ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>
		<i>Форма підсумкового контролю – диф.залик</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

Мета: поглиблення теоретичних та практичних знань з етіології, патогенезу, клінічних проявів недостатності функції нирок, удосконалення і засвоєння практичних навичок, набуття професійного рівня готовності майбутніх лікарів до самостійної роботи з хворими, що страждають на гострі та хронічні ураження нирок.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи нефрології» є закладення теоретичних основ нефрології як науки (термінологія, методи дослідження, загальні клінічні симптоми основних захворювань сечової системи, принципи діагностики та лікування, профілактики захворюваності) та відпрацювання практичних навичок з дослідження, з методів надання невідкладної допомоги:

- визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми в галузі нефрології;
- мати уявлення про будову і функції нирок;
- класифікувати хвороби нирок; визначати стадію хронічної хвороби нирок;
- проводити опитування і клінічне обстеження хворих із хворобами нирок і аналізувати їх результати; виявляти клінічні варіанти та ускладнення хвороб нирок;
- визначати етіологічні та патогенетичні чинники хвороб нирок;
- призначати лабораторне та інструментальне обстеження хворих з хворобами нирок, використовуючи новітні методи дослідження;
- на підставі оцінки результатів лабораторного та інструментального обстеження, проводити диференційний діагноз, обґрунтовувати та встановлювати клінічний діагноз хвороб нирок;
- визначати необхідний режим праці та відпочинку, знати особливості лікувального харчування під час лікування хвороб нирок;
- призначати найсучасніше ефективне лікування, в тому числі прогноз-модифікуюче, хвороб нирок;
- дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- Загальних (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

- ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
- ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК7. Здатність працювати в команді.
- ЗК8. Здатність до міжособистої взаємодії.
- ЗК10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
- ЗК11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

- Спеціальних (СК):

- СК1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
- СК2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
- СК3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
- СК4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.
- СК5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.
- СК6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.
- СК7. Здатність до діагностування невідкладних станів.
- СК8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
- СК10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.
- СК13. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.
- СК14. Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб.
- СК16. Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.
- СК24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
- СК25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.
- СК26. Здатність визначати тактику ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
- СК27. Здатність до вміння діагностувати та визначати тактику ведення хворих на позалегенові й поширені форми туберкульозу, у т.ч. ко-інфекцію ТБ/ВІЛ з хіміорезистентним перебігом.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
- ПРН2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
- ПРН3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
- ПРН4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).
- ПРН5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів

лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.

ПРН6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).

ПРН7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН8. Визначити головний клінічний синдром або симптом, яким обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН9. Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоналізовані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН10. Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН14. Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН18. Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту

ПРН21. Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

ПРН30. Визначати тактику ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду (діти, вагітні, працівники, професії яких передбачають обов'язковий диспансерний огляд).

ПРН31. Визначати тактику ведення осіб, хворих на хронічні інфекційні хвороби, що підлягають диспансерному нагляду.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати:

- предмет і завдання дисципліни «Основи нефрології»;
- сучасні концепції вітчизняної і зарубіжної теоретичної і практичної нефрології;
- основні принципи організації нефрологічної допомоги населенню України;
- анатомо-фізіологічні особливості сечової системи;

- етіологічні та патогенетичні чинники хвороб нирок;
- етіологію, патогенез та класифікацію, клінічну картину при захворюваннях нирок;
- симптоми та синдроми в нефрології;
- основні етіологічні та патогенетичні фактори ризику та складати план комплексної діагностики пацієнта;
- теоретичні основи сучасної антисептики;
- теоретичні аспекти профілактики виникнення і розповсюдження внутрішньо-лікарняної інфекції;
- методи діагностики, алгоритми консервативного лікування при захворюваннях сечової системи;
- принципи лікування, реабілітації і профілактики найбільш поширених хвороб нирок;
- ускладнення при гемотрансфузії, заходи для їх профілактики і лікування;
- основи реаніматології, клінічні прояви термінальних станів, їх діагностику, стадії і заходи при проведенні серцево-легеневої реанімації;
- клініку, діагностику та лікування окремих гнійно-запальних захворювань нирок, структуру медичної карти стаціонарного хворого.

Вмісти:

- Оцінювати анатомічну будову зовнішніх сечової системи;
- Визначати основні етіологічні та патогенетичні фактори найбільш поширених хвороб нирок;
- Класифікувати і аналізувати типову клінічну картину найбільш поширених хвороб нирок;
- Тракувати загальні принципи лікування, реабілітації і профілактики найбільш поширених хвороб нирок;
- Складати план обстеження та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при типовому перебігу хвороб нирок;
- Демонструвати вміння виконувати необхідні медичні маніпуляції.
- Проводити первинну і вторинну профілактику найбільш поширених хвороб чоловічої статеві системи;
- Призначати лабораторне та інструментальне обстеження хворих з хворобами нирок;
- На підставі оцінки результатів лабораторного та інструментального обстеження, проводити диференційний діагноз, обґрунтовувати та встановлювати клінічний діагноз хвороб нирок;
- Визначати необхідне лікувальне харчування під час лікування хвороб нирок;
- Надавати невідкладну медичну допомогу.
- Проводити диференційну діагностику, обґрунтовувати і формулювати попередній діагноз.
- Призначати лікування, в тому числі прогноз-модифікуюче, хвороб нирок;
- Оцінювати прогноз та працездатність хворих із хворобами нирок;
- Визначати тактику профілактичних заходів для попередження ураження нирок;
- Демонструвати вміння ведення медичної документації.

3. Зміст навчальної дисципліни

Зміст навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1:

Тема 1. Історія становлення нефрології як науки. Анатомічна будова та функції нирок. Основні та додаткові методи дослідження функцій та стану нирок. Сучасні методи діагностики хвороб нирок.

Тема 2. **Вроджені та спадкові хвороби нирок.** Визначення. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.

Тема 3. **Післонефрити.** Визначення. Роль інфекції при запальних захворюваннях нирок та сечовивідних шляхів. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

Тема 4. **Тубулоінтерстиційний нефрит.** Визначення. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики та диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

Тема 5. **Сечо-кам'яна хвороба:** Етіологічні фактори. Патогенез. Ускладнення. Клінічні ознаки, діагностика та лікування.

Змістовий модуль 2:

Тема 6. **Гломерулонефрити:** сучасні підходи до діагностики та лікування. Особливості ведення хворих з сечовим та нефротичним синдромом.

Тема 7. **Амілоїдоз нирок.** Визначення. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

Тема 8. **Ураження нирок при системних захворюваннях.** Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.

Тема 9. **Вторинна артеріальна гіпертензія.** Причини виникнення та особливості клінічного перебігу вторинної артеріальної гіпертензії у нефрологічних хворих; сучасні рекомендації щодо лікування.

Тема 10. **Нефропатії вагітних: діагностика та особливості лікування.** Нефропатії у хворих з хворобами сполучної тканини. Ураження нирок у хворих з цукровим діабетом.

Змістовий модуль 3:

Тема 11. **Гостре пошкодження нирок.** Етіологічні фактори. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.

Тема 12. **Хронічна ниркова недостатність.** Визначення. Етіологічні фактори. Патогенез уражень органів та систем, їх клінічні прояви. Класифікація. Клінічні прояви та зміни лабораторних показників залежно від стадії. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення.

Тема 13. **Методи замісного ниркового лікування.** Методи консервативного та замісного лікування у хворих з хронічною хворобою нирок. Лікування залежно від стадії та ренопротекція. Нирковозамісна терапія: гемодіаліз, трансплантація нирок. Показання та протипоказання до нирковозамісної терапії, ускладнення. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.

Тема 14. **Перспективи розвитку трансплантології** і сучасні можливості в лікуванні термінальної стадії хронічної хвороби нирок.

Тема 15. **Залікове заняття: перевірка практичної та теоретичної підготовки.**

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
-------------------------------	-----------------

1	Усього	у тому числі			
		Аудиторні		Самостійна робота студента	Індивідуальна робота
		Лекції	Практичні заняття		
2	3	4	5	6	
Модуль 1					
Змістовий модуль 1.					
Тема 1. Історія становлення нефрології як науки. Анатомічна будова та функції нирок. Основні та додаткові методи дослідження функцій та стану нирок. Сучасні методи діагностики хвороб нирок.	6		2	4	
Тема 2. Вроджені та спадкові хвороби нирок. Визначення. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	6		2	4	
Тема 3. Післонефрити. Визначення. Роль інфекції при запальних захворюваннях нирок та сечовивідних шляхів. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	6		2	4	
Тема 4. Тубулоінтерстиційний нефрит. Визначення. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики та диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	6		2	4	
Тема 5. Сечо-кам'яна хвороба: Етіологічні фактори. Патогенез. Ускладнення. Клінічні ознаки, діагностика та лікування.	6		2	4	
Разом за змістовим модулем 1	30		10	20	
Змістовий модуль 2.					
Тема 6. Гломерулонефрити: сучасні підходи до діагностики та лікування. Особливості ведення хворих з сечовим та нефротичним синдромами.	6		2	4	

Тема 7. Амілоїдоз нирок. Визначення. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	6		2	4	
Тема 8. Ураження нирок при системних захворюваннях. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	6		2	4	
Тема 9. Вторинна артеріальна гіпертензія. Причини виникнення та особливості клінічного перебігу вторинної артеріальної гіпертензії у нефрологічних хворих; сучасні рекомендації щодо лікування.	6		2	4	
Тема 10. Нефропатії вагітних: діагностика та особливості лікування. Нефропатії у хворих з хворобами сполучної тканини. Ураження нирок у хворих з цукровим діабетом.	6		2	4	
Разом за змістовим модулем 2	36		12	24	
Індивідуальна робота (за наявності)					
Змістовий модуль 3.					
Тема 11. Гостре пошкодження нирок. Етіологічні фактори. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.					
Тема 12. Хронічна ниркова недостатність. Визначення. Етіологічні фактори. Патогенез уражень органів та систем, їх клінічні прояви. Класифікація. Клінічні прояви та зміни лабораторних показників залежно від стадії. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення.	6		2	4	
Тема 13. Методи замісного ниркового лікування. Методи консервативного та замісного лікування у хворих з хронічною хворобою нирок. Лікування	6		2	4	

залежно від стадії та ренопротекція. Нирковозамісна терапія: гемодіаліз, трансплантація нирок. Показання та протипоказання до нирковозамісної терапії, ускладнення. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.				
Тема 14. Перспективи розвитку трансплантології і сучасні можливості в лікуванні термінальної стадії хронічної хвороби нирок.	6	2	4	
Підсумковий модульний контроль	6	2	4	
УСЬОГО ГОДИН	90	30	60	

5. Темі лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Темі лекційних занять

5.2. Темі семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

5.3. Темі практичних занять

№ п/п	Тема практичного заняття	Академічні години
1.	Історія становлення нефрології як науки. Анатомічна будова та функції нирок. Основні та додаткові методи дослідження функцій та стану нирок. Сучасні методи діагностики хвороб нирок.	2
2.	Вроджені та спадкові хвороби нирок. Визначення. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	2
3.	Пієлонефрити. Визначення. Роль інфекції при запальних захворюваннях нирок та сечовивідних шляхів. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2
4.	Тубулоінтерстиційний нефрит. Визначення. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики та диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2
5.	Сечо-кам'яна хвороба: Етіологічні фактори. Патогенез. Ускладнення. Клінічні ознаки, діагностика та лікування.	2
6.	Гломерулонефрити: сучасні підходи до діагностики та лікування. Особливості ведення хворих з сечовим та нефротичним синдромами.	2

7.	Амілоїдоз нирок. Визначення. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2
8.	Ураження нирок при системних захворюваннях. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	2
9.	Вторинна артеріальна гіпертензія. Причини виникнення та особливості клінічного перебігу вторинної артеріальної гіпертензії у нефрологічних хворих; сучасні рекомендації щодо лікування.	2
10.	Нефропатії вагітних: діагностика та особливості лікування. Нефропатії у хворих з хворобами сполучної тканини. Ураження нирок у хворих з цукровим діабетом.	2
11.	Гостре пошкодження нирок. Етіологічні фактори. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	2
12.	Хронічна ниркова недостатність. Визначення. Етіологічні фактори. Патогенез уражень органів та систем, їх клінічні прояви. Класифікація. Клінічні прояви та зміни лабораторних показників залежно від стадії. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення.	2
13.	Методи замісного ниркового лікування. Методи консервативного та замісного лікування у хворих з хронічною хворобою нирок. Лікування залежно від стадії та ренопротекція. Нирковозамісна терапія: гемодіаліз, трансплантація нирок. Показання та протипоказання до нирковозамісної терапії, ускладнення. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2
14.	Перспективи розвитку трансплантології і сучасні можливості в лікуванні термінальної стадії хронічної хвороби нирок.	2
15.	Залікове заняття: перевірка практичної та теоретичної підготовки.	2
Разом		30

5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
Тема 1. Історія становлення нефрології як науки. Анатомічна будова та функції нирок. Основні та додаткові методи дослідження функцій та стану нирок. Сучасні методи діагностики хвороб нирок.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 2. Вроджені та спадкові хвороби нирок. Визначення. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та	2	Поточний контроль під час практичних занять

лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.		
Тема 3. Пієлонефрити. Визначення. Роль інфекції при запальних захворюваннях нирок та сечо-вивідних шляхів. Класифікація. Клінічні прояви. Інструментальні та лабораторні методи діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 4. Тубулоінтерстиційний нефрит. Визначення. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики та диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 5. Сечо-кам'яна хвороба: Етіологічні фактори. Патогенез. Ускладнення. Клінічні ознаки, діагностика та лікування.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 6. Гломерулонефрити: сучасні підходи до діагностики та лікування. Особливості ведення хворих з сечовим та нефротичним синдромами.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 7. Амілоїдоз нирок. Визначення. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Діагностика. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 8. Ураження нирок при системних захворюваннях. Патогенез. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення. Лікування.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 9. Вторинна артеріальна гіпертензія. Причини виникнення та особливості клінічного перебігу вторинної артеріальної гіпертензії у нефрологічних хворих; сучасні рекомендації щодо лікування.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 10. Нефропатії вагітних: діагностика та особливості лікування. Нефропатії у хворих з хворобами сполучної тканини. Ураження нирок у хворих з цукровим діабетом.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 11. Гостре пошкодження нирок. Етіологічні фактори. Патогенез. Класифікація. Клінічні прояви. Критерії діагностики. Диференційний діагноз.	2	Поточний контроль під час практичних занять

Ускладнення. Лікування.		
Тема 12. Хронічна ниркова недостатність. Визначення. Етіологічні фактори. Патогенез уражень органів та систем, їх клінічні прояви. Класифікація. Клінічні прояви та зміни лабораторних показників залежно від стадії. Критерії діагностики. Диференційний діагноз. Ускладнення.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 13. Методи замісного ниркового лікування. Методи консервативного та замісного лікування у хворих з хронічною хворобою нирок. Лікування залежно від стадії та ренопротекція. Нирковозамісна терапія: гемодіаліз, трансплантація нирок. Показання та протипоказання до нирково-замісної терапії, ускладнення. Первинна та вторинна профілактика. Прогноз та працездатність.	3	Поточний контроль під час практичних занять
Тема 14. Перспективи розвитку трансплантології і сучасні можливості в лікуванні термінальної стадії хронічної хвороби нирок.	2	Поточний контроль під час практичних занять
Підсумковий модульний контроль	2	

7. Методи навчання

Лекції: навчальна, інформаційна, лекція-візуалізація, лекція-дискусія, лекція-консультація.

Практичні заняття: усне та письмове опитування, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок огляду пацієнта, вирішення тестових завдань.

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійна робота з банком тестових завдань Крок-2, самостійне вирішення клінічних завдань.

8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: диференційований залік

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

- Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка практичних навичок:

- уміння правильно проводити курацію хворого, призначати та трактувати результати лабораторного та інструментального обстеження, обґрунтовувати діагноз на підставі аналізу клінічних та допоміжних методів обстеження.
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час огляду хворого та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.

До підсумкового контролю у формі диференційованого заліку допускаються лише ті здобувачі, які виконали вимоги навчальної програми з дисципліни, не мають академічної заборгованості та їх середній бал за поточну навчальну діяльність з дисципліни становить не менше 3,00.

Оцінювання результатів навчання під час підсумкового контролю

Зміст оцінюваної діяльності	Кількість балів
Відповідь на теоретичні запитання.	3
Вирішення клінічної задачі з оцінкою лабораторних та інструментальних досліджень	2

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти на диференційованому заліку

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Виставляється здобувачу, який систематично працював протягом семестру, показав під час підсумкового контролю різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні

	навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань; рівень компетентності – високий (творчий);
Добре «4»	Виставляється здобувачу, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності; рівень компетентності – достатній (конструктивно-варіативний)
Задовільно «3»	Виставляється здобувачу, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях на диференційованому заліку і при виконанні завдань на дифзаліку, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника; рівень компетентності – середній (репродуктивний)
Незадовільно «2»	Виставляється здобувачу, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи; рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний)

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу

Національна оцінка за дисципліну	Сума балів за дисципліну
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А»,

«В», «С», «D», «E» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять
- Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні клінічні завдання
- Електронний банк тестових завдань за підрозділами з дисципліни.

Рекомендована література

Перелік рекомендованої літератури:

а) основна:

1. Внутрішні хвороби. Підручник заснований на принципах доказової медицини 2018/19. Видавництво Практична Медицина, Краків, Польща – 1632с.
2. Внутрішні хвороби: у 2 частинах. Частина 1. Розділи 1—8: підручник. За ред. Л.В. Глушка, С.В. Федорова, І.М. Скрипника та ін. 2019. 584 с.
3. Передерій В.Г., Ткач С.М. Основи внутрішньої медицини. Том 2. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. Вінниця: Нова Книга. 2017. 784 с.
4. Пиріг Л.А., Іванов Д.Д., Таран О.І. та ін. Нефрологія: національний підручник. /за ред. Л.А. Пирога, Д.Д. Іванова. Донецьк: Заславський О. Ю.; 2019. 315 с.
5. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи. Нормативні показники. Тракткування змін. За ред. Мостового Ю. М. Київ, Центр Державного земельного кадастру. 2019.
6. Хронічна хвороба нирок: раннє виявлення та лікування хронічного захворювання нирок доро- слих в галузі первинної та вторинної медичної допомоги / NICE, 2014. Новости медицины и фармации в Украине. 2016. № 1 (561). С. 16–18.
7. Davidson's Principles and Practice of Medicine 23rd Edition. Editors: Stuart Ralston, Ian Penman, Mark Stra- chan Richard Hobson. Elsevier. - 2018. - 1440 p.
8. USMLE Step 2 CK Lecture Notes 2017: Internal Medicine (Kaplan Test Prep). - 2016. - Published by Kaplan Medical. - 474 pages.

б) додаткова:

1. Пасечніков С.П., Зайцев В.І. Сучасні проблеми урології у практиці сімейного лікаря: довідник лікаря. Київ: ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України», 2015. 126 с.
2. Наказ МОЗ України від 11.02.2016 р. № 89. Уніфікований клінічний протокол вторинної (спеціалізованої) та третинної (високо спеціалізованої) медичної допомоги. Лікування пацієнтів з хронічною хворобою нирок V стадії: діагностика стану та корекція порушень фосфорно- кальцієвого обміну.
3. Внутрішня медицина: poradnik лікарю загальної практики: навчальний посібник. А.С. Свінцицький, О.О. Абрагамович, П. М. Боднар та ін. К.: ВСП «Медицина»; 2014. 1272 с.
4. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії: довідник-посібник. За ред. Ю. М. Мостового. Вінниця. 16-те вид., доп. і пере- роб. К.: Центр державного земельного кадастру; 2014. 679 с.
5. Таран О. І. Кардіоваскулярні ускладнення (захворювання) при хронічній нирковій недостатно- сті. Частина I. Новості медицини и фармації в Україні. 2016. № 1 (561). С. 28–29.
6. Уніфікований клінічний протокол вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при лікуванні пацієнтів з хронічною хворобою нирок V стадії інтермітуючого гемодіалізу. 2016.

13. Інформаційні ресурси

Сайт університету <https://onmedu.edu.ua>
Бібліотека <library.odmu.edu.ua>

1. <https://uroweb.org/>
2. <https://www.nccn.org/>
3. <https://www.auanet.org>
4. <https://www.inurol.kiev.ua/>
5. <https://www.souu.org.ua/>