

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра фармакології, клінічної фармакології та фармації

«УЗГОДЖЕНО»

Гарант освітньо-професійної
програми «Педіатрія»

Тетяна КРЮЧКО

“ 31 ” 08 2022 року

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Голова вченої ради факультету медичного
№1

Микола РЯБУШКО

Протокол від 31.08 2022 № 1

СИЛАБУС

ФАРМАКОЛОГІЯ

Обов'язкова навчальна дисципліна

рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень вищої освіти
галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	228 «Педіатрія»
кваліфікація освітня	магістр педіатрії
кваліфікація професійна	лікар
освітньо-професійна програма	«Педіатрія»
форма навчання	денна
курс(и) та семестр(и) вивчення навчальної дисципліни	<u>3 курс</u> <u>5-6 семестри</u>

«УХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри фармакології, клінічної
фармакології та фармації

Зав. кафедри Руслан ЛУЦЕНКО

Протокол від _____ 20__ №__

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача (викладачів), науковий ступінь, учене звання	Луценко Руслан Володимирович, д.мед.н., доцент, завідувач кафедри фармакології, клінічної фармакології та фармації Чечотіна Світлана Юріївна, к.мед.н., доцент, доцент закладу вищої освіти Дев'яткіна Наталія Миколаївна, к.мед.н., доцент, доцент закладу вищої освіти
Профайл викладачів	https://pharmacology.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	(0532) 56-20-59, 56-47-32
E-mail:	pharmacology@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://pharmacology.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин 7,0 /210, з них:

Лекції (год.) – 24

Практичні заняття (год.) – 70

Самостійна робота (год.) – 116

Вид контролю – Екзамен

Політика навчальної дисципліни

Організація освітнього процесу за освітньою компонентною «Фармакологія» реалізується на кафедрі фармакології, клінічної фармакології та фармації Полтавського державного медичного університету відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному медичному університеті» та інших діючих нормативних документів <https://www.pdmu.edu.ua/n-process/departement-npr/normativni-dokumenty>

Проведення освітнього процесу за освітньою компонентною «Фармакологія» в особливих умовах (військовий стан, карантин під час пандемії та ін.) відбувається за допомогою технологій дистанційного навчання, зокрема лекції проводяться з використанням платформи Zoom, Google Meet, Google Classroom та ін.

Загально-обов'язкові вимоги до здобувачів освіти стосуються: правил поведінки на заняттях з фармакології (активну участь при розгляді теми, культура поведінки); правил підготовки до практичних занять (написання в зошиті медичних рецептів, фармакологічної характеристики лікарських препаратів згідно списку інтегрованого ліцензійного іспиту «Крок 1», вирішення тестових завдань за темою заняття).

Опис навчальної дисципліни

«Фармакологія» є теоретичною дисципліною, під час вивчення якої відбувається засвоєння студентами базових знань фармакологічних груп лікарських засобів, класифікацій лікарських препаратів, фармакокінетики, фармакологічних ефектів, механізмів дій, показань та протипоказань до застосувань лікарських препаратів, побічної дії лікарських препаратів та взаємодій між препаратами в комплексних схемах лікування. Вивчення дисципліни «Фармакологія» передбачає набуття кожним здобувачем знань про лікарські засоби в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших наук практичної медицини та у практичній діяльності лікаря.

У зв'язку з постійними змінами асортименту лікарських засобів на світовому фармацевтичному ринку до програми внесені нові групи лікарських препаратів відповідно до анатомо-хімічно-терапевтичної – АТС-класифікації останнього перегляду (Anatomical Therapeutic Chemical classification system, WHO, 2016). Засвоєння теоретичного матеріалу супроводжується набуттям відповідних інтегральних, загальних і фахових компетентностей.

Робоча навчальна програма навчальної дисципліни стандартизована на 1 модуль, до складу яких входять 8 змістових модулів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи фармакодинаміки,

фармакокінетики та застосування лікарських засобів для лікування та з профілактичною метою у дітей. Вивчення системи «організм-лікарський засіб» у взаємодії з навколишнім середовищем є методологічною основою сучасної фармакології.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Пререквізити дисципліни.

Вивчення фармакології базується на знаннях, отриманих здобувачами освіти при вивченні латинської мови та медичної термінології, анатомії людини з особливостями дитячого віку, медичної біології, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, гістології, цитології та ембріології з особливостями дитячого віку, медичної та біологічної фізики, фізіології з особливостями дитячого віку, мікробіології, вірусології та імунології, патоморфології з особливостями дитячого віку, патофізіології з особливостями дитячого віку, пропедевтики внутрішньої медицини, пропедевтики педіатрії, загальної хірургії, гігієни та екології з гігієною дитячого та підліткового віку та інтегрується з цими дисциплінами.

Постреквізити дисципліни.

Фармакологія закладає основи для вивчення та формування умінь застосовувати знання з фармакології в процесі подальшого вивчення клінічних дисциплін (внутрішньої медицини в т. ч. ендокринології, з особливостями дитячого віку, внутрішньої медицини в т. ч. професійні хвороби, клінічною фармакологією, педіатрією в т.ч. медична генетика, педіатрія з дитячими інфекційними хворобами, клінічною імунологією та алергологією, хірургія, хірургія в т.ч. дитяча хірургія, нейрохірургія, педіатрії з дитячими інфекційними хворобами, неврології з особливостями дитячого віку, урології з особливостями дитячого віку, оториноларингології з особливостями дитячого віку, офтальмології з особливостями дитячого віку, фтизіатрії з особливостями дитячого віку, акушерства і гінекології з гінекологією дитячого віку, психіатрії, наркології з особливостями дитячого віку, травматології і ортопедії з особливостями дитячого віку, інфекційних хвороб, онкології та радіаційної медицини з особливостями дитячого віку, екстреної та невідкладної медичної допомоги, анестезіології та інтенсивна терапія з особливостями дитячого віку) та в майбутній професійній діяльності.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

- метою вивчення навчальної дисципліни є набуття кожним здобувачем вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо основних принципів обґрунтування раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань.

- основними завданнями вивчення дисципліни є 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 побічних реакцій, головних показань до призначення і взаємодії з іншими лікарськими засобами та набуття практичних навичок, зокрема виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (інтегральна, загальні, спеціальні)

- інтегральна:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я за спеціальністю 228 «Педіатрія» в умовах неповної або обмеженої інформації з урахуванням можливостей інноваційної медицини в мультидисциплінарному контексті соціальної та етичної відповідальності.

- загальні:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
7. Здатність працювати в команді.
8. Навички міжособистісної взаємодії.
9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

- спеціальні (фахові):

1. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.
2. Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.
3. Здатність до ведення медичної документації.
4. Здатність створювати й впроваджувати науково-дослідні проекти в системі охорони здоров'я.
5. Наслідування принципів дотримання фахової та академічної доброчесності з усвідомленням відповідальності за достовірність представлених наукових результатів.

Програмні результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна:

1. Володіти фундаментальними знаннями з базових та клінічних біомедичних наук у сфері професійної діяльності. Вміти здійснювати фахову діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань для здійснення безперервного професійного розвитку.
2. Вміти отримувати й використовувати спеціалізовані концептуальні знання для майбутніх наукових здобутків у сфері охорони здоров'я, при проведенні досліджень, критичному осмисленні проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
3. Знаходити необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерел, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію в професійній діяльності. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
4. Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.
5. Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклуються) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

Результати навчання для дисципліни:

по завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

1. Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.
2. Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
3. Фармакологічну характеристику основних лікарських засобів: групову належність лікарського засобу, особливості фармакокінетики, його механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування.
4. Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.
5. Правила виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

вміти:

1. Виписувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
2. Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій.
3. Розраховувати дозу лікарського засобу.

4. Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх соматичних патологій та застосування інших лікарських препаратів.
5. Обґрунтовувати адекватну лікарську форму та шляхи введення лікарських засобів.
6. Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні.
7. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів.
8. Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.
9. Визначати принципи фармакотерапії захворювань шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
10. Надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.
11. Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку.
12. Визначати можливості використання лікарських засобів при наданні допомоги в екстрених умовах, в умовах надзвичайної ситуації, воєнного стану, нестачі інформації та обмеженого часу.
13. Фармакотерапію основних невідкладних станів.
14. Проводити аналіз фармакологічної та медичної інформації з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій.

Тематичний план лекцій із зазначенням основних питань, що розглядаються на лекції (розширити як план практичних занять)

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Фармакологія		
1	Загальна фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка. Побічна дія ліків. Історія розвитку фармакології. Стан сучасної фармакології. Закон України «Про лікарські засоби». Загальна фармакологія. Узагальнити знання про місце фармакології серед інших наук і внесок вітчизняних і зарубіжних вчених в її розвиток. Ознайомити з шляхами введення ліків, механізмами їх всмоктування, транспортування через мембрани, бар'єри, розподіл в організмі. Узагальнити відмінності в перетворенні ліків в організмі і механізми виведення їх з організму. Інтерпретувати зв'язок особливостей фармакокінетики препаратів з їх фармакологічними ефектами. Знання про місце фармакології серед інших наук і внесок вітчизняних і зарубіжних вчених в її розвиток (Ю.О. Петровський, М.П. Кравков, О.І. Черкес, Н.П. Скакун, О.П. Вікторов, О.В. Стефанов). Уявлення про загальні механізми дії ліків, медіатори, принципи фармакологічної класифікації. Узагальнити відміну видів дії ліків, видів взаємодії ліків з рецепторами. Інтерпретувати зв'язок між елементами хімічної будови ліків і типами медіаторів. Інтерпретувати зв'язок особливостей механізмів дії препаратів з їх фармакологічними ефектами.	2
2	Холінергічні та адренергічні агоністи та антагоністи. Сучасні уявлення про будову симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи, фармакологічну регуляцію їх функцій, з фармакокінетикою, фармакодинамікою, механізмами дії і застосуванням холіноміметиків та холіноблокаторів. Побічні ефекти холінергічних препаратів, стан отруєнь ФОС, алкалоїдами красавки та допомога при цьому. Використання холіноблокаторів при термінальних	2

	станах та терапії (в кардіології, являються компонентами сучасного комбінованого наркозу при операціях, в травматології, протисудомній терапії). Особливості їх застосування при термінальних станах (шоки, в тому числі, анафілактичний), колапс, бронхоспазм, загроза передчасних пологів, гіпоглікемічна кома, тощо).	
3	Фармакологія речовин, що впливають на ЦНС. Анальгетики. Характеристика болю та антиноцицептивної системи. Поняття про опіятні рецептори. Класифікація та фармакологія наркотичних анальгетиків. Невролептанальгезія. Отруєння наркотичними анальгетиками, допомога, антидоти. Наркоманія. Класифікація неопіятних анальгетиків за хімічною будовою. Загальна характеристика групи. Механізми дії та побічна дія неопіятних анальгетиків, шляхи попередження. Класифікації та фармакологічна характеристика невролептиків, транквілізаторів та седативних засобів. Комбіноване застосування. Гіпнотики. Основні види інсомній. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Нормотиміки. Отруєння невролептиками, транквілізаторами, седативними засобами, снодійними та солями літію, допомога при цьому. Лекоманія.	2
4	Протиаритмічні та кардіотонічні лікарські засоби. Антиангінальні лікарські засоби. Узагальнити і проаналізувати фармакологічну характеристику основних фармакологічних засобів, пояснювати механізми дії кардіотонічних, антиаритмічних засобів. Інтерпретувати показання до їх застосування відповідно знань фармакодинаміки. Проаналізувати препарати антиангінальної дії (нітрати, міотропного дії коронаролітики, адреноблокатори, рефлекторного впливу коронаролітики, блокатори кальцієвих каналів, енергозабезпечувальні засоби, антигіпоксанти). Класифікація, механізм дії та фармакологія антиангінальних засобів, їх побічні ефекти. Екстрена медикаментозна допомога при інфаркті міокарду. Принципи лікування інфаркту міокарду.	2
5	Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення. Загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки. Загальна характеристика протиблювотних засобів. Характеристика лікарських засобів, що гальмують екскреторну активність підшлункової залози. Показання до застосування. Класифікація жовчогінних засобів та їх загальна характеристика. Проносні лікарські засоби, їх механізм дії. Показання до застосування.	2
6	Лікарські засоби, що впливають на гемостаз. Класифікація, механізми дії та фармакологія засобів, що впливають на зсідання крові та фібриноліз. Антиагреганти. Допомога при ускладненнях при їх застосуванні.	2
7	Гормональні препарати. Антидіабетичні лікарські засоби. Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби їх порівняльна характеристика, побічні ефекти.	2
8	Протизапальні та протиалергічні лікарські засоби. Класифікація протизапальних засобів. Основна спрямованість дії. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів та порівняльна	2

	характеристика препаратів. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання. Фармакологія стероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів. Показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Побічні ефекти глюкокортикоїдів. Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів.	
9	Антисептики та дезінфікуючі лікарські засоби. Синтетичні антимікробні лікарські засоби. Антимікотики. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Класифікація, механізми дій та фармакологія антисептиків та дезінфікуючих засобів, ускладнення при їх застосуванні, допомога при їх передозуванні. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин органічної природи. Класифікація, механізми дій та фармакологія антисептиків та дезінфікуючих засобів, ускладнення при їх застосуванні, допомога при їх передозуванні.	2
10	Фармакологія бета-лактамних антибіотиків. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Шляхи введення. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну. Фармакологічна характеристика препаратів карбапенемів. Група цефалоспоринов. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями (генераціями). Механізм та спектр дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринов. Заходи допомоги при анафілактичному шоці під час введення антибіотиків групи пеніциліну.	2
11	Фармакологія антибіотиків різних груп. Принципи раціональної антибіотикотерапії. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Фармакологічна характеристика макролідів, тетрациклінів, нітробензолів, аміноглікозидів, глікопептидів.	2
12	Принципи терапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Антидоти. Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Види отрут, клінічні ознаки отруєнь, фармакологічна характеристика антидотів, фармакологічні препарати для симптоматичної терапії.	2
	Разом	24

Теми семінарських занять за модулем і змістовими модулями: не передбачено.

Тематичний план практичних занять за модулем і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті

№ п/п	Назва теми	К-сть годин
Модуль 1. Фармакологія.		
<i>Змістовий модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія</i>		
1	Введення в медичну рецептуру. Тверді, м'які та рідкі дозовані лікарські форми. Форми для ін'єкцій. Поняття про медичну рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат. Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків. Аптека. Визначення фармакопеї, види фармакопей. Принципи розрахунку рецептів. Поняття про магістральні та офіційальні лікарські засоби. Способи виписування лікарських форм в рецептах. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій.	2

	Тверді дозовані лікарські форми (порошки, таблетки, капсули, кахети, глосети, пастилки, карамелі, драже, мікродраже, спансули, гранули). Особливості виписування у рецептах. М'які дозовані лікарські форми (супозиторії). Вимоги до м'яких дозованих лікарських форм, правила виписування. Конституенси для м'яких дозованих лікарських форм. Рідкі дозовані лікарські форми (розчини та краплі для прийому всередину, настої, відвари, мікстури, суспензії, емульсії, слизи, сиропи, настойки, екстракти рідкі, новогаленові препарати, патентовані розчини). Аерозолі. Правила виписування рідких дозованих лікарських форм. Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування; шляхи введення. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів.	
2	Недозовані лікарські форми. Правила написання недозованих лікарських форм твердих, рідких, м'яких. Наповнювачі для цих форм.	2
3	Контроль практичних навичок з медичної рецептури. Письмове оформлення рецептів по всім лікарським формам. Заповнення рецептурного бланку. Оформлення рецепту. Прописування лікарських засобів у різних лікарських формах. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій.	2
4	Загальна фармакологія. Контроль практичних навичок щодо вміння користуватися сучасними довідниками про лікарські засоби. Визначення фармакології. Фармакологія в системі медичних та біологічних наук. Основні розділи фармакології: теоретична, експериментальна, фізико-хімічна, біохімічна, фізіологічна, клінічна. Нові напрями розвитку фармакології: педіатрична, геріатрична, радіаційна, імунофармакологія, психофармакологія, фармакогенетика, хронофармакологія. Роль вітчизняних та зарубіжних учених в становленні та розвитку фармакології, як науки (Ю.О. Петровський, М.П. Кравков, О.І. Черкес, Н.П. Скакун, О.П. Вікторов, О.В. Стефанов). Сучасний розвиток фармакології в Україні. Основні досягнення вітчизняних фармакологів. Фармакокінетика лікарських засобів. Шляхи введення лікарських засобів (ентеральний і парентеральний, їх різновиди). Види всмоктування і їх основні механізми (активний транспорт, пасивна і полегшена дифузія, фільтрація, піноцитоз). Поняття про біодоступність та біоеквівалентність. Зв'язування лікарських засобів з білками плазми крові та іншими біолігандами. Розподіл наркотичних лікарських засобів в організмі. Проникнення через гістогематичні бар'єри: плацентарний, гематоенцефалічний та інші. Депонування лікарських засобів. Біотрансформація лікарських засобів, її види. Роль цитохрому Р-450. Шляхи екскреції лікарських засобів з організму. Поняття про основні фармакокінетичні параметри (константа швидкості всмоктування, період напівелімінації, стаціонарна концентрація, кліренс препарату). Вікові особливості фармакокінетики (у дітей перших років життя та в осіб похилого віку). Визначення дози, види доз: разова, добова, курсова, порогова, ударна, підтримуюча, профілактична, лікувальна, середня і вища терапевтична, токсична і смертельна. Широта терапевтичної дії. Концентрація лікарського засобу в лікарській формі або біологічній рідині. Значення залежності «концентрація (доза) – ефект» у фармакології. Фармакодинаміка лікарських засобів. Поняття про рецептори, в тому числі специфічні, агоністи, антагоністи. Синергізм, потенціювання, антагонізм лікарських засобів. Види дії лікарських засобів. Типи і способи дії лікарських засобів. Обмін речовин (білків, ліпідів, вуглеводів, електролітів) як об'єкт впливу лікарських засобів.	2

	Фактори, що впливають на фармакодинаміку і фармакокінетику. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів (хімічна структура, фізико-хімічні властивості, їх дози і кратність застосування), а також від факторів, пов'язаних з біологічним об'єктом (вік, генотип, фенотип, стать, маса тіла, етнічний фактор, біоритми), кліматичними та антропогенними факторами (сезонність, температура, забруднення токсичними речовинами), патологічним станом (захворювання нирок, печінки, інфекції, серцево-судинна патологія, метаболічні та інші порушення), фізіологічними особливостями (вагітність, пологи та ін.). Особливості дії лікарських засобів при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію. Толерантність або звикання (як різновид тахіфілаксія), залежність від дії лікарських засобів (психічна, фізична). Поняття про синдром відміни та віддачі. Медичні та соціальні аспекти боротьби з лікарською залежністю. Основні принципи і види взаємодії лікарських засобів. Характеристика фізико-хімічної (фармацевтичної), фармакокінетичної і фармакодинамічної взаємодії лікарських засобів. Комбінована дія лікарських засобів – синергізм (адитивний, сумаційний, потенційований), антагонізм (як різновид антидотизм). Несумісність лікарських речовин. Поняття про безпеку лікарських засобів. Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Передозування абсолютне і відносне (токсичні ефекти). Непереносимість. Алергічні реакції. Мутагенність, тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність. Фармакогенетика. Генетичні поліморфізми, що можуть впливати на фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських засобів. Система фармакологічного нагляду у світі і Україні. Роль лікаря у запобіганні побічних реакцій лікарських засобів. Карта екстреного повідомлення про побічну дію лікарських засобів. Поняття про хронофармакологію. Залежність дії лікарських препаратів від фактора часу. Циркадні та сезонні особливості фармакодинаміки, фармакокінетики, токсичності та застосування ліків.	
Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему.		
5	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. Анатомо-фізіологічні властивості вегетативної нервової системи. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Поняття про холінергічні рецептори. Класифікація засобів, що впливають на функцію холінергічних нервів. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холінорецепторів. Холіноміметичні лікарські засоби М-Н-холіноміметичні лікарські засоби (<i>холіну альфосцерату</i>). Антихолінестеразні лікарські засоби та реактиватори холінестерази. Класифікація антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика антихолінестеразних препаратів (<i>неостигміну метилсульфату, галантаміну гідроброміду, піридостигміну броміду</i>). Особливості дії фосфоорганічних сполук (ФОС). Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС (<i>алоксим, діпіроксим</i>). М-холіноміметики. Фармакологічна характеристика <i>пілокарпіну гідрохлориду</i>. Вплив на орган зору, гладенькі м'язи внутрішніх органів, секрецію залоз, серцево-судинну та сечостатевою системи. Показання до застосування. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія. Н-холіноміметики (<i>цитизин, нікотин</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Фармакологічні ефекти нікотину. Куріння як медична	2

	та соціальна проблема. Лікарські засоби, що полегшують прояви синдрому відміни при відмові від тютюнопаління. Побічні ефекти. Застосування в педіатрії. Холіноблокуючі лікарські засоби. М,Н-холіноблокатори (<i>тригексифенидил</i>). М-холіноблокуючі лікарські засоби. Фармакологічна характеристика <i>атропіну сульфату</i>. Показання до застосування. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять алкалоїди з М-холіноблокуючими властивостями. Заходи допомоги. Порівняльна характеристика <i>платифіліну гідротартрату, тіотропію броміду, пірензепіну, гіосцину бутилброміду, прифінію броміду, гоматропіну гідроброміду, циклопентолату, тропікаміду, толтеродину</i>. Показання до застосування. Побічні ефекти. Застосування в педіатрії. Н-Холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти). Класифікація гангліоблокаторів (<i>гексаметонію броміду, зігронію</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка міорелаксантів антидеполяризуючої дії. Показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика лікарських засобів (<i>атрокурій, векуронію бромід</i>). Клінічні симптоми при передозуванні та надання допомоги при передозуванні недеполяризуючими (курареподібними) міорелаксантами. Поняття про декураризацію. Фармакологічні властивості пімінодину. Фармакологічна характеристика деполяризуючих (<i>суксаметоній</i>) міорелаксантів. Показання до застосування. Допомога при передозуванні. Препарати, що використовуються при спастичних станах поперечно-посмугованих м'язів. Центральні міорелаксанти (<i>толперизон, баклофен</i>). <i>Ботулінічний токсин типу А</i>. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Застосування в педіатрії.	
6	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Сучасні уявлення про адренергічні рецептори, їх види та локалізація. Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміметичні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>епінефрину гідрохлориду</i>. Показання до застосування. Порівняльна характеристика адреноміметиків (<i>норепінефрин гідротартрат, ефедрину гідрохлорид, фенілефрин, нафазолін, ксилометазолін, оксиметазолін, клонідин, сальбутамол, фенотерол, гексопреналін, добутамін</i>). Антиадренергічні лікарські засоби. Адреноблокуючі лікарські засоби. Особливості застосування α-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин, тамсулозин</i>), механізм дії та фармакологічні ефекти β-адреноблокаторів. Порівняльна характеристика <i>пропранололу, атенололу, метопрололу, бісопрололу, карведілолу</i>. Симпатолітики (<i>резерпін, метилдофа</i>). Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти. Дофамінотропні, серотонінотропні, гістамінотропні та ГАМК-ергічні лікарські засоби (<i>дофаміну гідрохлорид, суматриптан</i>). Загальні уявлення. Застосування в педіатрії.	2
Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби		
7	Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії. Лікарські засоби для місцевої анестезії. Класифікація за хімічною будовою та за використанням для різних видів анестезії. Вимоги до препаратів групи місцевих анестетиків. Фармакологія складних ефірів (<i>прокаїну, бензокаїну</i>) та заміщених амідів (<i>артикаїну, лідокаїну, бупівакаїну, мепівакаїну</i>). Порівняльна характеристика місцевоанестезуючих засобів та комплексних препаратів на їх основі (<i>ультракаїн DS</i>). Показання до застосування. Мета та можливості	2

	комбінації з адреноміметиками. Побічна дія місцевих анестетиків, заходи її запобігання та лікування. Органічні та неорганічні в'язучі лікарські засоби. Механізм дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика таніну, вісмуту субцитрату, фітопрепаратів, що містять поверхневоактивні речовини, трави звіробою, листя шавлії, квіток ромашки. Комплексні препарати на їх основі. Загальна характеристика обволікаючих засобів. Механізм дії, показання до застосування (слиз крохмалю, насіння льону). Адсорбуючі лікарські засоби. Класифікація адсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля (вугілля активоване). Синтетичні сорбенти (ентеросгель). Принципи гемо- та ентеросорбції. Лікарські засоби, що подразнюють закінчення чутливих нервів (ментол, розчин аміаку). Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування. Застосування в педіатрії. Загальна характеристика стану наркозу. Історія відкриття засобів для наркозу (Д.Мортон, Ф.І.Іноземцев, М.І.Пирогов та ін.). Види наркозу. Класифікація засобів для наркозу. Вимоги до засобів для наркозу. Теорії наркозу. Порівняльна характеристика засобів для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, галотан, ізофлуран, севофлуран, дінітрогену оксид, ксенон). Побічна дія. Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп. Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація за тривалістю дії. Фармакологічна та порівняльна характеристика пропофолу, тіопентал-натрію, гексобарбіталу, кетаміну, натрію оксибату. Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз. Застосування в педіатрії. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму. Механізм дії дисульфіраму. Застосування блювотних засобів для лікування алкоголізму (апоморфіну гідрохлориду).	
8	Анальгетики. Анальгетичні лікарські засоби. Загальна характеристика опіатних анальгетичних засобів (морфіну гідрохлорид, кодеїну фосфат, тримеперидин, фентаніл, трамадол, буторфанол, бупренорфін, налбуфін). Класифікація. Шляхи усунення болю. Поняття про опіатні рецептори. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування анальгетичних засобів. Побічні ефекти. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами. Клінічні прояви та заходи допомоги. Характеристика налорфіну гідрохлориду, налоксону, налтрексону. Лікарська залежність, що виникає до опіатних анальгетиків, клінічні прояви, поняття про абстинентний синдром, методи лікування. Наркоманія як соціально-біологічна проблема. Неопіатні анальгетики. Класифікація неопіатних анальгетиків за хімічною будовою. Загальна характеристика групи. Механізми анальгезуючої, жарознижувальної дії. Фармакологічна та порівняльна характеристика препаратів (метамізол натрію, парацетамол, кетопрофен, декскетопрофен). Побічна дія неопіатних анальгетиків, шляхи попередження. Застосування в педіатрії.	2
9	Нейролептики, транквілізатори, гіпнотики та седативні лікарські засоби. Психотропні лікарські засоби. Класифікація психотропних препаратів. Загальна характеристика нейролептиків, класифікація за хімічною будовою. Загальна характеристика. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків. Фармакологічні ефекти хлорпромазину, флуфеназину деканату, дроперидолу, галоперидолу, сульпіриду, клозапіну, рисперидону, оланзапіну. Порівняльна характеристика, показання до застосування. Побічні	2

	ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Застосування в педіатрії. Поняття про нейролептанальгезію. Транквілізатори. Класифікація транквілізаторів. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори. Фармакологічна та порівняльна характеристика діазепаму, клоназепаму, феназепаму, нітразепаму. Денні транквілізатори (гідазепам). Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, їх побічні ефекти. Лікарська залежність. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про атаралгезію. Анксиолітики небензодіазепінової структури (мебікар, афобазол). Гостре отруєння транквілізаторами, заходи допомоги. Антагоністи бензодіазепінових рецепторів (флумазеніл). Гіпнотики. Сучасні уявлення про природу сну. Основні види інсомній. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Можливі механізми дії. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп (фенобарбітал, нітразепам, доксиламін, зоніклон, золпідем, залеплон, суворексант, мелатонін). Показання до застосування, побічні ефекти (синдром віддачі, післядії, лікарська залежність). Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги. Застосування в педіатрії. Седативні засоби. Класифікація та фармакологічна характеристика седативних засобів (натрію бромід, настойка півонії, настойка валеріани, настойка пустирника, комбіновані препарати). Застосування в педіатрії. Нормотиміки (препарати літію – літію гідроглутамінат). Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію. Допомога при отруєнні.	
10	Антиконвульсанти. Лікарські засоби для лікування нейродегенеративних захворювань. Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів різних фармакологічних груп для усунення судом (транквілізатори, міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики). Протиепілептичні лікарські засоби (фенобарбітал, фенітоїн, карбамазепін, клоназепам, топірамаат, натрію вальпроат, ламотриджин, леветірацетам, габапентин). Класифікація протиепілептичних засобів за показанням. Порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів. Застосування в педіатрії. Протипаркінсонічні лікарські засоби (ліводопа/карбідона, селегелін, амантадин, ропінерол, праміпексол, пірибедил, тригексифеніділ). Класифікація, основні механізми дії. Використання в клінічній практиці. Лікарські засоби для лікування м'язевої спастичності (баклофен, мидокалм, бензодіазепіни, ГАМК-ергічні лікарські засоби). Загальна характеристика. Засоби, що можуть бути використані при хворобі Альцгеймера, розсіяного склерозу та аміотрофічного бічного склерозу. Центральні блокатори холінергастери (донепезил, ривастигмін, галантамін), центральні м,н-холіноміметики (холіну альфосцерат), інгібіторів NMDA-рецепторів (мемантину гідрохлорид) та метаболітотропні лікарські засоби (гліцин, L-лізину есцинат, церебролізін).	
11	Антидепресанти, ноотропні лікарські засоби. Адаптогени. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою (амітриптилін, флуоксетин, венлафаксин, сертралін, сальбутиамін, міртазапін). Фармакологічна характеристика антидепресантів. Побічні ефекти антидепресантів. Ноотропні лікарські засоби. Класифікація ноотропних засобів. Можливі механізми дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика та порівняння препаратів пірацетаму, аміналону, вінпоцетину, ніцерголіну, пентоксифіліну, амінофенілмасляної кислоти, Гінкго Білоба.	2

	Адаптогени. Класифікація та фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного і тваринного походження (<i>настойка женьшеню, настойка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, екстракт левзеї рідкий</i>). Застосування в педіатрії.	
12	Психомоторні стимулятори та аналептики. Психотропні засоби збуджувальної дії. Загальна характеристика групи психостимуляторів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>кофеїн-бензоату натрію</i>. Показання до застосування. Поняття про психодислептики та амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення. Лікарські засоби, що призводять до виникнення залежності, нарко- та токсикоманії. Аналептики. Класифікація аналептиків та фармакологічна характеристика <i>нікетаміду, бемегриду, етимізолу, кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну, камфори, цититону, лобеліну</i>. Показання до застосування. Застосування в педіатрії.	2
Змістовий модуль 4. Фармакологія засобів, що впливають на функції серцево-судинної системи		
13	Протиаритмічні препарати. Кардіотонічні лікарські засоби. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні препарати. Класифікація протиаритмічних засобів за показаннями до застосування та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка протиаритмічних засобів з мембраностабілізуючою дією (<i>хінідину сульфат, прокаїнамід, лідокаїну гідрохлорид, флекаїнід, фенітоїн, етацизин, пропafenон</i>). Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування. Бета-адреноблокатори (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол</i>), блокатори калієвих (<i>аміодарон, дронедаарон</i>), кальцієвих каналів (<i>верапаміл</i>) та і_f-каналів (<i>івабрадин</i>) в лікуванні порушень ритму серцевої діяльності. Механізм протиаритмічної дії препаратів калію (<i>калію хлорид, аспарагілату калію і магнію</i>). Лікарські засоби для корекції брадикардії (м-холіноблокатори, адреноміметичні лікарські засоби). Застосування в педіатрії. Кардіотонічні лікарські засоби. Класифікація кардіотонічних засобів. Фармакокінетика та фармакодинаміка серцевих глікозидів. Порівняльна характеристика <i>строфантину, корглікону, дигоксину</i>. Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних лікарських засобів (<i>добутамін, дофамін, левосимендан</i>). Показання до застосування. Застосування в педіатрії.	2
14	Антиангінальні та гіполіпідемічні лікарські засоби. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>гліцерил тринітрату</i>, побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика лікарських засобів групи органічних нітратів (<i>ізосорбїду динітрат, ізосорбїту мононітрат</i>). Механізм дії блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію). Фармакологічна характеристика <i>верапамілу, ніфедипіну, амлодіпіну, ділтіазему</i>. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β-блокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол, небіволлол</i>), блокатору І_f-каналів (<i>івабрадин</i>), судинорозширювальних засобів міотропної дії (<i>дипіридамола, папаверину гідрохлорид, дротаверин</i>), рефлекторного типу дії (<i>валідол</i>) та енергозберігаючх засобів (<i>триметазидин</i>). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Поняття про синдром "обкрадання". Екстренна медикаментозна допомога при інфаркті міокарду. Загальна характеристика фармакологічних груп протиатеросклеротичних лікарських засобів. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика	2

	гіполіпідемічних засобів, спрямованість дії. Класифікація гіполіпідемічних засобів за механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка статинів (<i>ловастатин, симвастатин, аторвастатин, розувастатин</i>). Порівняльна характеристика препаратів інших груп в лікуванні гіперліпідемії: фібрати (<i>фенофібрат</i>), група ніацину (<i>нікотинова кислота</i>), секвестранти жовчних кислот (<i>холестірамін</i>), інгібітори абсорбції холестерину (<i>езетеміб</i>), ліпідомодифікуючі засоби (препарат людських моноклональних антитіл - <i>алірокумаб</i>), <i>етиловий ефір омега-3-кислот</i> . Механізми дій. Показання до застосування та побічна дія.	
15	Антигіпертензивні лікарські засоби. Ангіопротектори. Класифікація та загальна характеристика засобів, що впливають на серцево-судинну систему. Шляхи фармакологічної корекції підвищеного артеріального тиску. Сучасна класифікація антигіпертензивних засобів. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної групи. Фармакологія β-адреноблокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол</i>); інгібіторів АПФ (<i>каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу</i>); блокаторів рецепторів ангіотензину II (<i>лозартан, телмісартан, валсартан</i>); антагоністів кальцію (<i>ніфедипін, амлодипін</i>); сечогінних препаратів (<i>індапамід, фуросемід, торасемід, гідрохлортіазид, спіронолактон</i>). Лікарські засоби додаткової групи. Фармакологічна характеристика центральних α2-адреноміметиків (<i>клонідин, метилдофа</i>); агоністів імідазолінових рецепторів в (<i>моксонідин</i>), α1-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин</i>); симпатолітиків (<i>резерпін</i>); периферичних вазоділататорів (<i>натрію нітропрусид, магнію сульфат, гідралазин</i>). Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі. Ангіопротектори. Застосування в педіатрії.	2
Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси, функції крові		
16	Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему. Бронхолітичні лікарські засоби. Класифікація бронхолітиків. Фармакологія адреноміметичних засобів (<i>сальбутамол, фенотерол, формотерол, салметерол</i>); М-холіноблокаторів (<i>іпратропію бромід, тіотропію бромід</i>); міотропних бронхолітиків (<i>теофілін, амінофілін</i>); комбінованих препаратів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, побічні ефекти. Застосування в педіатрії. Застосування десенсибілізуючих та протиалергічних лікарських засобів. Загальна характеристика топічних протизапальних препаратів (<i>беклометазон, будесонід, флутіказон</i>); комбінованих препаратів (<i>серетид</i>); стабілізаторів опасистих клітин (<i>кромогліцієва кислота, недокроміл, кетотифен</i>), блокаторів лейкотриєнових рецепторів (<i>монтелукаст</i>); лікарських засобів для системного застосування при обструктивних захворюваннях дихальних шляхів (<i>фенспірид</i>), препарати моноклональних антитіл (<i>омалізумаб</i>), антигістамінових та антилейкотриєнових препаратів. Застосування в педіатрії. Стимулятори дихання. Класифікація стимуляторів дихання та фармакологічна характеристика <i>нікетаміду, бемегриду, етимізолу, кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну, камфори, цититону, лобеліну</i>. Показання до застосування. Застосування в педіатрії. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація протикашльових засобів та загальна характеристика (<i>кодеїну фосфат, глауцин, бутамірат</i>). Побічна дія. Відхаркувальні лікарські засоби та муколітики. Класифікація відхаркувальних засобів та муколітиків за механізмом дії та фармакологічна характеристика засобів (<i>препарати алтею, термонсису, трипсин</i>	2

	кристалічний, мукалтин, ацетилицистеїн, гвайфенезин). Побічні ефекти. Симулятори синтезу сурфактанту (бромгексин, амброксол). <i>Легеневі сурфактани</i>. Загальна характеристика препаратів. Невідкладна допомога при гострих порушеннях функції органів дихання (апное, бронхоспазм, набряк легень). Застосування в педіатрії.	
17	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт. Лікарські засоби, впливають на апетит. Загальна фармакологічна характеристика, класифікація засобів, що впливають на апетит та використовуються для лікування анорексії та булімії. Лікарські засоби, що стимулюють апетит - гіркоти (полин гіркий). Поняття про анорексигенні лікарські засоби. Фармакологія орлістату. Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики (пентагастрин) та замісної терапії (пепсин, сік шлунковий натуральний, кислота хлористоводнева розбавлена). Лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки: гастропротектори (вісмуту трикалія дицитрат); блокатори H₂-гістамінових рецепторів (ранітидин, фамотидин); блокатори протонної помпи (омепразол, лансопразол, декслансопразол); селективні m1-холіноблокатори (пірензепін); антацидні препарати (алмагель, маалокс, натрію альгінат); препарати, що використовуються при НПЗГ-гастропатії (мізопростол). Засоби, що застосовуються при функціональних шлунково-кишкових розладах (мебеверин, прифінію бромід, гіосцину бутилбромід, сіметикон), стимулятори моторно-евакуаційної функції верхніх відділів ШКТ (домперидон, метоклопрамід). Застосування в педіатрії. Загальна характеристика протиблювотних засобів: блокатори гістамінових H₁-рецепторів (діфенгідрамін); блокатори 5-HT₃ – рецепторів (ондасетрон, тропісетрон); блокатори дофамінових D₂-рецепторів (метоклопрамід). Фармакологічна характеристика <i>метоклопраміду</i>. Застосування в педіатрії.	
18	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт (продовження). Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Класифікація засобів, що стимулюють екскреторну функцію підшлункової залози та використовуються з метою замісної терапії (панкреатин). Показання до застосування. Характеристика лікарських засобів, що гальмують екскреторну активність підшлункової залози (апротинін, кислота амінокапронова). Показання до застосування. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація жовчогінних засобів. Загальна характеристика засобів, що стимулюють утворення жовчі (холеретики). Механізм дії жовчогінних засобів, що містять жовч та натуральні жовчні кислоти (кислота урсодезоксихолева), рослинного походження (кукурудзяні приймочки, плоди шипшини, холосас). Фармакологічна характеристика засобів, що підсилюють відток жовчі - холекінетики (магнію сульфат, М-холіноблокатори, спазмолітики міотропної дії). Показання до застосування. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Механізм дії засобів, що стимулюють функцію печінки (силімарин, есенціальні фосфоліпіди, адеметіонін, аргінін). Показання до застосування. Застосування в педіатрії. Проносні лікарські засоби (бісакодил, натрію пікосульфат, лактулоза, макрогол, рицинова олія). Механізм дії. Показання до застосування. Фармакологія лонпераміду гідрохлориду. Показання до застосування. Побічна дія. Пробиотики. Застосування в педіатрії.	
19	Лікарські засоби, що впливають на функції нирок та репродуктивні	

	процеси. Сечогінні препарати. Класифікація сечогінних препаратів за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка фуросеміду, торасеміду, ацетазоламіду, гідрохлортіазиду, індапаміду. Показання до застосування, побічні ефекти. Порівняльна характеристика калійзберігаючих сечогінних препаратів (спіронолактон, еплеренон, триамтерен). Поняття про форсований діурез. Осмотичні діуретики (манітол). Показання до застосування. Побічна дія. Лікарські рослини, що мають сечогінну дію (фітопрепарати, екстракт артишоку, трава польового хвощу, листя ортосифону). Принцип комбінованого застосування сечогінних препаратів. Застосування в педіатрії. Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти (аллопуринол). Класифікація засобів, що впливають на міометрій. Загальна характеристика засобів, що стимулюють скоротливу активність міометрію. Препарати простагландинів (динопрост, динопростон), гормональні препарати (окситоцин, дезаміноокситоцин). Засоби, що використовуються для припинення маткової кровотечі. Фармакологічна характеристика алкалоїдів маткових ріжків (ергометрину малеат) та стимуляторів окситоцинових рецепторів (карбетоцин). Показання до застосування. Засоби, що знижують тонус та скоротливу активність міометрію, розслаблюють шийку матки: токоферолу ацетат, прогестерон; м-холіноблокатори (атропіну сульфат); β_2 – адреноміметики (фенотерол, гексопреналін); антагоністи окситоцинових рецепторів (атозибан); спазмолітичні засоби, магнію сульфат. Простатопротектори: антиандрогени (ципротерон, бікалутамід, флутамід), інгібітори 5α-редуктази (фінастерид, дутастерид), блокатори α_1-адренорецепторів (альфузозин, тамсулозин), фітотерапевтичні препарати (простатофіт) та засоби, що застосовують при еректильній дисфункції (силденафіл, йохімбін).	
20	Лікарські засоби, що впливають на гемостаз. Класифікація засобів, що впливають на гемостаз. Лікарські засоби, що впливають згортання крові, фібриноліз на агрегацію тромбоцитів. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування кровотеч. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка менадіону. Показання до застосування. Фармакологія гемостатичних засобів інших груп (кислота амінокапронова, кислота транексамова, аprotинін, ептаког-альфа, етамзилат, кальцію хлорид, тромбін, ревул). Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка гепарину. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування гепарину, заходи допомоги (протаміну сульфат). Препарати низькомолекулярних гепаринів (фраксипарин, еноксипарин). Антитромботичні засоби: інгібітори фактору Ха (рivarоксабан) та прямі інгібітори тромбіну (дабігатран етекілат) Антикоагулянти непрямої дії (варфарин). Показання до застосування. Побічна дія непрямих антикоагулянтів. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Фармакологія фібринолізину, альтеплази. Показання до застосування. Побічна дія. Загальна характеристика та механізми дій засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів (кислота ацетилсаліцилова, дипіридамол, клопідогрель, пентоксифілін). Застосування в педіатрії.	2
21	Лікарські засоби, що впливають на гемопоез. Протипухлинні лікарські засоби. Класифікація засобів, що впливають на гемопоез. Загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на кровотворення. Лікарські засоби, що впливають на еритропоез. Стимулятори еритропоезу. Класифікація	2

	та загальна характеристика стимуляторів еритропоезу. Показання до застосування. Лікарські засоби, що використовують при гіпохромній анемії. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів заліза (заліза (II) сульфат, заліза (III) гідроксид полімальтозат, заліза (III) карбоксимальтоза). Комбіновані препарати (ферроплект). Препарати – еритропоетини (епоетин-альфа). Показання до застосування. Побічна дія. Гостре отруєння препаратами заліза та заходи допомоги. Фармакологічна характеристика засобів, що використовуються для лікування гіперхромних анемій. Фармакокінетика, фармакодинаміка ціанокобаламіну та кислоти фолієвої. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклейнат, метилурацил, філграстим). Показання до застосування. Загальна характеристика засобів, що пригнічують. Застосування в педіатрії. Класифікація, загальна характеристика, показання до застосування протипухлинних лікарських засобів. Фармакологія алкілюючих сполук (сарколізин, циклофосфамід, допан, хлорбутин, мієлосан), антиметаболітів (метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, цитарабін), препаратів платини (цисплатин), ферментів (L-аспарагіназа), антрациклінових антибіотиків (доксорубіцин), алкалоїдів (вінкристин, вінбластин, паклітаксел), гормональних засобів, препаратів тваринного походження, моноклональних антитіл.	
Змістовий модуль 6. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин		
22	Водорозчинні вітамінні препарати. Ферменти та антиферменти Поняття про вітамінний препарат. Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів за біологічною роллю та хімічною будовою. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Фармакологія тіаміну броміду, рибофлавіну, піридоксину, кислоти нікотинової, ціанокобаламіну, кислоти фолієвої, метафоліну, кислоти аскорбінової, кальцію пангамату, кальцію пантотенату. Показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про біофлавоноїди (рутин, кверцетин), коферментні препарати. Застосування в педіатрії. Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування пептидаз (пепсин), протеаз (трипсин кристалічний, хімотрипсин кристалічний), нуклеаз (рибонуклеаза, дезоксирибонуклеаза), препаратів гіалуронідази (лідаза, ронідаза). Фібринолітичні засоби (стрептоліаза, альтеплаза, урокіназа, фібринолізин). Показання до їх застосування. Загальна характеристика інгібіторів ферментів (апротинін, кислота амінокапронова). Класифікація. Показання та протипоказання до застосування. Застосування в педіатрії.	2
23	Жиророзчинні вітамінні препарати Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Фармакологія ретинолу ацетату, показання до застосування. Поняття про ретиноїди, їх фармакологічні властивості та показання до застосування (третиноїн, ізотретиноїн, етретинат). Фармакологія токоферолу ацетату. Фармакологія філохінонів та менахінонів. Фармакологічні властивості менадіону (вітамін K₃). Фармакологічні властивості та застосування фітоменадіону. Показання та протипоказання до застосування. Фармакологія препаратів вітаміну D – нативні вітаміни (ергокальциферол, холекальциферол), структурні аналоги вітаміну D₂ (дігідротахістерол), активні метаболіти вітаміну D (кальцитріол, альфакальцидол). Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів. Полівітамінні препарати. Поняття про антивітаміни. Застосування в педіатрії.	

24	Гормональні лікарські препарати (пептидної структури), їх синтетичні замінники та антагоністи Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні препарати гіпоталамусу: аналоги гонадореліну (<i>трипторелін</i>), соматостатину: (<i>окреотид</i>), тіротропін-рилизинг-гормону (<i>протирелін</i>). Антигонадотропні засоби (<i>даназол</i>). Гормональні препарати гіпофізу (<i>соматропін</i>), гонадотропних гормонів (<i>фолітропін альфа, фолітропін бета, гонадотропін хоріонічний; гонадотропін менопаузальний</i>). Аналоги вазопресину (<i>десмопресин, терліпресин</i>). Фармакологія <i>окситоцину</i> та його синтетичних замінників (<i>дезаміноокситоцину, карбетоцину</i>). Лікарські засоби, що застосовуються при захворюваннях щитоподібної залози: тиреоїдні гормони (<i>левотироксин, тіреокомб</i>); антитиреоїдні засоби (<i>тіамазол</i>). Фармакологія йодовміщуючих препаратів (<i>калію йодид</i>). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати <i>кальцитоніну</i>, показання до застосування. Застосування в педіатрії. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування <i>інсуліну</i>. Класифікація природних інсулінів по терміну дії. Фармакологія <i>людського генноінженерного інсуліну</i>. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби: похідні сульфонілсечовини (<i>глібенкламід, гліметірид, гліклазид</i>); похідні бігуанідів (<i>метформін</i>); прандіальні регулятори глікемії (<i>репаглінід</i>); інсулінові сенситайзери (<i>ніоглітазон, розіглітазон</i>); інгібітори α-глюкозидаз (<i>акарбоза</i>). Порівняльна характеристика, побічні ефекти. Лікарський засіб для лікування гіпоглікемії – <i>глюкагон</i>.	2
25	Гормональні лікарські препарати, (стероїдної структури), їх синтетичні замінники та антагоністи Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні препарати коркового шару наднирників. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування препаратів для замісної терапії (<i>гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фуроат, беклометазону діпропіонат, флутіказон, флуоцинолону ацетонід</i>). Порівняльна характеристика. Поняття про глюко- та мінералкортикоїдну активність. Побічні ефекти. Застосування в педіатрії. Препарати статевих гормонів. Класифікація. Загальна характеристика препаратів жіночих статевих гормонів. Механізм дії та показання до застосування естрогенних (<i>естрадіол</i>) та гестагенних (<i>прогестерон, дидрогестерон, левоноргестрел</i>) препаратів в залежності від вікових гормональних змін у жінок. Антагоністи естрогенних (<i>кломіфен, тамоксифен</i>) та гестагенних (<i>міфепристон</i>) гормонів. Інгібітори біосинтезу естрогену (<i>анастрозол, летрозол</i>). Комбіновані препарати, що містять гестагени та естроєни. Принципи, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Гормональні протизаплідні (контрацептивні) лікарські засоби. Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічна характеристика <i>тестостерону пропіонату, метилтестостерону</i>. Показання до застосування, побічні ефекти. Антагоністи андрогенних гормонів (<i>ципротерон, бікалутамід, флутамід</i>). Інгібітори тестостерон-5α-редуктази (<i>фінастерид</i>,	2

	дугастерид). Фармакологічна характеристика анаболічних стероїдів. Механізм дії, показання до застосування (нандролон). Побічна дія анаболічних стероїдів.	
26	Протизапальні, протиалергічні та імуотропні лікарські засоби Класифікація протизапальних засобів. Основна спрямованість дії. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (кислота ацетилсаліцилова, кислота мефенамова, кеторолак, індометацин, диклофенак-натрій, ібупрофен, напроксен, декскетопрофен, мелоксикам, целекоксиб, німесулід) за ступенем інгібування ЦОГ (циклооксигенази) -1 та - 2 і вираженості протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання. Фармакологія стероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фуроат, беклометазону діпропіонат). Показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Побічні ефекти глюкокортикоїдів. Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики). Особливості застосування. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H₁-рецепторів (дифенгідрамін, хлоропірамін, клімастин, мебгідролін, лоратадин, дезлоратадин, цетиризин, левоцетиризин, фенспірид, диметиндену малеат). Порівняльна характеристика препаратів різних поколінь, побічна дія. Фармакологічна характеристика блокаторів лейкотрієнових рецепторів (монтелукаст). Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кислоти кромогліцмєвої, кетотифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу. Застосування в педіатрії. Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Загальна характеристика засобів, що зменшують ушкодження тканин (стероїдні та нестероїдні протизапальні лікарські засоби). Лікарські засоби, що впливають на імунітет. Класифікація імуномодуляторів. Фармакологія препаратів тимусу (тималін), стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклеїнат, метилурацил), інтерферонів та вакцин. Імуносупресивні лікарські засоби: антиметаболіти (азатіоприн, метотрексат), алкілюючі сполуки (циклофосфамід), похідні 4-амінохіноліну (хлорохін), глюкокортикоїди, ферментні препарати, селективні імунодепресанти (циклоспорин), препарати моноклональних антитіл (адалімумаб, омалізумаб). Фармакологічна характеристика, показання до застосування, побічна дія.	2
Змістовий модуль 7. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
27	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Механізм дії галогенів та галогенвмісних сполук (хлоргексидину біглюконат, цитеал, гіпохлорид натрію, розчин йоду спиртовий, йоддицерин, йодинол, повідон-йод). Показання до застосування. Побічні ефекти. Механізм дії, показання до застосування окисників (перекис водню, калію перманганат). Залежність дії від концентрації розчину. Антисептична та дезінфікуюча дія препаратів кислот	2

	та лугів (<i>кислота саліцилова, кислота борна, кислота лимонна, натрію гідрокарбонат, розчин аміаку, тетраборат натрію</i>). Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Показання до застосування. Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги. Механізм та види дії солей важких металів (пререзорбтивна, резорбтивна). Фактори, які визначають протимікробну активність препаратів солей важких металів. Ряд Шмідеберга. Особливості використання препаратів ртуті, свинцю, срібла, вісмуту, міді, цинку.	
28	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби (продовження) Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих засобів органічної природи. Похідні ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу (<i>фенол, резорцин, тимол</i>). Побічні ефекти. Гостре отруєння фенольними сполуками, допомога. Механізм дії нітрофуранів, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів (<i>фурацилін, фуразолідон</i>). Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика <i>діамантового зеленого, метиленового синього, етакридину лактату</i>. Показання до застосування. Похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>формальдегіду</i>. Побічна дія. Механізм дії спиртів (<i>спирт етиловий, спирт ізопропіловий</i>). Застосування в стоматології. Фармакологія поверхневоактивних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів (<i>етоній, декаметоксин, хлоргексидину біглюконат, мірамістин</i>). Застосування антибактеріальних засобів рослинного походження (<i>сангвіритрин, хлорофіліт, евкалімін</i>). Комбіновані препарати (<i>стериліум, кутасепт</i>).	2
29	Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Протимікозні лікарські засоби. Синтетичні протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів. Спектр протимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Комбінування сульфаніламідів з триметопримом (<i>ко-тримоксазол</i>). Похідні хінолону I – IV покоління. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів (<i>нітроксолін</i>). Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону (<i>офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин</i>). Похідні нітрофурану. Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія (<i>фурацилін, фуразолідон, фурагін, ніфуроксазид, нітрофурантоїн</i>). Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури (<i>гідроксиметилхіноксаліндіоксид, діоксиколь, метронідазол, лінезолід</i>). Застосування в педіатрії. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних засобів за походженням та призначенням. Фармакокінетика, фармакодинаміка полієнів (<i>ністатин, амфотерицин В, натаміцин</i>), імідазолів (<i>кетоконазол, клотримазол, міконазол</i>), тріазолів (<i>флуконазол, ітраконазол</i>), аліламінів (<i>тербінафін</i>). Протигрибкові засоби різних груп (<i>деквалінія хлорид</i>). Показання до застосування. Побічна дія.	2
30	Фармакологія бета-лактамних антибіотиків. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Л.Пастер, І.І.Мечніков, О.Флемінг, Х.В.Флорі, Е.Б.Чейн, З.В.Єрмольєва, З.Ваксман, В.С.Деркач. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Шляхи введення. Фармакологічна	2

	характеристика препаратів групи пеніциліну (<i>бензилпеніциліну натрієва сіль, бензатин бензилпеніцилін, біцилін-5, оксациліну натрієва сіль, ампіцилін, амоксицилін, феноксиметилпеніцилін</i>). Фармакологічна характеристика препаратів карбапенемів (<i>меропенем</i>) та монобактамів (<i>азтреонам</i>). Порівняльна характеристика препаратів, показання до застосування, побічні ефекти. Заходи допомоги при анафілактичному шоці під час введення антибіотиків групи пеніциліну. Принципи та мета комбінації препаратів пеніцилінового ряду з інгібіторами β-лактамаз: клавулановою кислотою, сульбактамом, тазобактамом. Група цефалоспоринів. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями (генераціями). Механізм та спектр дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринів (<i>цефазолін, цефалексин, цефуроксим, цефтріаксон, цефпіром</i>). Побічна дія цефалоспоринів. Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти.	
31	Фармакологія антибіотиків різних груп. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Фармакологічна характеристика макролідів (<i>еритроміцин, спіраміцин, джозаміцин, рокситроміцин, кларитроміцин, азитроміцин</i>). Фармакологічна характеристика лінкозамідів (<i>лінкоміцину гідрохлорид, кліндаміцин</i>). Механізм дії, порівняльна характеристика, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Фармакологічна характеристика тетрациклінів (<i>тетрациклін, доксицикліну гідрохлорид</i>), антимікробна активність, класифікація, побічна дія та протипоказання. Фармакологічна корекція та профілактика ускладнень при застосуванні тетрациклінів. Застосування в педіатрії. Препарати групи нітробензолів (<i>хлорамфенікол</i>). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічна дія. Циклічні поліпептиди (поліміксини) (<i>колістиметат натрію</i>). Спектр дії, показання до застосування. Фармакологія препаратів аміноглікозидів (<i>стрептоміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат, тобраміцин</i>). Фармакологія препаратів глікопептидів (<i>ванкоміцин, тейкопланін</i>). Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Фармакологія <i>фузидину натрію</i>. Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологія антибіотиків різних хімічних груп (<i>мупіроцин</i>).	2
32	Протитуберкульозні засоби. Протиспірохетозні засоби. Противірусні препарати. Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гідразиду ізонікотинової кислоти (<i>ізоніазид</i>). Побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні протитуберкульозних засобів та шляхи їх запобігання. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу (<i>рифампіцин, стрептоміцину сульфат, канаміцин, циклосерин, амікацин</i>). Побічні ефекти. Противірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що використовуються для профілактики та лікування грипу (<i>римантадин, озельтамівір, інтерферони</i>). Особливості застосування. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичних інфекціях (<i>ацикловір, валацикловір, ганцикловір</i>). Фармакологія інтерферонів (<i>інтерферон альфа 2b</i>). Індуктори інтерферону (<i>циклоферон, амізон, кагоцел, протекфлазид</i>). Можливості використання противірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (<i>зідовудин, абакавір</i>). Застосування в педіатрії.	2

	Протисифілітичні лікарські засоби. Загальна характеристика протисифілітичних засобів. Принципи лікування сифілісу. Класифікація протисифілітичних препаратів. Особливості використання антибіотиків (<i>пеніцилінів, макролідів, цефалоспоринів</i>), препаратів вісмуту (<i>бійохінол</i>) в лікуванні сифілісу.	
33	Протипротозойні лікарські засоби. Протигельмінтні лікарські засоби. Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика <i>хлорохіну, примахіну, хініну, піреметаміну, фансидару</i>. Показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна терапія малярійної коми. Протипротозойні засоби (<i>метронідазол, тинідазол</i>). Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливість застосування при різних видах гельмінтозів. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування нематодозів (<i>левамізол, пірантел, піперазину адіпінат, діетилкарбамазин</i>), трематодозів (<i>празіквантел</i>); цестодозу (<i>ніклозамід</i>). Протигельмінтні засоби широкого спектру дії: <i>мебендазол, альбендазол</i>. Застосування в педіатрії.	2
Змістовий модуль 8. Антидоти. Препарати макро- і мікроелементів. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення		
34	Препарати макро- і мікроелементів. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення. Препарати макро- і мікроелементів. Препарати калію (<i>калію хлорид, калію і магнію аспарагінат</i>). Фармакодинаміка, показання до застосування. Препарати магнію (<i>магнію сульфат</i>). Фармакокінетика, фармакодинаміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування. Препарати кальцію (<i>кальцію хлорид, кальцію глюконат</i>). Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення. Препарати натрію (<i>натрію хлорид</i>). Фармакологічні ефекти ізотонічного, гіпертонічного та гіпотонічного розчину <i>натрію хлориду</i>. Показання до застосування. Препарати для лікування та профілактики остеопорозу: Анаболічні стероїди (<i>нандролон</i>); естрогени та естроген-гестагенні препарати, андрогени; гормон щитовидної залози (<i>кальцитонін</i>) та його синтетичний аналог; аналог паратиреоїдного гормону (<i>теріпаратид</i>); біфосфонати (<i>етидронова кислота (ксидіфон), алендроновая кислота</i>); препарати вітаміну D (<i>ергокальциферол, холекальциферол, дигідротахістерол, кальцитриол</i>); препарати кальцію (<i>кальцію карбонат, остеогенон</i>); препарати стронцію (<i>стронцію ранелат</i>) та фтору (<i>натрію фторид</i>). Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. Фармакодинаміка та показання до застосування сольових розчинів (<i>ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, трисоль</i>), лужних розчинів (<i>натрію гідрокарбонат, трисамін</i>), цукрів (<i>глюкоза</i>), розчину <i>желатину</i>, препаратів, що містять компоненти крові людини (<i>альбумін людський</i>), синтетичних препаратів (<i>реополіглюкін, неогемодез, реформан</i>). Енергетична, антитоксична, осмотична дія <i>декстрози (глюкоза)</i>, показання до застосування ізотонічного та гіпертонічного розчину <i>глюкози</i>. Препарати для парентерального живлення (<i>ліпофундин</i>).	2
35	Принципи терапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Антидоти. Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Причини гострих отруєнь. Симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проносних, обволікаючих, в'язучих засобів та адсорбентів. Застосування активних сечогінних засобів з метою видалення токсичних речовин з крові (форсований діурез), використання гемодіалізу, перитонеального діалізу, гіпербаричної оксигенації, гемо- та лімфосорбції.	2

	Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія <i>дімеркапролу, ацетилцистеїну, тетацину-кальцію, пеніциламіну, дефероксаміну, реактиваторів холінестерази</i> . Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь. Побічні ефекти препаратів солей важких металів. Гостре отруєння. Допомога при гострому отруєнні солями важких металів, принципи антидотної терапії.	
Разом		70

Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Фармакологія		
I	Підготовка до практичних занять - <i>теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.</i>	116

Індивідуальні завдання

1. Доповідь на практичному занятті.
2. Участь у I етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології.
3. Доповідь (презентація у форматі PowerPoint) на практичному занятті.
4. Створення наочних схем дії лікарських засобів у вигляді таблиць, рисунків та постерів до практичних занять та лекцій у електронному варіанті.
5. Перемога у I етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології (I-III місця).
6. Доповідь на засіданні наукового гуртка кафедри.
7. Наукова публікація (тези) з фармакології у матеріалах науково-практичних конференцій.
8. Робота у СНГ та доповідь на науково-практичних конференціях від кафедри.
9. Наукова публікація (стаття) за матеріалами власних досліджень з фармакології.
10. Реферування іноземних текстів за фаховими темами.
11. Перемога або призове місце у II етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології – 10 балів.

Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів освіти до екзамену

До Модуля 1. Фармакологія

1. Поняття про медичну рецептуру. Визначити терміни: лікарська речовина, лікарський засіб, лікарська форма, лікарський препарат.
2. Рецепт. Загальні правила виписування рецептів, форми рецептурних бланків. Правила виписування рецептів на лікарські засоби, що містять сильнодіючі, отруйні та наркотичні речовини.
3. Лікарські форми. Види лікарських форм, особливості виготовлення та прописування в рецептах. Вимоги до лікарських форм для ін'єкцій.
4. Визначення фармакології, її місце серед інших медичних та біологічних наук.
5. Зародження та становлення експериментальної фармакології, розвиток фармакології в Україні та інших країнах.
6. Основні принципи і методи випробувань нових лікарських речовин. Доклінічні та клінічні дослідження (фази I - IV). Поняття про плацебо. Функції Державного Фармакологічного центру МОЗ України. Закон України «Про лікарські засоби».
7. Поняття про фармакокінетику лікарських засобів.
8. Шляхи введення та виведення лікарських засобів з організму, особливості всмоктування та розподілу в організмі, основні види біотрансформації.
9. Поняття про основні фармакокінетичні параметри (константа швидкості всмоктування, період напівелімінації, стаціонарна концентрація, кліренс препарату).
10. Вікові особливості фармакокінетики.
11. Визначення поняття дози, види доз.

12. Фармакодинаміка лікарських засобів.
13. Поняття про рецептори (агоністи, антагоністи).
14. Види, типи та способи дії лікарських засобів.
15. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів (хімічна структура, фізико-хімічні властивості, їх дози і кратність застосування).
16. Залежність фармакологічного ефекту від віку та статі пацієнта. Особливості реакції дитячого організму на лікарський препарат. Принципи дозування лікарських засобів дітям та особам похилого віку.
17. Значення кліматичних та антропогенних факторів для фармакологічної дії лікарського засобу.
18. Залежність дії препаратів від фізіологічних особливостей організму та патологічних станів.
19. Поняття про фармакогенетику та хронофармакологію.
20. Особливості дії лікарських засобів при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію, толерантність або звикання, психічну та фізичну залежність. Поняття про синдроми відміни та віддачі.
21. Комбінована дія лікарських засобів (синергізм та антагонізм).
22. Поняття про безпеку лікарських засобів.
23. Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Непереносимість. Ідіосинкразія. Алергічні реакції. Мутагенність, тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність.
24. Принципи класифікації засобів, що впливають на вегетативну нервову систему.
25. Принципи класифікації засобів, що впливають на холінергічну нервову систему. М- та Н-холіноміметичні лікарські засоби.
26. Принципи класифікації антихолінергічних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.
27. Особливості дії фосфоорганічних сполук. Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС.
28. Принципи класифікації та фармакологічна характеристика М-холіноміметиків. Вплив на органи та системи. Показання до застосування.
29. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія.
30. Лікарські засоби, що впливають на Н-холінорецептори.
31. Фармакологічні ефекти нікотину. Куріння як медична та соціальна проблема. Лікарські засоби, що використовуються для боротьби з курінням тютюну.
32. Принципи класифікації М-холіноблокуючих лікарських засобів. Фармакологічна характеристика атропіну сульфату. Показання до застосування.
33. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять атропін. Заходи допомоги.
34. Загальна характеристика Н-холіноблокаторів. Класифікація гангліоблокаторів. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.
35. Принципи класифікації міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка тубакурарину хлориду. Показання до застосування, побічна дія.
36. Принципи класифікації лікарських засобів, що впливають на адренергічну іннервацію.
37. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка адреналіну гідрохлориду. Показання до застосування.
38. Порівняльна характеристика адреноміметиків. Побічна дія.
39. Принципи класифікації антиадренергічних лікарських засобів. Особливості застосування α -адреноблокаторів, механізм дії та показання до застосування.
40. Фармакологічні ефекти β -адреноблокаторів. Порівняльна характеристика препаратів. Поняття про внутрішню симпатоміметичну активність.
41. Фармакологія симпатолітиків. Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти.
42. Принципи класифікації місцевих анестезуючих препаратів, механізм дії, порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування, побічна дія.
43. Фармакологія в'язучих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування.

Фармакологічна характеристика препаратів.

44. Загальна характеристика обволікаючих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування препаратів .
45. Принципи класифікації адсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля та синтетичні сорбенти.
46. Принципи класифікації подразнювальних засобів. Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.
47. Принципи класифікації лікарських засобів для наркозу.
48. Історія відкриття засобів для наркозу.
49. Види наркозу. наркозу. Вимоги, до засобів для наркозу. Теорії наркозу.
50. Принципи класифікації лікарських засобів для інгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика препаратів, побічна дія. Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп.
51. Принципи класифікації лікарських засобів для неінгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика препаратів.
52. Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз.
53. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці.
54. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму.
55. Опіатні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії
56. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика опіатних анальгетиків. Показання до застосування. Побічні ефекти.
57. Гостре отруєння опіатними анальгетичними засобами. Клінічні прояви та заходи допомоги.
58. Лікарська залежність, що виникає до опіатних анальгетиків, клінічні прояви. Поняття про абстинентний синдром, методи лікування.
59. Неопіатні анальгетики. Принципи класифікації, загальна характеристика групи. Механізми дії. Фармакологічна характеристика препаратів.
60. Порівняльна характеристика препаратів неопіатних анальгетиків, побічна дія.
61. Принципи класифікації психотропних лікарських засобів Загальна характеристика.
62. Нейролептики. Принципи класифікації. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків.
63. Фармакологічні ефекти хлорпромазину.
64. Порівняльна характеристика препаратів нейролептиків, показання до застосування, побічні ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп.
65. Поняття про нейролептаналгезію.
66. Фармакологія транквілізаторів. Класифікація. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори.
67. Порівняльна характеристика препаратів транквілізаторів.
68. Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, побічні ефекти. Лікарська залежність.
69. Комбіноване застосування транквілізаторів з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про атаралгезію.
70. Принципи класифікації гіпнотиків. Загальна характеристика гіпнотиків, можливі механізми дії.
71. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Показання до застосування, побічні ефекти.
72. Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги.
73. Принципи класифікації седативних засобів.
74. Фармакологія бромідів. Показання до застосування. Побічні ефекти.
75. Бромізм – клінічні ознаки, лікування та запобігання.
76. Седативні лікарські засоби рослинного походження.

77. Фармакологія нормотиміків. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію.
78. Протиепілептичні лікарські засоби. Принципи класифікації, порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів.
79. Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація. Основні механізми дії. Використання в клінічній практиці.
80. Психомоторні стимулятори. Загальна характеристика групи психостимуляторів.
81. Кофеїн-бензоат натрію. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти.
82. Поняття про психодислептики та амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення.
83. Фармакологія антидепресантів. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти антидепресантів.
84. Класифікація ноотропних засобів. Можливі механізми дії. Показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів.
85. Адаптогени та актопротектори. Показання до застосування. Основні властивості препаратів, порівняльна характеристика.
86. Фармакологія аналептиків. Класифікація, характеристика препаратів, показання до застосування.
87. Класифікація протиаритмічних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика. протиаритмічних засобів.
88. Порівняльна характеристика, показання до застосування протиаритмічних препаратів..
89. Класифікація кардіотонічних лікарських засобів.
90. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування серцевих глікозидів. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами, заходи допомоги та профілактика.
91. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних засобів. Показання до застосування.
92. Сучасна клінічна класифікація антигіпертензивних засобів.
93. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної та додаткової груп.
94. Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів.
95. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту.
96. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.
97. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика гіполіпідемічних засобів, спрямованість дії.
98. Поняття про ангіопротектори. Фармакокінетика та фармакодинаміка препаратів.
99. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів.
100. Фармакокінетика та фармакодинаміка нітрогліцерину, побічні ефекти.
101. Механізм дії та характеристика блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію). Фармакологічна характеристика препаратів.
102. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β -адреноблокаторів.
103. Судинорозширювальних засобів міотропної дії, рефлекторного типу дії та енергозабезпечувальних засобів. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
104. Принципи комплексної терапії інфаркту міокарда. Загальна характеристика фармакологічних груп. Показання та протипоказання до застосування.
105. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація, характеристика препаратів. Побічна дія.
106. Відхаркувальні лікарські засоби. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка, побічні ефекти відхаркувальних засобів.
107. Стимулятори синтезу сурфактанту. Загальна характеристика стимуляторів синтезу сурфактанту.
108. Класифікація бронхолітичних лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів.

109. Лікарські засоби, що застосовуються при набряку легень. Тактика надання допомоги при набряку легень, вибір лікарських засобів.
110. Класифікація лікарських засобів, що впливають на апетит. Загальна фармакологічна характеристика препаратів.
111. Блювотні лікарські засоби. Механізм дії, та особливості застосування.
112. Фармакологічна характеристика протиблювотних засобів. Показання до застосування, побічні ефекти.
113. Класифікація лікарських засобів, що застосовуються при порушеннях функції залоз шлунка.
114. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики і замісної терапії.
115. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика засобів, що пригнічують секрецію залоз шлунка.
116. Фармакологічні шляхи лікування виразкової хвороби шлунка, дванадцятипалої кишки та гіперацидного гастриту.
117. Фармакологічна характеристика блокаторів гістамінових H_2 -рецепторів, М-холіноблокаторів та блокаторів протонного насосу.
118. Загальна фармакологічна характеристика препаратів, що знижують підвищену кислотність шлункового соку.
119. Поняття про гастропротектори. Загальна фармакологічна характеристика препаратів.
120. Лікарські засоби, що впливають на екскреторну функцію підшлункової залози.. Показання до застосування.
121. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація. Загальна характеристика . Показання до застосування.
122. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Показання до застосування.
123. Класифікація проносних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання до застосування.
124. Загальна характеристика засобів, що мають протиносну дію.
125. Класифікація сечогінних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти.
126. Поняття про форсований діурез.
127. Класифікація протиподагричних лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів, побічні ефекти.
128. Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на активність міометрію (утеротоніки, токолітики).
129. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на репродуктивні процеси.
130. Класифікація лікарських засоби, що впливають на гемопоез та гемостаз.
131. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Загальна характеристика.
132. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання та протипоказання до застосування. Побічна дія.
133. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Показання до застосування. Побічна дія.
134. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування препаратів коагулянтів.
135. Лікарські засоби, що стимулюють еритропоез. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування, побічна дія.
136. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу. Показання до застосування.
137. Загальна характеристика засобів, що пригнічують лейкопоез. Показання до застосування, побічна дія.
138. Протипухлинні (протибластомні) лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика протипухлинних засобів.

139. Поняття про радіоізотопні препарати, показання до застосування, побічна дія.
140. Фармакотерапія вітамінними препаратами та її види.
141. Класифікація вітамінних препаратів за розчинністю та біологічною роллю.
142. Характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти.
143. Поняття про біофлавоноїди, коферментні препарати
144. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Показання та протипоказання до застосування.
145. Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів.
146. Полівітамінні препарати.
147. Поняття про антивітаміни.
148. Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування.
149. Комбіновані ферментні препарати. Показання до їх застосування.
150. Фармакологічна характеристика ферментних та антиферментних лікарських засобів.
151. Механізм дії та показання до застосування пептидаз, протеаз, нуклеаз, препаратів гіалуронідази та інгібіторів ферментів.
152. Загальна характеристика інгібіторів ферментів. Класифікація. Показання та протипоказання до застосування.
153. Гормональні препарати гіпоталамуса та гіпофіза.
154. Механізм дії кортикотропіну, показання до застосування, побічні ефекти. Синтетичні аналоги кортикотропіну.
155. Фармакологічна характеристика гонадотропних гормональних препаратів.
156. Фармакодинаміка препаратів задньої частки гіпофіза. Показання до застосування.
157. Фармакологія гормональних препаратів щитоподібної залози. Антитиреоїдні препарати. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
158. Препарати кальцитоніну. Показання до застосування.
159. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів.
160. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі.
161. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі.
162. Препарати інсуліну пролонгованої дії.
163. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби. Класифікація, механізм дії, показання до застосування. Порівняльна характеристика, побічні ефекти.
164. Гормональні препарати глюкокортикоїдів. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Порівняльна характеристика.
165. Побічні ефекти глюкокортикоїдів.
166. Статеві гормони. Класифікація статевих гормонів. Загальна характеристика жіночих статевих гормонів.
167. Механізм дії та показання до застосування естрогенів, антиестрогенних препаратів, гестагенних препаратів, антигестагенних засобів.
168. Побічні ефекти препаратів жіночих статевих гормонів та їх антагоністів.
169. Протизаплідні (контрацептивні) лікарські засоби. Класифікація, принципи комбінації, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Порівняльна характеристика контрацептивних препаратів.
170. Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічна характеристика. Показання до застосування, побічні ефекти.
171. Антагоністи андрогенних гормонів.
172. Протиалергічні лікарські засоби.
173. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів.
174. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу.
175. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H₁-рецепторів (димедрол, супрастин, фенкарол, діазолін, лоратадин, дипразин, дезлоратидин).
176. Показання до застосування кромоліну натрію, кетотифену.
177. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують

при гіперчутливості уповільненого типу.

178. Фармакологія імунодепресантів (цитостатичні лікарські засоби, глюкокортикоїди).

179. Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Класифікація стимуляторів імунітету. Фармакологія препаратів тимусу (тималін), стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклеїнат, метилурацил), інтерферонів та вакцин.

180. Імуносупресивні лікарські засоби (антиметаболіти, алкілюючі сполуки, глюкокортикоїди, ферментні препарати). Показання до застосування, побічна дія.

181. Вимоги до сучасних антисептичних засобів.

182. Класифікація та фармакологічна характеристика антисептичних лікарських засобів.

183. Механізм дії галогенів та галогенмістких сполук. Показання до застосування, побічні ефекти. Гостре отруєння та заходи допомоги.

184. Механізм дії, показання до застосування окисників. Порівняльна характеристика препаратів.

185. Препарати кислот, лугів. Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Антисептична дія препаратів кислот та лугів. Показання до застосування. Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги.

186. Фармакологія препаратів солей важких металів. Механізм дії. Побічні ефекти препаратів солей важких металів. Гостре отруєння. Допомога при гострому отруєнні солями важких металів, принципи антидотної терапії.

187. Фармакологія антисептичних засобів ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу. Побічні ефекти. Гостре отруєння фенолом, допомога.

188. Механізм дії похідних нітрофурану, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів.

189. Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика препаратів. Показання до застосування.

190. Антисептики - похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка формальдегіду. Побічна дія.

191. Механізм протимікробної дії спирту етилового.

192. Фармакологія поверхневоактивних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів.

193. Сульфаніламідні препарати. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів. Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Порівняльна характеристика препаратів. Комбіновані препарати сульфаніламідів.

194. Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Похідні хіноліну. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів.

195. Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону.

196. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація.

197. Фармакологічна характеристика антибіотиків полієнової структури та протигрибкових препаратів інших груп. Показання до застосування, побічна дія.

198. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії.

199. Класифікації антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії.

200. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи пеніциліну. Механізм, спектр та тривалість дії.

201. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи цефалоспоринов. Механізм та спектр дії препаратів. Показання до застосування. Побічна дія.

202. Антибіотики групи макролідів та азалідів. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти.

203. Антибіотики групи тетрацикліну. Фармакокінетика, механізм та спектр дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти та їх запобігання.

204. Антибіотики групи левоміцетину. Механізм дії та спектр дії, показання до застосування, побічна дія.

205. Фармакологія препаратів аміноглікозидів, класифікація. Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.

206. Антибіотики групи циклічних поліпептидів (поліміксини). Механізм та спектр дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія.
207. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу.
208. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гідразиду ізонікотинової кислоти. Побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні та шляхи їх запобігання.
209. Фармакологічна характеристика рифампіцину. Особливості тривалого застосування.
210. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних препаратів різних хімічних груп. Побічні ефекти.
211. Протівірусні лікарські засоби. Класифікація.
212. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип. Особливості застосування.
213. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичній інфекції.
214. Можливості використання протівірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД.
215. Класифікація протисифілітичних препаратів. Загальна характеристика протисифілітичних засобів.
216. Особливості використання антибіотиків, препаратів вісмуту в лікуванні сифілісу.
217. Класифікація протипротозойних лікарських засобів.
218. Протималярійні лікарські засоби. Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії.
219. Медикаментозна терапія малярійної коми.
220. Лікарські засоби, що використовують для лікування трихомонозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка метронідазолу. Показання до застосування та побічна дія.
221. Лікарські засоби для лікування хворих на хламідіоз.
222. Класифікація протиамебних препаратів. Фармакологічна характеристика препаратів.
223. Лікарські засоби для лікування хворих на лямбліоз.
224. Лікарські засоби, що застосовують для лікування хворих на токсоплазмоз.
225. Протигельмінтні (протиглисні) препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливості застосування при різних видах гельмінтозу.
226. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування кишкового гельмінтозу.
227. Лікарські засоби, що застосовують при позакишковому гельмінтозі.
228. Фармакологічна характеристика препаратів макро- і мікроелементів.
229. Препарати натрію. Фармакодинаміка та показання до застосування.
230. Препарати калію. Фармакодинаміка, показання до застосування.
231. Препарати магнію. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування.
232. Препарати кальцію. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення.
233. Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. Фармакодинаміка та показання до застосування.
234. Препарати для парентерального живлення.
235. Причини та симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Методи активної детоксикації.
236. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологічна характеристика основних антидотів.
237. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь.

Перелік практичних навичок до екзамену

1. Уміти виписувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах.
2. Уміти визначити групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій.
3. Уміти зробити розрахунки дози та концентрацій лікарських речовин.
4. Уміти виписати лікарські засоби в рецептах при відповідних патологічних станах у дорослих та дітей, виходячи з особливостей фармакодинаміки та фармакокінетики препаратів і взаємодії з іншими лікарськими засобами.

5. Уміти здійснювати вибір лікарських засобів при наданні допомоги в екстрених умовах.
6. Уміти створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку.
7. Уміти прогнозувати залежність дії ліків від індивідуальних особливостей організму дорослих та дитини.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – Екзамен.

Система поточного та підсумкового оцінювання

При оцінюванні засвоєння кожної теми виставляється оцінка за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням розроблених з урахуванням стандартизованих узагальнених критеріїв оцінювання знань здобувачів вищої освіти для дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичними вказівками для вивчення тем. Використовуються стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>).

Конвертація оцінки за традиційною 4-бальною шкалою у багатобальну (максимальний бал поточної успішності – 120 балів) – конвертація сумарної оцінки поточної успішності – проводиться лише після поточного заняття, що передує екзамену. Конвертація проводиться за наступним алгоритмом (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>):

- підраховується середня оцінка здобувача освіти за традиційною 4-бальною шкалою, отримана протягом поточних занять (з точністю до сотих балу);
- для одержання конвертованої багатобальної сумарної оцінки поточної успішності середню оцінку отриману за традиційною 4-бальною шкалою треба помножити на коефіцієнт 24. Винятком є випадок, коли середня за традиційною 4-бальною шкалою оцінка складає 2 бали. У цьому разі здобувач освіти отримує 0 балів за багатобальною шкалою;
- середній бал поточної успішності розраховується на загальну кількість занять, а не на фактично відвідану здобувачем освіти.

Мінімальна конвертована сума балів поточної успішності для дисципліни складає 72 бали.

Відпрацювання незадовільних оцінок здобувачами вищої освіти відбувається на кафедрі, кількість спроб відпрацювання незадовільної оцінки не обмежена. Відпрацювання незадовільних оцінок розпочинається за два тижні до закінчення семестру і проводиться у випадку, якщо в здобувача освіти середній бал менше 3,0.

Екзамен здобувачі складають у період екзаменаційної сесії, передбаченої навчальним планом. До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які не мають невідпрацьованих пропущених аудиторних занять, набрали мінімальну кількість балів не меншу за 72 (що відповідає середньому балу 3,0 за поточну успішність),

Екзамен проводиться в один день у два етапи: комп'ютерне тестування та теоретична складова. На першому етапі в день екзамену в кафедральному комп'ютерному класі здобувачі вищої освіти проходять тестування за 20 питаннями (час на виконання – 20 хвилин) з академічної бази КТІ-1. Кожна вірна відповідь за тестове завдання при складанні комп'ютерного контролю зараховується як 1 бал (максимально в сумі за перший етап, відповідно 20 балів). Результат складання здобувачем вищої освіти комп'ютерного контролю не є підставою для не допуску його до складання теоретичної частини екзамену. Контроль теоретичної і практичної підготовки здійснюється шляхом усної відповіді на екзаменаційний білет з дисципліни. Кожне питання екзаменаційного білету оцінюється в межах 0-20 балів.

За підсумком складання комп'ютерного контролю та теоретичної частини іспиту здобувачу освіти виставляється сумарна оцінка від 0 до 80 балів, конвертація балів у традиційну оцінку не проводиться.

Контроль теоретичної та практичної підготовки здобувача освіти під час екзамену здійснюється за наступним регламентом:

1. Комп'ютерний тестовий контроль (20 тестів – 20 балів).
2. Відповідь на три теоретичні питання з фармакотерапевтичними завданнями – кожне по 20 балів.

Здобувач вищої освіти має право на перескладання іспиту не більше 2-х разів і виключно

в період екзаменаційної сесії. Результат складання студентом іспиту фіксується у «Відомості успішності студентів з дисципліни» та скріплюється підписами екзаменатора та завідувача кафедри.

Здобувачі вищої освіти які під час вивчення освітньої компоненти середній бал поточної успішності від 4,50 до 5,0 звільняються від складання екзамену і автоматично (за згодою) отримують підсумкову оцінку відповідно (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>), при цьому присутність здобувача освіти на екзамені є обов'язковою. У разі незгоди з оцінкою, зазначена категорія здобувачів вищої освіти складає екзамен за загальними правилами.

Методи навчання

- вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (тематичні дискусії, мозковий штурм, круглий стіл, аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод), ділові ігри, презентації).

Форми та методи оцінювання

- усний контроль;
- письмовий контроль;
- тестовий контроль;
- програмований контроль;
- практична перевірка;
- самоконтроль;
- самооцінка.

Форми оцінювання:

- вхідний;
- поточний;
- екзамен

Методичне забезпечення

1. Календарно-тематичний план лекцій, тематичний план практичних занять.
2. Силабус.
3. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття та на занятті.
4. Мультимедійні презентації лекцій.
5. Пакети тестів, фармакотерапевтичних завдань та ситуаційних задач.
6. Комп'ютерні програми, наповненні тестовими завданнями до інтегрованого тестового іспиту «Крок 1».
7. Навчальна література, яка використовується при вивченні дисципліни.
8. Тематичні таблиці, стенди, демонстраційні шафи, набір лікарських препаратів для демонстрації на практичних заняттях.

Рекомендована література

Базова (наявна в бібліотеці ПДМУ):

1. Фармакологія: підруч. для студ. мед. та стомат. ф-тів вищ. мед. навч. закладів / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 471 с.
2. Фармакологія: підруч. для студ. мед. ф-тів вищ. мед. навч. закладів / за ред. І. С. Чекмана; І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, Л. І. Казак та ін. – 4-те вид. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 783 с.
3. Фармакологія: практикум: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закладів / В. М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна та ін. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 351 с.

Допоміжна:

1. Колот Е.Г. Лікарські засоби, що впливають на нервову та серцево-судинну системи /

Колот Е.Г., Дев'яткіна Н.М. - Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2019. – 155 с.

2. Фармакологія – наочно (Фармакологія в таблицях, схемах і малюнках): навчальний посібник / за ред. С.М. Дроговоз. – Харків, 2021. – 204 с.

3. Фармакотерапія в педіатрії: навчальний посібник/ За загальною редакцією Біловола О.М.. – Львів: видавництво ПП Новий світ – 2000, 2022. – 324 с.

4. Довідник еквівалентності лікарських засобів - Rx index® / авт.-уклад. І. А. Зупанець [та ін.] ; за ред.: проф. І. А. Зупанця, акад. НАН України, проф. В. П. Черниха. – 3-тє вид., доп. та перероб. – Київ : Фармацевт Практик, 2019. – 832 с.

5. Сучасні підходи до вакцинопрофілактики інфекційних захворювань у дітей та дорослих: навч.-метод. посібник / Т.О. Крючко та ін. – Львів: Магнолія, 2020. – 74 с.

6. Невідкладні стани в педіатричній практиці: навчальний посібник / Ю.В. Марушко. - К.: КСВ Медицина, 2016. – 50 с.

Інформаційні ресурси

1. «Державний реєстр лікарських засобів України» – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/derzhavnij-reestr-likarskih-zasobiv-ukraini>

2. АТС-класифікація – Режим доступу: <https://compendium.com.ua/uk/atc/>

3. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини – Режим доступу: <http://guidelines.moz.gov.ua/>

4. Екстрена медична допомога: догоспітальний етап. Новий клінічний протокол / Наказ Міністерства охорони здоров'я України 05.06.2019 №1269 – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/2/12737-dn_20190605_1269_dod.pdf

5. Бібліотека ПДМУ – Режим доступу: <https://biblumsa.blogspot.com>

6. Державний формуляр лікарських засобів 12-й випуск, 2020 р.: – Режим доступу: <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv/>

7. Вікові аспекти фармакотерапії навчальний посібник / за ред. д.мед.н., проф. О.М. Біловола. – Харків: ХНМУ, 2018. – Режим доступу: <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/22099>

8. Настанова лікарські засоби : фармацевтична розробка лікарських засобів для педіатричного застосування. – Режим доступу: <https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/attitude/3.pdf>

Розробники:

завідувач кафедри, д.мед.н., доцент
доцент закладу вищої освіти, к.мед.н., доцент
доцент закладу вищої освіти, к.мед.н., доцент

Руслан ЛУЦЕНКО
Світлана ЧЕЧОТІНА
Наталія ДЕВ'ЯТКІНА