

Міністерство охорони здоров'я України
Одеський національний медичний університет
Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ»
(денна форма навчання)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 221 «Стоматологія»

Освітньо-професійна програма: «Стоматологія»

Програму складено на основі освітньо-професійної програми «Стоматологія», підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 221 «Стоматологія», галузі знань 22 «Охорона здоров'я», затвердженою Вченою Радою ОНМедУ, від 29.06.2023, протокол № 8.

Розробники: д.мед.н., професор Рожковський Я.В., к.мед.н., доцент Стречень С.Б., к.мед.н., доцент Трегуб Т.В., к.мед.н., асистент Полуденко Г.О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Завідувач кафедри _____ Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ

Погоджено із гарантом ОПП _____ Анатолій ГУЛЮК

Схвалено на засіданні предметної циклової комісії з терапевтичних дисциплін ОНМедУ

Протокол № 1 від 31.08.2023 р.

Голова предметної циклової методичної комісії з терапевтичних дисциплін

_____ Олена ВОЛОШИНА

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № від « « 20 р.

Завідувач кафедри _____

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № від « « 20 р.

Завідувач кафедри _____

Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
Загальна кількість: Кредитів – 3 Годин – 90 Змістових модулів – 2	Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я» Спеціальність: 221 «Стоматологія» Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	<i>Денна форма навчання</i>	
		<i>Вибіркова дисципліна</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	4
		<i>Семестр:</i>	VIII
		<i>Лекції</i>	0 год
		<i>Практичні</i>	30 год
		<i>Самостійна робота</i>	60 год
	<i>у т.ч. індивідуальні завдання</i>	0	
	<i>Форма підсумкового контролю</i>	Залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: підготовка спеціалістів, які володіють достатнім обсягом теоретичних знань та практичних навичок для проведення максимально раціональної лікарської терапії у конкретного хворого, володіють методологією вибору найбільш ефективних та безпечних лікарських засобів, а також їх комбінацій, враховуючи індивідуальні особливості організму, перебіг та форму захворювання, наявність супутньої патології, на основі даних доказової медицини.

Завдання: надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань щодо визначення групової належності лікарських засобів, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, проявів можливих побічних реакцій, симптомів передозування, заходів, що запобігають виникненню та сприяють усуненню небажаних реакцій, головних показань до призначення і взаємодії з іншими лікарськими засобами та набуття практичних навичок, зокрема надання необхідної стандартної фармакотерапевтичної допомоги при найпоширеніших ургентних станах.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати типові та складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Загальні компетентності:

- 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
- ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
- ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК7. Здатність працювати в команді
- ЗК8. Здатність до міжособистої взаємодії
- ЗК9. Здатність спілкуватися іноземною мовою
- 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
- ЗК13. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем
- ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав и свобод людини і громадянина в Україні
- ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
- ЗК16. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
- ЗК17. Прагнення до збереження навколишнього середовища

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- 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
- СК11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
- СК13. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів
- СК17. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції
- СК25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Програмні результати навчання:

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.

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 персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

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.

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

ПРН22. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне

забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

ПРН23. Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я людини для оцінки стану захворюваності населення.

ПРН25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.

ПРН27. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проєктів.

ПРН28. Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати: - Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.

- Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
- Фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику основних груп лікарських засобів.
- Показання та протипоказання до застосування лікарських засобів
- Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.

Вміти: - Виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

- Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- Надавати фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику лікарським засобам, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування;
- Розраховувати разову дозу лікарського засобу в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта;
- Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших лікарських препаратів;
- Обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення
- Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні, лікарських засобів та компонентів їжі, лікарських засобів та алкоголю;
- Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів;
- Виносити судження про можливість виникнення побічних реакцій лікарських засобів з метою їх запобігання;

- Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування;
- Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку;
- Проводити аналіз фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- Надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо;
- Надавати раціональну фармакотерапевтичну допомогу при найпоширеніших ургентних станах, що зустрічаються в стоматології.

Оволодіти навичками:

- Аналіз фармакотерапевтичних і клініко-фармакологічних завдань.
- Правила виписування та правильність оформлення рецептурного бланку.
- Засвоєння і проведення найпростіших методів обстеження хворого для контролю за ефективністю та безпекою фармакотерапії.
- Володіння інформацією про сучасні стандарти і формуляри лікування стоматологічних захворювань.

3. Зміст навчальної дисципліни

Підрозділ 1. Загальні питання клінічної фармакології.

Тема 1. Предмет, задачі клінічної фармакології. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика лікарських засобів. Взаємодія лікарських засобів: визначення, види, особливості в стоматологічній практиці. Побічна дія лікарських засобів: профілактика і лікування. Предмет, задачі, цілі вивчення клінічної фармакології. Основні поняття дисципліни. Алгоритм вибору ЛЗ конкретному хворому. Основні принципи фармакодинаміки, фармакокінетики, фармакотоксикодинаміки ЛЗ. Поняття про взаємодію ЛЗ, види, класифікація. Фармацевтична, фармакологічна (фармакокінетична, фармакодинамічна, фармакотоксикодинамічна взаємодія ЛЗ). Види побічних ефектів ЛЗ. Класифікація побічних ефектів. Поняття про поліпрагмацію. Система фармакологічного нагляду за безпекою застосування ліків в світі і в Україні. Методи контролю ефективності та безпеки застосування ЛЗ. Методи попередження та лікування побічних ефектів ЛЗ.

Підрозділ 2. Прикладні аспекти клінічної фармакології.

Тема 2. Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на судинний тонус (антигіпертензивні та гіпертензивні). Етіопатогенетичні принципи лікування ішемічної хвороби серця. Класифікація антиангінальних ЛЗ. Особливості вибору та поєднаного

застосування препаратів (органічних нітратів, бета-адреноблокаторів, блокаторів кальцієвих каналів, сиднонімінів). Дозовий режим. Показання та протипоказання до призначення. Фактори, що знижують резистентність до препаратів цієї групи. Методи оцінки ефективності та безпеки застосування .

Принципи лікування гіпертонічної хвороби та симптоматичних гіпертензій. Класифікація антигіпертензивних ЛЗ. Обґрунтування вибору препарату в залежності від стадії та ступеню артеріальної гіпертензії та типу гемодинаміки. Характеристика препаратів першої та другої лінії. Дозовий режим. Порівняльна характеристика ЛЗ, щодо ефективності, сумісність препаратів при різних варіантах перебігу і наявності супутньої патології. Вибір препарату та дозовий режим в залежності від віку, наявності вагітності. Оцінка ефективності та безпеки застосування. Принципи лікування гіпертензивних кризів.

Етіопатогенетичні принципи лікування артеріальної гіпотензії. Класифікація гіпертензивних ЛЗ. Порівняльна характеристика ЛЗ, вибір препаратів та дозовий режим. Оцінка ефективності та безпеки застосування.

Тема 3. Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів та антисептиків. Принципи сучасної антибактеріальної терапії. Класифікація антибіотиків та інших протимікробних ЛЗ. Роль антибіотиків та інших хіміотерапевтичних препаратів при інфекційних та гнійно-запальних захворюваннях. Вибір антибактеріальних засобів у відповідності з чутливістю мікроорганізмів і локалізацією процесу, важкістю захворювання. Побічні ефекти і протипоказання до антибактеріальної терапії. Вибір протимікробного ЛЗ в залежності від фармакокінетики. Вікові особливості антибактеріальної терапії. Антибіотикорезистентність та шляхи її подолання.

Тема 4. Клініко-фармакологічна характеристика протизапальних лікарських засобів (нестероїдні та стероїдні). Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів для загальної та місцевої анестезії. Сучасні уявлення про патологічну фізіологію та патологічну анатомію запалення. Класифікація нестероїдних протизапальних ЛЗ. Сучасні уявлення про механізм дії. Порівняльна характеристика протизапальної дії препаратів. Показання та протипоказання до застосування. Дозовий режим. Побічні ефекти, їх профілактика та лікування.

Клініко-фармакологічна класифікація глюкокортикостероїдів. Схеми призначення глюкокортикостероїдів. Сумісність препаратів у комбінованій терапії захворювань. Побічна дія, методи контролю ефективності та безпеки застосування стероїдних протизапальних ЛЗ.

Поняття про наркоз та анестезію. Основні біохімічні, фізіологічні та патофізіологічні принципи застосування анестетиків. Переваги та недоліки окремих видів анестезії. Класифікація ЛЗ для загальної та місцевої анестезії. Механізми дії, принципи дозування, можливі побічні ефекти.

Тема 5. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на згортання крові (фібринолітики, антикоагулянти,

антиагреганти, коагулянти) та ліпідний обмін (гіполіпідемічні засоби, препарати метаболічного типу дії).

Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття.

Види порушень гемостазу. Фармакокінетика, фармакодинаміка основних груп ЛЗ, які пригнічують та стимулюють систему гемостазу. Класифікація про- та антикоагулянтів. Принципи дозування. Особливості застосування в стоматології. Побічні ефекти.

Етіопатогенетичні принципи лікування атеросклерозу. Класифікація гіполіпідемічних ЛЗ. Обґрунтування вибору препарату в залежності від класу дисліпідемії. Дозовий режим, взаємодія з іншими групами препаратів. Оцінка ефективності та безпечності застосування. Побічна дія препаратів.

До підсумкової атестації допускаються лише студенти, які не мають академічної заборгованості і мають середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,00. Підсумковий контроль повинен бути стандартизованим. Середній бал за дисципліну (традиційна оцінка) розраховується як середнє арифметичне поточної успішності. Отримана оцінка за дисципліну розцінюється як процент засвоєння необхідного об'єму знань з вибіркової дисципліни «Клінічна фармакологія».

Тема СРС 1. Клініко-фармакологічна характеристика серцевих глікозидів та неглікозидних позитивних інотропних лікарських засобів, антиаритмічних лікарських засобів.

Етіологія та патогенез гострої та хронічної серцевої недостатності. Сучасні принципи лікування гострої та хронічної серцевої недостатності. Фармакокінетика та фармакодинаміка основних представників серцевих глікозидів. Роль і місце серцевих глікозидів в комплексній терапії серцевої недостатності. Дозовий режим. Значення ЕКГ і ЕхоКС, клінічного контролю при терапії серцевими глікозидами. Особливості диференційованого застосування серцевих глікозидів та інших ЛЗ при хронічній серцевій недостатності в залежності від типу дисфункції міокарду. Інтотоксикація серцевими глікозидами. Неглікозидні та синтетичні кардіотонічні ЛЗ. Електрофізіологічні механізми різноманітних порушень ритму серця та провідності. Класифікація антиаритмічних ЛЗ. Порівняльна характеристика окремих фармакологічних груп. Особливості вибору препаратів для лікування різних видів аритмії та їх превентивної терапії. Роль засобів, що впливають на електролітний обмін, серцевих глікозидів у боротьбі з аритміями. Дозовий режим. Взаємодія антиаритмічних ЛЗ між собою та з препаратами інших фармакологічних груп. Оцінка ефективності та безпеки застосування.

Тема СРС 2. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність.

Сучасні уявлення про етіологію та патогенез синдрому бронхіальної обструкції. Класифікація ЛЗ, що впливають на бронхіальну прохідність. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Дозовий режим. Особливості їх поєданого застосування. Терапевтична ефективність бета-2-агоністів, М-холіноблокаторів, метилксантинів. Вибір бронхолітичних ЛЗ для зняття нападу бронхіальної астми і систематичній терапії ХОЗЛ, в тому числі – з урахуванням супутньої патології.

Порівняльна характеристика їх терапевтичної цінності. Побічна дія препаратів, переваги та недоліки різних фармакологічних груп. Методи оцінки ефективності та безпеки терапії з урахуванням ступеня бронхіальної обструкції, в'язкості харкотиння, стану центральної та периферичної гемодинаміки.

Тема СРС 3. Клінічна фармакологія протиалергічних лікарських засобів та препаратів, які пригнічують та стимулюють імунітет.

Поняття про алергію. Види алергійних ускладнень. Класифікація протиалергійних засобів: антигістамінні, стабілізатори мембран опасистих клітин, препарати, що знижують проникливість судин. Фармакологічні ефекти, принципи дозування. Побічні ефекти: методи профілактики і лікування. Методи контролю ефективності і безпеки застосування.

Поняття про імунітет. Класифікація ЛЗ, які впливають на імунну відповідь та захист організму. Фармакологічні ефекти, принципи дозування. Побічні ефекти: методи профілактики і лікування. Методи контролю ефективності і безпеки застосування.

Тема СРС 4. Клінічна фармакологія лікарських засобів, які впливають на стан ЦНС.

Класифікація лікарських засобів, що впливають на функції ЦНС. Препарати, які стимулюють та пригнічують функцію ЦНС. Особливості клінічного застосування. Дозовий режим. Методи контролю ефективності та безпеки їх застосування.

Тема СРС 5. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи та підшлункової залози.

Визначення принципів фармакотерапії виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, гастритів, колітів, синдрому подразненої кишки, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби. Значення препаратів, що впливають на секреторну функцію шлунка (інгібітори протонної помпи, H₂-гістаміноблокатори, M-холіноблокатори; стимулюючі секреторну функцію). Антихелікобактерна терапія (препарати, дози, тривалість). Гастроцитопротектори. Медикаментозна регуляція моторики шлунково-кишкового тракту. Значення симптоматичних засобів: протиблювотних та блювотних, послаблюючих та антидіарейних. Дозовий режим. Сучасні принципи профілактики та лікування кишкового дисбактеріозу.

Сучасні принципи лікування гострих та хронічних холециститів, гепатитів, панкреатитів. Обґрунтування вибору та характеристика препаратів з ферментними та антиферментними властивостями. Особливості сумісного застосування препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка холеретиків, холекінетиків, гепатопротекторів, спазмолітиків. Показання та протипоказання до призначення. Побічна дія. Дозовий режим. Методи контролю ефективності та безпечності застосування ЛЗ.

Тема СРС 6. Клініко-фармакологічна характеристика ЛЗ, які застосовуються для лікування захворювань залоз внутрішньої секреції.

Сучасні принципи та підходи до лікування захворювань щитоподібної залози, гіпофізу, гіпоталамусу, надниркових залоз. Вибір і контроль ефективності та безпеки застосування відповідних ЛЗ.

Цукровий діабет: класифікація, патогенез, сучасні принципи фармакотерапії та фармакологія ЛЗ.

Тема СРС 7. Підготовка, написання, заповнення та захист «Протоколу дослідження фармакодинаміки ЛЗ».

4. Структура вибіркової навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	У тому числі				
Практ.		Самоств. робота				
<i>Підрозділ № 1. Загальні питання клінічної фармакології</i>						
1. Предмет, задачі клінічної фармакології. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика ЛЗ. Взаємодія лікарських засобів: визначення, види, особливості в стоматологічній практиці. Побічна дія лікарських засобів: профілактика і лікування.	8	6	2			
<i>Підрозділ №2. Прикладні аспекти клінічної фармакології</i>						
2. Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на судинний тонус (антигіпертензивні та гіпертензивні).	10	6	4			
3. Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів та антисептиків.	10	6	4			
4. Клініко-фармакологічна характеристика	10	6	4			

протизапальних лікарських засобів (нестероїдні та стероїдні). Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів для загальної та місцевої анестезії.						
5. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на згортання крові (фібринолітики, антикоагулянти, антиагреганти, коагулянти) та ліпідний обмін (гіполіпідемічні засоби, препарати метаболічного типу дії). Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття.	10	6	4			
6. Клініко-фармакологічна характеристика серцевих глікозидів та неглікозидних позитивних інотропних лікарських засобів, антиаритмічних лікарських засобів.	6	-	6			
7. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність.	6	-	6			
8. Клінічна фармакологія протиалергічних лікарських засобів та препаратів, які пригнічують та стимулюють імунітет.	6	-	6			
9. Клінічна фармакологія лікарських засобів, які впливають на стан ЦНС.	6	-	6			
10. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи та підшлункової залози.	6	-	6			
11. Клініко-фармакологічна характеристика ЛЗ, які	6	-	6			

застосовуються для лікування захворювань залоз внутрішньої секреції.						
12. Підготовка, написання, заповнення та захист «Протоколу дослідження фармакодинаміки ЛЗ».	6	-	6			
Разом:	90	30	60			

5. Теми лекційних/семінарських/практичних/лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять – лекційні заняття не передбачені

5.2. Теми семінарських занять – семінарські заняття не передбачені

5.3. Теми практичних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Предмет, задачі клінічної фармакології. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика лікарських засобів. Взаємодія лікарських засобів: визначення, види, особливості в стоматологічній практиці. Побічна дія лікарських засобів: профілактика і лікування.	6
2.	Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на судинний тонус (антигіпертензивні та гіпертензивні).	6
3.	Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів та антисептиків.	6
4.	Клініко-фармакологічна характеристика протизапальних лікарських засобів (нестероїдні та стероїдні). Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів для загальної та місцевої анестезії.	6
5.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на згортання крові (фібринолітики, антикоагулянти, антиагреганти, коагулянти) та ліпідний обмін (гіполіпідемічні засоби, препарати метаболічного типу дії). Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття.	6
	Разом	30

5.4. Теми лабораторних занять – лабораторні заняття не передбачені

6. Самостійна робота студентів (СРС)

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Предмет, задачі клінічної фармакології. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика ЛЗ. Взаємодія лікарських засобів: визначення, види, особливості в стоматологічній практиці. Побічна дія лікарських засобів: профілактика і лікування.	2

2.	Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на судинний тонус (антигіпертензивні та гіпертензивні).	4
3.	Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів та антисептиків.	4
4.	Клініко-фармакологічна характеристика протизапальних лікарських засобів (нестероїдні та стероїдні). Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів для загальної та місцевої анестезії.	4
5.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на згортання крові (фібринолітики, антикоагулянти, антиагреганти, коагулянти) та ліпідний обмін (гіполіпідемічні засоби, препарати метаболічного типу дії). Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Залікове заняття.	4
6.	Клініко-фармакологічна характеристика серцевих глікозидів та неглікозидних позитивних іотропних лікарських засобів, антиаритмічних лікарських засобів.	6
7.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність.	6
8.	Клінічна фармакологія протиалергічних лікарських засобів та препаратів, які пригнічують та стимулюють імунітет.	6
9.	Клінічна фармакологія лікарських засобів, які впливають на стан ЦНС.	6
10.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи та підшлункової залози.	6
11.	Клініко-фармакологічна характеристика ЛЗ, які застосовуються для лікування захворювань залоз внутрішньої секреції.	6
12.	Підготовка, написання, заповнення та захист «Протоколу дослідження фармакодинаміки ЛЗ».	6
	Разом	60

7. Методи навчання

Практичні заняття: бесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач, формування професійних вмінь та навичок щодо визначення загальних принципів взаємодії ЛЗ і комбінованого застосування ліків, виписування рецептів, розв'язання типових клініко-фармакологічних і фармакотерапевтичних задач та тестових завдань; аналіз і оцінка критеріїв ефективності та безпеки комбінованого застосування лікарських засобів певному хворому.

Самостійна робота: самостійна робота з підручником, самостійна робота з банком тестових завдань з дисципліни, самостійне вирішення клініко-фармацевтичних і фармакотерапевтичних задач.

8. Методи і форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання задач.

Підсумковий контроль: залік.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування, вирішення ситуаційної задачі
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
2. Оцінка практичних навичок з теми заняття:
 - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - 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
«5»	Здобувач бере активну участь в обговоренні найбільш складних питань з теми заняття, дає не менше 90% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, без помилок відповідає на письмові завдання, виконує практичну роботу та оформив протокол.
«4»	Здобувач, бере участь в обговоренні найбільш складних питань з теми, дає не менше 75% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припускає окремих незначних помилок у відповідях на письмові завдання, виконує практичну роботу та оформлює протокол.
«3»	Здобувач, бере участь в обговоренні найбільш складних питань з теми, дає не менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припускається значних помилок у відповідях на письмові завдання, виконує практичну роботу та оформлює протокол.
«2»	Здобувач не бере участь в обговоренні складних питань з теми, дає менше 60% правильних відповідей на стандартизовані тестові завдання, припускається грубих помилок у відповідях на письмові завдання або взагалі не дає відповідей на них, не виконує практичну роботу та не оформлює протокол.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав та захистив індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті до початку екзаменаційної сесії – при стрічковій системі навчання, на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

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

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
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», «Е» 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. Перелік питань до залікового заняття.

1. Основні принципи клінічної фармакології.
2. Сформулюйте значимість провідних фармакокінетичних характеристик в індивідуальному підборі фармакотерапії.
3. Клінічна фармакодинаміка: визначення, основні принципи та положення.
4. Назвіть провідні патогенетичні механізми артеріальної гіпертензії, які є об'єктом впливу антигіпертензивних лікарських засобів (ЛЗ). Наведіть приклади ЛЗ.
5. Класифікація гіпотензивних ЛЗ.
6. Обґрунтуйте диференційований вибір гіпотензивних ЛЗ для лікування гіпертензивних кризів.
7. Класифікація гіпертензивних ЛЗ.
8. Перерахуйте провідні патогенетичні механізми гіпотензивних станів. Наведіть приклади вибору гіпертензивних ЛЗ.
9. Клініко-фармакологічна характеристика адреноміметиків. Критерії ефективності та безпеки їх застосування.
10. Клініко-фармакологічна класифікація ЛЗ, які нормалізують порушення ритму серця та провідності.
11. Обґрунтуйте вибір фармакотерапії при приступі серцевої астми та набряку легенів.
12. Обґрунтуйте вибір фармакотерапії для лікування надшлуночкових та шлуночкових тахікардіальних порушень ритму серця.
13. Класифікація серцевих глікозидів. Приклади серцевих глікозидів, які широко застосовуються в клінічній практиці.
14. Кардіальні та некардіальні ефекти серцевих глікозидів.
15. Симптоматика та механізм розвитку токсичної дії серцевих глікозидів.
16. Лікування інтоксикації серцевими глікозидами.
17. Механізми розвитку бронхоспазму. Вибір ЛЗ для його лікування.
18. Обґрунтуйте вибір ЛЗ для ліквідації бронхіальної обструкції мокротою. Критерії ефективності та безпеки.
19. Обґрунтуйте вибір ЛЗ для ліквідації набряку слизової оболонки бронхіального дерева. Критерії ефективності та безпеки.
20. Обґрунтуйте вибір глюкокортикостероїдів для лікування синдрому бронхіальної обструкції.
21. Обґрунтуйте вибір ЛЗ для ліквідації приступу бронхіальної астми.

22. Класифікація антибіотиків. Критерії, які визначають вибір антибіотика при інфекційному процесі в стоматологічній практиці.
23. Класифікація пеніцилінів. Клініко-фармакологічна характеристика.
24. Аміноглікозиди, класифікація, клініко-фармакологічна характеристика, особливості взаємодії з другими ЛЗ.
25. Особливості фармакодинаміки і фармакокінетики лінкоміцину. Клінічне застосування в стоматології.
26. Група макролідів. Принципи клінічного застосування, оцінка безпеки та ефективності.
27. Тетрацикліни - класифікація, клініко-фармакологічна характеристика, особливості застосування.
28. Антибактеріальна терапія вагітних. Можливості застосування антибіотиків і других антибактеріальних засобів.
29. Класифікація сульфаніламідів, механізм дії, основні препарати, дози, побічні ефекти, взаємодія з іншими ЛЗ.
30. Нітрофурани, механізм та спектр дії, особливості клінічного застосування. Критерії ефективності та безпеки.
31. Нітроїмідазоли, механізм та спектр дії, показання до застосування, критерії ефективності та безпеки.
32. Фторхінолони, механізм та спектр дії, показання до застосування, взаємодія з іншими антибактеріальними ЛЗ, небажані ефекти.
33. Класифікація нестероїдних протизапальних ЛЗ. Механізм дії, небажані ефекти.
34. Ацетилсаліцилова кислота, особливості механізму дії і клінічного застосування. Ефекти в залежності від дози. Питання безпеки терапії.
35. Клініко-фармакологічна характеристика похідних піразолону, особливості їх взаємодії з другими ЛЗ та клінічного застосування. Ургентні показання до застосування.
36. Клініко-фармакологічна класифікація глюкокортикостероїдів, механізм дії. Дози препаратів, показання до застосування. Особливості використання глюкокортикостероїдів в ургентних станах.
37. Основні небажані ефекти глюкокортикостероїдів, а також пов'язані з ними абсолютні та відносні протипоказання до їх застосування.
38. Клінічна фармакологія ЛЗ, які застосовуються при порушенні кислотно-пептичного фактору шлунка і дванадцятипалої кишки.
39. Ферментні та антиферментні препарати, клініко-фармакологічна характеристика, особливості диференційованого застосування
40. Гепатопротектори, класифікація, особливості їх призначення.
41. Принципи класифікації психотропних ЛЗ. Клініко-фармакологічні аспекти застосування в клінічній практиці.
42. Клініко-фармакологічна класифікація ЛЗ для лікування гострих та хронічних алергічних станів.
43. Клінічна фармакологія H₁-гістаміноблокаторів, особливості застосування.
44. Види побічної дії ЛЗ. Методи профілактики та лікування.

45. Класифікація та клініко-фармакологічна характеристика гемостатиків, особливості застосування в стоматологічній практиці.
46. Сучасні лабораторні методи діагностики коронавірусної інфекції: переваги, інформативність в виборі фармакотерапії.
47. Найпоширеніші симптоми інфекційно-запального процесу, викликаного вірусом Covid-19. Інструментальна діагностика.
48. Сучасні світові та державні протоколи надання лікувальної допомоги хворим з коронавірусною інфекцією, враховуючи основні патогенетичні механізми захворювання.
49. Основні групи ЛЗ для фармакотерапії коронавірусної інфекції та її ускладнень, їх клініко-фармакологічна характеристика.
50. Імуно- та вакцинопрофілактика коронавірусної інфекції. Типи вакцин. Їх переваги та недоліки.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ЗАСВОЄННЯ ЯКИХ КОНТРОЛЮЄТЬСЯ ПІД ЧАС ЗАЛІКУ «КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ»

I. Аналіз клініко-фармакологічних та фармакотерапевтичних завдань.

II. Правила виписування та правильність оформлення рецептурного бланку.

III. Надання допомоги при невідкладних станах:

1. Астматичний статус
2. Гостра серцева недостатність
3. Напад пароксизмальної тахікардії
4. Морган'ї-Адамс-Стокса синдром
5. Гіпертензивний криз
6. Напад стенокардії, гострий інфаркт міокарда
7. Непритомність, колапс, шок.
8. Гостра алергічна реакція
9. Печінкова, ниркова кольки.
10. Шлунково-кишкова кровотеча

11. Методичне забезпечення:

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус навчальної дисципліни
- Підручники:
- Клінічна фармакологія: Підручник для мед. ВНЗ IV рівня акредитації. – 2-ге видання, перероблене і доповнене / За ред. О.Я.Бабака, О.М.Біловола. – К., 2010. – 776 с.
- Клінічна фармакологія: підручник / За ред. проф. М.І.Яблчанського, В.М.Савченка. – Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2011. – 405 с.
- Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М.Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 544 с.
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні клініко-фармакологічні та фармакотерапевтичні завдання

- Методичні розробки практичних занять
- Електронний банк тестових завдань за підрозділами з дисципліни.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА:

1. Клінічна фармакологія: Підручник для мед. ВНЗ IV рівня акредитації. – 2-ге видання, перероблене і доповнене / За ред. О.Я.Бабака, О.М.Біловола. – К., 2010. – 776 с.
2. Клінічна фармакологія / За ред. проф. М.І.Яблучанського, проф. В.М.Савченко. – Харків, 2011. – 406 с.
3. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навч. посіб. / О.М.Біловол, Л.Р.Боброннікова, І.І.Вакалюк та ін.; за ред. О.М.Біловола. – К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 296 с.
4. Фармакологія: підручник для студ. стомат. ф-тів вищих мед. навч. закладів: вид. 2-е / [І.С.Чекман, В.Й.Кресюн, В.М.Бобирьов, В.В.Годован та ін.] – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 432 с.
5. Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М.Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 544 с.

ДОДАТКОВА:

1. В.Й.Кресюн, С.Б.Стречень, Г.Г.Відавська, Т.В.Трегуб, І.В.Погоріла, Г.О.Полуденко. Навчально-методичний посібник до практичних занять з клінічної фармакології для студентів стоматологічного факультету. – Одеса, 2016. – 148 с.
2. Клініко-фармакологічний глосарій: навч. посібник / В.Й.Кресюн, В.В.Годован, С.Б.Стречень. – Одеса: ОНМедУ, 2015. – 328 с.
3. Клінічна фармакологія в стоматології. Методичні вказівки студентам 4-го курсу стоматологічного факультету для самостійної підготовки / О.С.Хухліна, Н.І.Довганюк, Л.В.Каньовська, Д.В.Шорікова, К.В.Рихліцька, І.В.Чинуш. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 202 с.

13. Електронні інформаційні ресурси:

1. Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
2. ДП "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" <http://sphu.org/>
3. Національна наукова медична бібліотека України
<http://library.gov.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

5. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:
<http://www.osdm.org/index.php>
6. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ru>
7. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:
<http://www.eacpt.org>
8. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

Додаток 1

**Протокол дослідження ефективності та безпеки застосування лікарських засобів
(за даними курації хворих)
Учбово-дослідницька робота**

Студента _____
(П.І.Б., курс, група, факультет)

Керівник _____

ПРОТОКОЛ

дослідження фармакодинаміки лікарського засобу _____

Хворий (П.І.Б., вік, маса тіла) _____

Клінічний діагноз: основного захворювання _____

Ускладнень основного захворювання _____

Супутніх захворювань _____

Дата дослідження: з _____ по _____

1. Лікування хворого (надати у вигляді рецептів 5 найбільш значущих ЛЗ, в тому числі вибране для ретельного аналізу)
2. Обґрунтування призначення ЛЗ (міжнародна, комерційні назви, хімічна структура, особливості введення, фармакокінетики, фармакодинаміки ЛЗ)

3. Очікуваний терапевтичний ефект _____

4. Можливі побічні ефекти _____

5. Перерахувати ознаки, за допомогою яких буде здійснюватись контроль за терапевтичною ефективністю ЛЗ

До лікування		Після лікування
	Суб'єктивні	
A) _____		_____
B) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____
Д) _____		_____
	Фізикальні	
A) _____		_____
Б) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____
	Лабораторно-інструментальні	
A) _____		_____
Б) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____

6. Перерахувати симптоми, за допомогою яких будуть контролюватись побічні ефекти ЛЗ

Побічні ефекти		Наявність реакції у хворого (так, ні)
	Суб'єктивні	
A) _____		_____
Б) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____
Д) _____		_____
	Фізикальні	
A) _____		_____
Б) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____
	Лабораторно-інструментальні	
A) _____		_____
Б) _____		_____
B) _____		_____
Г) _____		_____

7. Оцінка комбінованої терапії (розглянути можливість сумісного призначення препарату, що оцінювався з іншими ЛЗ з розділу №1: фармакокінетична, фармакодинамічна, фармацевтична сумісність) _____

8. Висновки і рекомендації (ефективність лікування, прогноз подальшого застосування, можливість заміни іншими ЛЗ) _____

Дослідження проводив _____

Протокол перевірів _____

Список використаної літератури