



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Фармакотерапія з Фармакокінетикою»

Галузь знань	<u>22 «Охорона здоров'я»</u>	Викладачі
Шифр та назва спеціальності	226 «Фармація, промислова фармація»	 
Назва освітньо-професійної програми	«ФАРМАКОТЕРАПІЯ З ФАРМАКОКІНЕТИКОЮ»	
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) (освітньо-професійний)	
Статус навчальної дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	обов'язкова	
Форма навчання	заочна	1-ий ряд: зав.кафедри, д.фарм.н., проф. Давтян Л.Л.; д.фарм.н., проф. Дроздова А.О. 2-й ряд: к.фарм.н., доцент Тодорова В.І., к.фарм.н., доцент. Наумова М.І.

Загальна інформація про дисципліну	
Анотація до дисципліни	«Фармакотерапія з фармакокінетикою» належить до циклу дисциплін професійної підготовки студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Фармакотерапія – інтегроване поняття, яке визначає сукупність методів лікування і профілактики, що базується на застосуванні лікарських засобів; наука про раціональне лікування хворого (захворювання) лікарськими засобами. Цей інтегральний напрям медицини спирається на досягнення теоретичної та експериментальної фармакології, клінічної фармакології, низки клінічних дисциплін, тісно пов'язаних з фармакотерапією. Невід'ємними складовими раціональної фармакотерапії є надбання доказової медицини, наявність клінічних настанов (рекомендацій, протоколів) надання медичної допомоги при певних захворюваннях і станах. На них базується Національна Формулярна система. Фармакокінетика – один із розділів клінічної фармакології, який вивчає і дає кількісну оцінку основних процесів перетворення лікарського засобу в організмі: всмоктування, розподілу, біотрансформації та виведення. Програма закладає основи для участі провізора/фармацевта в проведенні раціональної фармакотерапії.
Мета дисципліни	Мета курсу - формування у майбутнього фахівця з фармації компетентностей щодо: систематики профільних захворювань із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів; етіології, патогенезу; характерних особливостей клінічної картини, симптомів і синдромів, діагностичних критеріїв; принципів і напрямків медикаментозної терапії (з позицій доказової медицини) найбільш розповсюджених інфекційних та неінфекційних захворювань органів і систем людини.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей: інтегральних: засвоєння базової термінології, принципів й понять фармакотерапії (етіотропної, симптоматичної, патогенетичної, замісної, профілактичної, супровідної, інтенсивної, ад'ювантної тощо), клінічної фармакокінетики та клінічної медицини; Загальних: Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим. Дух підприємництва, здатність виявляти ініціативу. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися другою мовою. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді.

	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. <i>Спеціальних (фахових, предметних):</i> - засвоєння характеристики видів дії та шляхів введення лікарських засобів (ЛЗ), а також правил та способів уведення ЛЗ, виходячи з технологічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних критеріїв та переваг, особливостей дії з урахуванням віку та стану окремих органів і систем організму хворого; - засвоєння основних принципів медичної та фармацевтичної етики і деонтології, норм поведінки провізора в клініці та вимог до комунікації з медичними працівниками; - ознайомлення з основними типами і формами медичної документації; - опанування основними методами клінічного обстеження хворих, в т.ч. вміти проводити опитування пацієнтів, збирати анамнез, оцінювати загальний стан хворого; - набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок й умінь для проведення ефективної та безпечної фармакотерапії з використанням протоколів надання медичної допомоги дорослим і дітям, клінічних рекомендацій та настанов, Державного формуляру лікарських засобів; - набуття знань щодо можливостей та інтерпретації результатів основних методів лабораторного та інструментального обстеження пацієнтів; - розуміння основних понять та положень з пропедевтики основних терапевтичних і хірургічних клінічних дисциплін (базові відомості); - формування спроможності спільно з лікарем (викладачем) та/або самостійно (у нескладних випадках і при невідкладних станах) проводити огляд хворого, верифікувати діагноз та застосовувати на практиці основні принципи і методологію раціональної фармакотерапії найбільш розповсюдженої та соціально значущої патології; -засвоєння принципів вибору лікарських засобів для проведення ефективної та безпечної фармакотерапії, враховуючи індивідуальний стан хворого та фармакологічні особливості препаратів; - опанування навичками розрахунку доз лікарських засобів для індивідуальної фармакотерапії залежно від параметрів фармакокінетики ліків, способу введення, тривалості застосування, вікових особливостей і стану функцій печінки, нирок та інших органів і систем хворого; - попереднє ознайомлення з принципами оцінки (моніторингу) ефективності і безпечності застосування ліків під час проведення фармакотерапії; - напрацювання навиків надання термінової долікарської, в т.ч. фармакотерапевтичної, допомоги при найбільш поширених невідкладних станах.
Результати навчання	<i>Інтегративні кінцеві програмні результати навчання забезпечують спроможність:</i> Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для рішення типових завдань професійної діяльності. Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі

	власної діяльності з урахуванням суспільних і виробничих інтересів. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів. Здійснювати професійне спілкування сучасною українською літературною/діловою/фаховою мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахового спрямування та перекладати іншомовні інформаційні джерела. Здійснювати професійну діяльність, використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу (ЛЗ) і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями ЛЗ. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам лікарські засоби та товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги. Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних захворювань. Застосовувати на практиці основні принципи і методологію раціональної фармакотерапії найбільш розповсюдженої та соціально значущої патології у відповідності з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 3 кредити ЄКТС (90 годин). В тому числі лекції – 6 години, практичні заняття –18 годин, самостійна робота – 66 годин.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Терміни викладання дисципліни	Дисципліна викладається на IV курсу протягом 7-го семестру

Інформація про консультації

Консультації відбуваються згідно із затвердженим графіком, як в режимі offline (face-to-face), так і в режимі online з використанням доступних студентам та викладачам інформаційно-комунікаційних технологій.

Відомості про проведення занять на клінічній базі, розклад занять, вимоги до підготовки, форми одягу (змінного взуття) студентів надає викладач.

Програма дисципліни

Назви тем	Зміст тем
1. Предмет, завдання, види і схеми фармакотерапії; фармакокінетика як основа раціональної фармакотерапії. Формулярна система, її значення у забезпеченні раціональної фармакотерапії. Загальні відомості про захворювання, діагностичний процес, методи діагностики та лікування.	Фармакотерапія як наука і навчальна дисципліна, її взаємозв'язок з базисними і профільними дисциплінами. Предмет і завдання дисципліни. Історія розвитку фармакотерапії. Місце фармакотерапії серед інших сучасних методів лікування. Зміст поняття «раціональна фармакотерапія», його сучасне наукове трактування. Концепція доказової медицини та її використання при виборі лікарських засобів для раціональної фармакотерапії хворих у конкретних клінічних ситуаціях. Формулярна система України, її значення в оптимізації ефективності та безпечності фармакотерапії у закладах охорони здоров'я. Фармакокінетика як основа раціональної фармакотерапії. Особливості кінетики лікарських речовин в організмі людини. Зв'язок фармакокінетики з ефективністю та безпекою фармакотерапії та раціональним використанням лікарських засобів. Патогенетичні основи захворювання та клінічна фармакологія – основне підґрунтя ефективної фармакотерапії. Поняття про хворобу, симптом, синдром, нозологічну одиницю, варіанти перебігу захворювання, фази і стадії хвороби, прогноз, якість життя, етіологічні фактори, фактори ризику, первинну і вторинну профілактику внутрішніх хвороб. Загальні принципи діагностики: знайомство з хворим; порядок і повнота обстеження. Діагностичний процес. Значення діагностичного процесу для забезпечення раціональної та безпечної фармакотерапії. Шлях від симптомів до діагнозу (етапи діагностичного процесу); специфічність, чутливість та інформативність методів дослідження і клінічних ознак; верифікація та формулювання діагнозу; види діагнозу. Опитування пацієнта: основні складові, мета вивчення анамнезу хворого, скарги, анамнез захворювання, анамнез життя та інші види анамнезу. Основні методи обстеження хворого. Фізичне обстеження: поняття, фізичні методи дослідження та анатомічні орієнтири. Загальний огляд. Пальпація, перкусія, аускультация. Загальний стан хворого. Особливості обстеження дітей. Спеціальні (профільні) види огляду та статусу (неврологічний, офтальмологічний, оториноларингологічний, гінекологічний тощо). Лабораторні та інструментальні

		додаткові методи обстеження. Медична документація: історія хвороби стаціонарного хворого та її структура і оформлення, температурний лист, лист лікарських призначень, лист інфузійної терапії; карта амбулаторного хворого, історія розвитку дитини, виписка з історії хвороби стаціонарного хворого. Значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів дослідження хворого як критеріїв ефективності та безпеки лікарської терапії. Основні види (напрямки) фармакотерапії: етіологічна (етіотропна), патогенетична, симптоматична, замісна, профілактична, паліативна. Етапи фармакотерапії та їх зміст. Точки прикладання лікарських засобів, види і схеми фармакотерапії. Протокол раціонального вибору лікарських засобів. Роль провізора та клінічного провізора на етапах фармакотерапії та її раціоналізації. Моніторинг ефективності й раціональності фармакотерапії при певних захворюваннях та побічної дії лікарських засобів. Основні принципи етики і деонтології в медицині та фармації.
2.	Клінічна фармакокінетика. Розрахунок фармакокінетичних параметрів лікарських засобів за різних шляхів і кратності введення.	Фази дії лікарських речовин в організмі. Основні фармакокінетичні процеси та їх характеристика. Основні фармакокінетичні параметри, їх практичне значення. Захворювання, які суттєво впливають на ці параметри. Метаболізм лікарських засобів (ЛЗ). Виведення ЛЗ із організму. Математичні величини, які використовуються при розрахунках фармакокінетичних параметрів (константа абсорбції, об'єм розподілу, біодоступність, площа під фармакокінетичною кривою, напівперіод елімінації, константа елімінації, кліренс, максимальна терапевтична концентрація в плазмі крові, момент максимальної концентрації). Використання математичних методів моделювання при визначенні фармакокінетичних параметрів лікарських засобів, що описуються кривою концентрація – час. Однокамерна і двокамерна фармакокінетичні моделі. Зміна кінетичних параметрів при внутрішньосудинному введенні та при позасудинному використанні лікарських засобів. Приклади клінічного використання лікарських засобів, які характеризуються однакою швидкістю і об'ємами розподілу лікарських речовин. Зміна фармакокінетичних параметрів лікарських засобів залежно від способу введення та виду лікарських форм (наприклад, диклофенаку натрію та калію, нітрогліцерину, прокаїну, кліндаміцину, гліклазиду тощо). Фармакокінетичні параметри лікарських засобів при однократному введенні для симптоматичної фармакотерапії (парацетамолу, кислоти ацетилсаліцилової) при використанні лікарських форм з модифікованим (прискореним) вивільненням лікарських речовин та немодифікованого вивільнення. Ендогенні та екзогенні чинники впливу на досягнення терапевтично ефективної концентрації лікарських речовин при багатократному їх введенні в організм. Розрахунок середньої швидкості надходження лікарських речовин в організм ($F \cdot \text{Dose}/\tau$) та середньої швидкості їх виведення ($k \cdot \text{Ass}, \text{av.}$) після введення у терапевтичній дозі. Попередження кумуляції лікарських речовин в організмі. Розрахунок фармакокінетичних параметрів лікарських засобів (кліренсу, періоду напіввиведення, об'єму дистрибуції) при комплексній фармакотерапії для прогнозування взаємодій, що впливають на терапевтичну ефективність лікарських засобів.

3.	Зміна фармакокінетичних параметрів ліків залежно від віку, статі і супутніх захворювань; їх розрахунок при порушеннях функцій печінки, нирок та інших органів.	Особливості фармакокінетики лікарських засобів у новонароджених, немовлят, дітей різного віку. Формування процесів метаболізму в організмі дітей за участю мікосомальних ферментів. Зміна фармакокінетичних параметрів у дітей залежно від віку та чинники впливу на всмоктування, розподіл та виведення лікарських засобів із різних видів лікарських форм. Принципи вибору та дозування лікарських засобів у педіатрії та неонатології. Основні групи лікарських засобів, які протипоказані до застосування при профілактиці і лікуванні захворювань у дітей. Чинники впливу на фармакокінетичні процеси в осіб похилого віку на фоні супутніх захворювань, які потребують комплексної фармакотерапії. Принципи розрахунку доз лікарських засобів для фармакотерапії геріатричних хворих. Попередження фармакокінетичних взаємодій лікарських засобів при поліпрагмазії, “каскадного” прописування та обґрунтування вибору оптимальних медикаментів для фармакотерапії найбільш поширених і соціально значущих захворювань в осіб похилого віку (ішемічної хвороби серця, артеріальної гіпертензії, цукрового діабету 2 типу, остеопорозу, остеоартрозу, захворювань органів дихання тощо). Статеві відмінності в метаболізмі та елімінації лікарських речовин та вплив шкідливих звичок на ці процеси (на прикладі дигоксину, теофіліну, гризеофульвіну). Захворювання печінки, що пов’язані із порушенням її функції. Принципи розрахунку фармакокінетичних параметрів (об’єму дистрибуції, кліренсу, біодоступності) та вибір оптимальних лікарських засобів при гіпоальбумінемії, печінковій енцефалопатії, набряково-асцитному синдромі. Принцип вибору лікарських засобів при патології нирок з порушенням їх функції. Ступені ниркової недостатності та їх значення при опрацюванні плану фармакотерапії супутніх захворювань (органів дихання, серцево-судинних, інфекційних, шлунково-кишкового тракту та гепатобіліарної системи тощо). Розрахунок дози і кратності введення лікарських засобів при нирковій недостатності за значенням кліренсу, який попередньо розраховують за формулою Кокрофта-Гаулта. Тактика корекції дози при нирковій недостатності. Ендогенні чинники впливу на фармакокінетичні процеси при різних стадіях серцевої недостатності. Забезпечення ефективності фармакотерапії при серцевій недостатності.
4.	Принципи лікування гострих отруєнь.	Поняття про гострі отруєння. Основи загальної клінічної токсикології. Принципи діагностики тяжких екзогенних інтоксикацій, їх класифікація. Загальні принципи надання невідкладної допомоги при гострих отруєннях. Основні принципи видалення отрути з організму. Методи активної детоксикації організму, в т.ч. екстракорпоральні методи детоксикації. Характеристика та показання до застосування основних екстракорпоральних методів детоксикації. Антидотна фармакотерапія. Характеристика антидотів, що використовуються при отруєннях. Симптоматична фармакотерапія при гострих отруєннях. Клініка, тактика і невідкладна медична допомога при гострих отруєннях. Побутові отруєння: отруєння алкоголем і сурогатами алкоголю, кислотами і лугами (симптоматика, невідкладна допомога). Лікові отруєння (барбітуратами, нейролептиками, гіпотензивними засобами, антигістамінними засобами, серцевими глікозидами, бензодіазепінами,

		наркотичними анальгетиками, антисептиками, місцевими анестетиками), випадки самолікування: невідкладна допомога. Професійні отруєння: отруєння аміаком, бензином, гасом, фосфорорганічними сполуками, сірководнем, парами ртуті тощо (симптоми, невідкладна допомога, антидоти при отруєннях). Отруєння біологічними речовинами: рослинами, грибами; при укусах отруйних комах, кліщів, павуків, скорпіонів, змій (невідкладна допомога). Інтенсивна терапія (ІТ) гострих отруєнь. Особливості патогенезу та діагностики гострих отруєнь різними речовинами (важкі метали, ФОР, метгемоглобіноутворювачі, хлорвуглеводні, медикаменти, гриби та інші біологічні отрути, тощо). Уявлення про реанімацію та ІТ при отруєннях ФОР, бойовими отруйними речовинами, органічними та неорганічними сполуками (кислотами, лугами, спиртами, солями важких металів, грибами, отрутами тваринного походження та ін.).
5.	Фармакотерапія алергічних станів.	<u>Базові питання теми.</u> Поняття про алергію і механізми розвитку алергійних реакцій. Чинники, які викликають схильність до алергії, види алергії (негайного і уповільненого типу). Характеристика типів алергійних реакцій. Клінічні прояви алергії та основні принципи медикаментозного лікування. Етіологія, патогенез, клініка, напрямки фармакотерапії кропив'янки, набряку Квінке, анафілактичного та анафілактоїдного шоку, синдромів Лайєлла і Стівенса-Джонсона, харчової алергії. Алергологічний анамнез хворого, його значення для забезпечення раціонального вибору лікарських засобів для фармакотерапії певних захворювань. Сучасні антиалергійні лікарські засоби: класифікація, переваги та недоліки окремих поколінь, принципи раціонального вибору. Лікарські засоби для усунення анафілактичного шоку, особливості застосування. <u>Принципово важливі питання алергології.</u> Сучасна діагностика алергічних захворювань: етапи, методи, засоби; алергопроби на місцеві анестетики та антибіотики. Принципи лікування алергічних захворювань, в т.ч. елімінаційні заходи та алергенспецифічна імунотерапія (СІТ), препарати для проведення СІТ. Алергічний риніт. Полінози: етіологія, патогенез, клінічна картина та напрямки фармакотерапії. Інсектна алергія. Латексна алергія. Атопічний дерматит. Лікова алергія: етіологія, патогенез, механізми справжніх алергічних реакцій на ЛЗ, механізми псевдоалергічних реакцій, клінічні ознаки та симптоми (екзантеми, кропив'янка, набряки Квінке (ангіоневротичні набряки), ліхеноїдні висипки, пустульозні висипки, вугреподібні висипки, алергічний васкуліт, ексфолюативний дерматит, еритродермія, еритема 9-ї доби, фіксована еритема та інші фіксовані токсидермії, фотодерматити, багатоформна ексудативна еритема, вузловата еритема, алергічний контактний дерматит, феномен Артюса-Сахарова); лікова лихоманка; сироваткова хвороба, індукований ліками вовчаковий синдром та системний васкуліт. Ураження органів і систем при медикаментозній алергії. Діагноз та рекомендовані дослідження. Особливості клінічних синдромів, напрямки фармакотерапії. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
6.	Фармакотерапія захворювань ЛОР-органів	Анатомо-фізіологічні особливості та методи дослідження ЛОР-органів. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини: захворювань носа та приноскових пазух (викривлення носової перегородки, фурункул носа, поліпи порожнини носа, гострий та хронічні

		риніти, гострі та хронічні синусити, їх ускладнення), захворювань глотки (гострі та хронічні фарингіти, лептотрихоз, тонзиліти/ангіни, заглотковий, паратозилярний і парафарингеальний абсцеси, гіпертрофія піднебінних і глоткового мигдаликів, аденоїдити у дітей), гортані та трахеї (гострий ларинготрахеїт у дітей та дорослих, дифтерія гортані, хронічний ларингіт, передпухлинні захворювання та рак гортані), захворювань вуха (сірчана пробка, зовнішній отит, гострий гнійний середній отит, мастоїдит, хронічне гнійне запалення середнього вуха – мезотимпаніт та епітимпаніт, лабіринтит, отогенні внутрішньочерепні ускладнення; катар середнього вуха/тубоотит, сенсоневральна приглухуватість, отосклероз, хвороба Мен'єра); інфекційні гранульоми верхніх дихальних шляхів. Класифікація сучасних лікарських форм та препаратів, що застосовуються в оториноларингологічній практиці. ОТС-препарати при патології ЛОР-органів. <u>Етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, принципи та напрямки фармакотерапії</u> вазомоторного риніту, різних клінічних варіантів риніту, отиту, фарингітів, гострого і хронічного ларингіту. Травми, сторонні тіла ЛОР-органів, кровотеча з ЛОР-органів: симптоми та перша допомога. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
7.	Фармакотерапія очних хвороб	Анатомо-фізіологічні особливості та методи дослідження очей і зорового аналізатора. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини: порушення при кон'юнктивітах, блефаритах (мейбоміт, халазіон, ячмінь включно), кератитах різної етіології, трахомі, ксерозі, офтальмії, кератопатіях, помутнінні рогівки, дистрофії сітківки, іритах та іридоциклітах, хоріоїдитах, панувейтах, симпатичній офтальмії, увеопатіях, первинній і вторинній глаукомі, катарактах, патології сітківки, епісклери і склери, слізних органів, склистого тіла (в т.ч. гемофтальм, ендоефтальміт). Поняття про захворювання зорового нерва (в тому числі токсичні), хіазми та очної ямки, ретрохіазмальні захворювання зорового шляху (в тому числі, пов'язані із судинною патологією головного мозку різного генезу), про офтальмогіпертензію і гіпотонію ока, порушення рефракції ока, косоокість, птоз. Загальні принципи фармакотерапії очних хвороб. Класифікація сучасних лікарських форм та препаратів, що застосовуються в очній практиці. Офтальмологічні ОТС-препарати. <u>Етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, принципи та напрямки фармакотерапії</u> кон'юнктивітів, кератитів, дистрофії рогівки, увеїту та іридоцикліту, глаукоми, катаракти. Принципи невідкладної допомоги і фармакотерапії при раптовій сліпоті, гострих порушеннях локального кровопостачання ока, нападі глаукоми та травмах ока (механічних, хімічних, термічних, термохімічних тощо). Перша допомога при проникних і непроникних пораненнях очного яблука. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
8.	Фармакотерапія в стоматології	Анатомо-фізіологічні особливості щелепно-лицевої ділянки, в т.ч. вікові. Загальні уявлення про захворювання слизової оболонки порожнини рота, нейростоматологічні захворювання. Загальні принципи фармакотерапії та профілактики хвороб слизової оболонки, слинних

		залоз, зубів, ясен та інших структур порожнини рота. Класифікація і характеристика сучасних лікарських форм та препаратів, що застосовуються в стоматології. Стоматологічні ОТС-препарати. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини: при карієсі зубів, пульпіті, періодонтиті, пародонтиті, захворюваннях слизової оболонки порожнини рота (катаральний стоматит, герпетичний стоматит, афтозний стоматит), запальних специфічних захворюваннях щелепно-лицевої ділянки. <u>Клініко-фармакологічні підходи до вибору ЛП</u> при захворюваннях пародонта (гінгівіт, пародонтит, пародонтоз, ідіопатичні захворювання пародонта; особливості поєднання стоматологічних втручань та застосування фармакологічних засобів для лікування захворювань пародонта), при вірусних та грибкових ураженнях порожнини рота, за одонтогенного болю, при абсцесі зуба. Медикаментозна профілактика. Принципи невідкладної допомоги і фармакотерапії: 1) в терапевтичній стоматології (травматичні ушкодження зубів, гострий пульпіт, хронічний пульпіт, періодонтит, гострі захворювання пародонта, гостра одонтогенна невралгія, гострі ушкодження слизової оболонки порожнини рота, оперізувальний герпес, гострий герпетичний стоматит, алергійний контактний стоматит та інші прояви алергії, виразково-некротичний гінгівостоматит Венсана, травматична виразка, екзема); 2) у щелепно-лицевій хірургії (запальні захворювання; ушкодження щелепно-лицевої ділянки); 3) в нейростоматології; 4) в ортопедичній стоматології, ортодонтії.
9.	Фармакотерапія захворювань шкіри та хвороб, які передаються статевим шляхом.	Анатомо-фізіологічні дані: будова і функції шкіри. Морфологічні (первинні і вторинні) елементи шкірної висипки. Загальні принципи діагностики і лікування шкірних та венеричних захворювань. Принципи зовнішньої терапії в дерматології. Класифікація дерматозів, симптоматологія захворювань шкіри та її значення у виборі напрямів фармакотерапії. Природа свербіжу шкіри та лікарські засоби проти нього. Характеристика проявів змін шкіри (приклади шляху від симптому до діагнозу): коричневі та чорні плями, білі плями, червоні плями, екзантеми, еритема із лущенням шкіри, еритема без лущення, дермальні папули та вузли, везикули та пустули, пухирі, рубці та атрофодермії тощо. Контагіозний моллюск. Ураження шкіри і слизових оболонок при іхтіозі, ентеропатичному акродерматиті, бульозному епідермолізі, нейрофіброматозі, венеричних хворобах, лепрі та туберкульозі, колагенозах, папіломатозній інфекції, шкірному лейшманіозі, корості (вміти коментувати ілюстрації). <u>Клінічні прояви, етіопатогенез та принципи раціональної фармакотерапії</u> псоріазу, екземи, нейродерміту, токсикодермій, простого контактного дерматиту, себорейного дерматиту, atopічного дерматиту, пухирчастих дерматозів (справжня пухирчатка, герпетиформний дерматит Дюринга, пемфігоїд), червоного плескатоного лишая, рожевого лишая. Етіологія, патогенез, напрямки фармакотерапії піодермій (стафілодермії, стрептодермії). Грибкові захворювання шкіри: класифікація, клінічна картина, напрями фармакотерапії (різнокольоровий лишай, епідермофітія, трихомікози, кандидоз тощо). Сучасні протигрибкові лікарські засоби локальної та системної дії, принципи раціонального вибору і застосування. Поняття про захворювання, які передаються статевим шляхом. Етіологія, патогенез, клінічна картина сифілісу, гонореї, уrogenітального трихомоніазу і хламідіозу, мікоплазмової інфекції та гарднерельозу. Особливості раціональної фармакотерапії сифілісу та критерії

		ефективності лікування. Сучасні методи етіотропної фармакотерапії гонореї, уrogenітального трихомоніазу та хламідіозу. Принципи раціонального вибору лікарських засобів. Ефективність антимікробної фармакотерапії та індикатори її раціональності (якості). Педіатричні аспекти теми. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
10.	Фармакотерапія інфекційних захворювань.	Поняття про інфекційні та гнійно-септичні захворювання, в т.ч. анаеробної етіології. Класифікація інфекційних захворювань. Загальні відомості про епідеміологію інфекційних хвороб. Патогенні і умовно-патогенні мікроорганізми та їх роль у інфекційному процесі. Принципи мікробіологічної та імунологічної діагностики інфекційних захворювань. Принципи раціональної хіміотерапії інфекцій та інвазій. Основні клінічні симптоми і синдроми (пропасниця, жовтяниця, екзантеми, енантеми, гінгівостоматити, ураження очей, лімфаденопатія, міозити і міалгії, артрити, катар дихальних шляхів, тонзиліти, гострі пневмонії, діареї, гепатолієнальний синдром, менінгіти та менінгоенцефаліти, синдроми критичних станів, в т.ч. інфекційно-токсичний шок, токсикоз з ексикозом, гостра наднирковозалозова недостатність, набряк-набухання головного мозку, синдром ендогенної інтоксикації тощо), клініко-лабораторні показники та додаткові методи діагностики при інфекційних хворобах. Генералізований сепсис. <u>Етіологія, патогенез, клінічні прояви, напрямки фармакотерапії</u> основних кишкових інфекцій (харчові токсикоінфекції та ботулізм, дизентерія (шигеліоз), сальмонельоз, ешеріхіози, черевний тиф і паратифи, ерсиніози тощо), основних вірусних захворювань (грип, парагрип, аденовірусна та інші ГРВІ, цитомегаловірусна, ротавірусна і Коксакі інфекція, поліомієліт, інфекційний моноклеоз, ВІЛ/СНІД, вірусні гепатити, коронавірусна інфекція), дифтерії, лайм-бореліозу, менінгококової інфекції та особливо небезпечних інфекцій (чума, сибірка, холера, бруцельоз, туляремія тощо); поняття про базисні етіотропні препарати. Поняття про дитячі інфекції. <u>Клінічна картина і напрямки фармакотерапії</u> кору, вітряної віспи, кашлюку, скарлатини, краснухи, епідемічного паротиту, хвороби Кавасакі, фелінозу. Захворювання з переважно трансмісивним механізмом зараження: висипний тиф (typhus exanthematicus) та хвороба Брілла—Цінссера (Brill—Zinssermorbus); геморагічна гарячка з нирковим синдромом (febris haemorrhagica et renal syndrome); кримська геморагічна гарячка (febris haemorrhagica crimiana); омська геморагічна гарячка (febris haemorrhagica sibirica); малярія (malaria); кліщовий енцефаліт (encephalitis acarinarum): етіологія, епідеміологія, патогенез, клінічні форми, основні ЛП для фармакотерапії. Захворювання з переважно рановим та інокуляційним механізмом зараження: сказ (rabies, hydrophobia, lyssa); бешиха (erysipelas); правець (tetanus); лептоспіроз (leptospirosis). Токсоплазмоз та лістеріоз: етіологія, епідеміологія, патогенез, клінічні форми, основні ЛП для фармакотерапії. <u>Питання імунопрофілактики</u>, календар щеплень. Вакцини, сироватки, імуноглобуліни: класифікація, склад, показання і протипоказання, особливості застосування. <u>Поняття про тропічні хвороби (оглядово).</u> <i>Геморагічні гарячки, в т.ч. контагіозні геморагічні</i>

		гарячки Ебола, Ласса, марбург, флeботомна, західного Нілу, денге тощо. Бактеріальні тропічні хвороби: фрамбезія (Framboesia), пінта (Pinta), беджель (Bejel). Рикетсіози та коксієльоз: ендемічний висипний тиф (Rickettsiosis Endemica Murina), плямиста гарячка Скелястих гір (Ixodo-Rickettsiosis Americana), марсельська гарячка (Ixodo-Rickettsiosis Marseliensis), австралійський кліщовий рикетсіоз (Ixodo-Rickettsiosis Australiensis), вісноподібний кліщовий рикетсіоз (Gamaso-Rickettsiosis Varicelliformis), гарячка цуцугамуші (Rickettsiosis Tsutsugamushi), Ку-гарячка (FebrisQ). Протозоози: амебіаз (Amoebiasis); лейшманіози (Leishmanioses); трипаносомози (Trypanosomoses); балантидіаз (Balantidiasis)). Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
11.	Фармакотерапія ендокринних захворювань.	Фізіологія ендокринної системи. Загальні питання патології ендокринної системи. Підходи до медикаментозного лікування захворювань ендокринної системи. Гормонотерапія. Лабораторні та інструментальні методи у діагностиці ендокринопатій. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини: гіпоталамо-гіпофізарна патологія (краніофарингіома, синдром ізольованого гіпофіза, гіперпролактинемічний гіпогонадізм, акромегалія та гігантизм, пангіпопітуїтаризм, соматотропна недостатність, нецукровий діабет, синдром неадекватного продукування вазопресина - АДГ, гормонально-неактивні аденоми гіпофіза, синдром «порожнього» турецького сідла); захворювання щитоподібної залози (дифузний токсичний зоб; гіпотиреоз; тиреоїдити (гострий гнійний та негнійний, підгострий, аутоімунний, післяпологовий, хронічний фіброзний інвазивний тиреоїдит Ріделя, хронічні специфічні тиреоїдити); йоддефіцитні захворювання; вузловий еутиреоїдний зоб; функціональна автономія щитоподібної залози та тиреотоксична аденома; рак щитоподібної залози; синдроми резистентності до тиреоїдних гормонів); захворювання наднирників (синдром та хвороба Іценка-Кушинга; синдром Нельсона; гіперальдостеронізм (первинний, псевдогіперальдостеронізм, вторинний), гіпокортицизм (первинний, вторинний та третинний; гостра недостатність наднирників); пухлини наднирників; феохромоцитома; гіпопаратиреоз; гіперпаратиреоз (первинний, вторинний та третинний); псевдогіпопаратиреоз, псевдогіперпаратиреоз; гіпоглікемічний синдром; карциноїдний синдром та інші прояви апудом; ожиріння (надлишкова маса тіла). <u>Етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина та напрямки фармакотерапії</u> цукрового діабету (ЦД), дифузного токсичного зобу, гіпотиреозу, тиреоїдитів, синдрому і хвороби Іценка-Кушинга, метаболічного синдрому, ожиріння. Характеристика ускладнень цукрового діабету (гіпо-, гіперглікемічна та інші коми, діабетична полінейропатія, діабетична нефропатія, діабетична ретинопатія, діабетична артропатія, синдром діабетичної стопи тощо). Принципи інсулінотерапії при фармакотерапії ЦД 1 типу. Препарати інсуліну різної тривалості дії. Пероральні протидіабетичні засоби для фармакотерапії ЦД 2 типу. Принципи раціонального вибору лікарських засобів та застосування медикаментозних і не медикаментозних видів терапії. Невідкладна допомога при коматозних і кризових станах в ендокринології.

		Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
12.	Фармакотерапія захворювань системи крові	Основи фізіології гемопоезу та гемостазу, лімфатичної системи; функції формених елементів крові та плазми. Основи трансфузіології: групи крові та їх значення для трансфузіології; визначення групи крові за системою АВ0; визначення резус-приналежності крові; проба на індивідуальну сумісність донора та реципієнта; переливання крові; основні характеристики цільної крові та плазми; основні характеристики консервованої донорської крові; методика переливання крові та її компонентів; механізм дії перелитої донорської крові; несприятливі наслідки гемотрансфузій; посттрансфузійні реакції, гемотрансфузійні ускладнення, в т.ч. шок; препарати крові, плазмозамінні розчини: класифікація, властивості та застосування. Гемограма, мієлограма та коагулограма в нормі та при патології. Основні симптоми і синдроми в гематології та онкогематології: неспецифічні - підвищена стомлюваність, погіршення пам'яті, головний біль, м'язова слабкість, тахікардія, задишка, свербіж; специфічні - блідість та сухість шкіряних покривів, ламкість та випадіння волосся, койлоніхії, хейлоз, глосит; дисфагія, зміни смаку та нюху, зміни в клінічному аналізі крові (гематологічний синдром), порушення чутливості, парези та паралічі нижніх кінцівок (неврологічний синдром); сидеропенічний синдром, синдром анемічної гіпоксії (циркуляторно-гіпоксичний), гастроентерологічний та геморагічний синдроми, збільшення лімфовузлів, слинних залоз, печінки і селезінки, біль у кістках, жовтяниця тощо. Різні типи кровоточивості: гематомний, петехіально-плямистий, васкулітно-пурпурний, ангіоматозний, мікроциркуляторно-гематомний (змішаний). Основи семіотики гематологічних захворювань: анемій, геморагічних діатезів (в т.ч. гемофілії, хвороба Віллебранда, геморагічна хвороба новонароджених, ДВЗ-синдром, геморагічний васкуліт, тромботична тромбоцитопенічна пурпура, гемолітико-уремічний синдром, ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура, тромбоцитопатії), мієлодиспластичного синдрому, гострої і хронічної онкогематологічної патології, лейкоїдних реакцій тощо. Методи обстеження гематологічних хворих. Анемії, їх визначення та класифікація (залізодефіцитна, гемолітична, гіпопластична, мегалобластна, в т.ч. різні спадкові анемії та гемоглобінопатії). <u>Етіологія, патогенез, діагностика, клінічна картина, напрямки фармакотерапії</u> залізодефіцитної анемії, білководефіцитної анемії, гемолітичних анемій (набутих та спадкових), апластичних анемій, мегалобластних анемій (вітамін В12 та/або фолієводефіцитна). Відповідні фармакологічні групи та лікарські засоби, сучасні лікарські форми, їх раціональне застосування. Фармакотерапія (хіміотерапія) гострого лімфобластного лейкозу (лейкемії), лімфогрануломатозу, гемофілій, геморагічного васкуліту, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
13.	Фармакотерапія психічних захворювань	Основні положення психофізіології та фізіології вищої нервової діяльності; психічні функції та процеси. Рівні порушень психіки та основні симптоми і синдроми психічних розладів, які їм відповідають. Форми пригнічення та потьмарення свідомості (обнубіляція, оглушення помірне і глибоке,

		сомноленція, сопор/ступор, кома, непритомність, делірій та його стадії і варіанти, онейроїд, аменція, сутінковий стан та його різновиди, пролонгований абсанс). Наркоманії і токсикоманії: актуальність, етіопатогенез, класифікація; особливості психічних порушень в результаті вживання каннабіоїдів, кокаїну, опіоїдів, інгалянтів (летких розчинників), барбітуратів, бензодіазепинів, стимуляторів, галюциногенів тощо; полінаркоманії. Особливості проявів та клініко-фармакологічні підходи (основи) до вибору ЛП у психіатрії та психосоматичній медицині (зокрема при шизофренії, епілепсії, маніакально-депресивному психозі (біполярному розладі), реактивних психозах, депресивних станах, неврозах, олігофреніях і деменціях, декомпенсації психопатій (розладів особистості), панічних атаках, синдромі дефіциту уваги з гіперактивністю, затримці розвитку мовлення та інших психічних функцій у дітей, мінімальній мозковій дисфункції, ранньому дитячому аутизмі, алкогольних психозах, соматогенних психозах та психічних розладах на тлі захворювань судин, при соматоформних розладах). Задачі та напрями лікування наркоманій. Критерії ефективності лікування та безпеки фармакотерапії в психіатрії. Невідкладні стани в психіатрії і наркології (загальні відомості; збудження та агресивність, суїцидальна поведінка, стани зміненої свідомості, відмова від прийому їжі та рідини, нездатність до самообслуговування, абстинентний синдром, епілептичний статус, алкогольний делірій, фебрильна кататонія, передозування наркотичних засобів). Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
14.	Фармакотерапія захворювань нервової системи	Стислі анатомо-фізіологічні відомості (функціональна морфологія нервової системи). Основні варіанти проявів ураження нервової системи (симптоми випадіння, плюс-симптоми, симптоми подразнення, патологічні рефлексі, вогнищеві симптоми і функціональні розлади, явища порушеного розвитку ЦНС тощо). Основні прояви неврологічних захворювань з термінологією (декортикаційна ригідність, децеребраційна ригідність, апалічний синдром, горметонічний синдром, порушення чутливості та рухів, атаксії, головний біль, запаморочення, деменція, судоми, спастичність, парези і паралічі, люмбалгія та люмбошіалгія, порушення свідомості, коми, вертеброгенні синдроми, невралгії та неврити, мононевропатії, тунельні синдроми тощо). Найважливіші неврологічні симптомокомплекси. Поняття про топічну діагностику в неврології. Сучасні можливості обстеження нервової системи та діагностики неврологічної патології. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини з елементами диференціальної діагностики: при полінейропатіях, боковому аміотрофічному склерозі, хворобі Паркінсона і паркінсонізмі, болі в спині, герпетичному енцефаліті, арахноїдиті, дисциркуляторній енцефалопатії, мозкових і спинальних інсультах, класичній гострій полірадикулопатії – синдромі Гійєна-Барре, міастенії, міопатіях, м'язових дистоніях, невралгії трійчастого нерва та його окремих гілок, невропатії лицьового нерва, нейропатичному больовому синдромі, розсіяному склерозі, сириномієлії, транзиторних ішемічних атаках, епілепсії, епісиндромах, вторинних енцефалопатіях). Педіатричні аспекти теми. Напрями лікування і реабілітації при дитячому церебральному паралічі, деяких орфанних хворобах.

		<u>Етіологія, патогенез, клінічна картина, принципи та напрямки фармакотерапії</u> основних неврологічних захворювань інфекційного характеру (менінгіти, енцефаліти); захворювань, пов'язаних із гострим та хронічним порушенням мозкового кровообігу (геморагічний та ішемічний інсульт). Фармакотерапія невритів, невралгій, епілепсій та хвороби Паркінсона. Особливості раціонального вибору та застосування ЛП. Побічні ефекти фармакотерапії. Принципи невідкладної допомоги при гострих і хронічних порушеннях мозкового і спинального кровообігу, спинномозковій та черепно-мозковій травмі, мозковій комі, субарахноїдальному крововиливі, синкопальних станах, епілепсії, міастенії, менінгітах, больових синдромах шийного, грудного, попереково-крижового рівня хребта. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
15.	Фармакотерапія у пульмонології та фтизіатрії.	Анатомо-фізіологічні дані: будова і функції респіраторної системи. Скарги, що характерні для патології респіраторної системи. Анамнез захворювання і анамнез життя, професіональний анамнез. Загальний огляд, огляд грудної клітки (зміни частоти і глибини дихання; зміни співвідношення тривалості вдоху і видохи; оцінка форми і рухливості грудної клітки), обстеження інших систем. Методи фізикального обстеження системи органів дихання: пальпація, перкусія, аускультация. Додаткові методи дослідження (дослідження мокротиння, лаважної рідини, плевральної рідини; променеві, ендоскопічні, ультразвукові дослідження; внутрішньошкірні проби; методи дослідження функції зовнішнього дихання; пульсоксиметрія). Симптоми та синдроми при захворюваннях органів дихання: кашель, задишка, біль в грудній клітці, кровохаркання, лихоманка, ціаноз, синдром інтоксикації, синдром бронхообструкції, стридор, синдром крупу, синдром дихальної недостатності (ДН) та класифікація ДН, легеневе ущільнення, емфізема (в т.ч. гостра), ателектаз, пневмоторакс, гідроторакс, хілоторакс, гемоторакс, плевральний синдром (в т.ч. емпієма плеври), синдром порожнини у легені, деструкції легені (в т.ч. абсцес, гангрена), респіраторний дистрес-синдром дорослих, апное-гіпопное сну та інші. Рестриктивні, обструктивні та змішані типи ураження органів дихання. Стани, при яких потрібна консультація і кваліфікована допомога торакального хірурга. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, характерних особливостей клінічної картини пневмоній з елементами диференціальної діагностики (в т.ч. інтерстиціальних та атипових), пульмонітів, бронхоектатичної хвороби, бронхіальної астми, респіраторних алергозів, бронхіоліту (у дітей), екзогенних альвеолітів, бронхітів, хронічної обструктивної хвороби легень, мікозів легень, легеневого серця, тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА), первинної легеневої гіпертензії, саркоїдозу, муковісцидозу, інтерстиціальних захворювань, ідіопатичного фіброзуючого альвеоліту, інфекційної деструкції легень та сепсису, плевритів, дефіциту альфа1-антитрипсину, деяких вроджених аномалій та хвороб/синдромів бронхолегеневої системи, паразитарних хвороб легень (гельмінтози). Вплив паління на перебіг захворювань органів дихання. Основні збудники інфекцій респіраторного тракту. <u>Етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, клінічний перебіг, ускладнення і прогноз, принципи</u>

		<u>та напрямки лікування, в т.ч. фармакотерапії</u> гострих та хронічних бронхітів, пневмоній (в т.ч. пневмоцистної), хронічного обструктивного захворювання легень, бронхіальної астми. Значення клініко-лабораторних досліджень для визначення плану раціональної фармакотерапії. Обґрунтування доцільності застосування антибактерійних ЛП, бронходилататорів, засобів, що усувають запальний набряк слизової оболонки бронхів, відхаркувальних, протикашльових ЛП тощо. Раціональний вибір лікарських засобів залежно від стадій та важкості захворювань, інших чинників. Основні групи лікарських засобів при конкретних нозологіях, клініко-фармакологічні підходи до їх вибору. Критерії ефективності антибактерійної фармакотерапії певних захворювань та індикатори її раціональності (якості). Педіатричні аспекти теми. Туберкульоз як медико-соціальна проблема. Етіологія та патогенез, класифікація і клінічні форми туберкульозу. Клінічні ознаки та сучасні методи діагностики туберкульозу. Стратегії та напрямки фармакотерапії туберкульозу легень, їх особливості. Антимікобактеріальна та інші види терапії. Етапи фармакотерапії: інтенсивна і підтримуюча терапія; протирецидивне лікування. Сучасні протитуберкульозні лікарські засоби першого (основні) та другого (резервні) ряду, принципи їх раціонального вибору та особливості застосування. Значення стандартних схем фармакотерапії для профілактики розвитку медикаментозної резистентності мікобактерій туберкульозу. Комплексний підхід до раціональної фармакотерапії у хворих на туберкульоз. Критерії ефективності фармакотерапії туберкульозу, індикатори її раціональності (якості). Невідкладна допомога при важкому загостренні бронхіальної астми, при легеневих кровотечах і кровохарканні, ТЕЛА. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
16.	Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи.	Анатомо-фізіологічні дані: будова і функції серцево-судинної системи. Огляд методів дослідження серцево-судинної системи (ССС). Скарги, що характерні для патології ССС. Анамнез захворювання і анамнез життя. Загальний огляд, обстеження інших систем. Методи фізикального обстеження ділянки серця і судинного пучка. Обстеження судин; пульс. Артеріальний тиск, правила його реєстрації. Основи електрокардіографії та ЕКГ-діагностики. Симптоми та синдроми при основних захворюваннях серцево-судинної системи: задишка, ортопное, ціаноз, акроціаноз, серцебиття, головний біль, запаморочення, шум у вухах, зниження гостроти зору та пам'яті, больовий синдром, сечовий синдром, синдром аритмії, синдром переमेжованої кульгавості, набряковий синдром, серцева астма, серцеві шуми тощо. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, особливостей клінічної картини з елементами диференціальної діагностики: найбільш поширені вроджені та набуті вади серця, пролапс мітрального клапана, малі аномалії розвитку серця, міокардіодистрофії та «юнацьке спортивне серце», захворювання аорти (аортити, аневризма аорти, розшаровуюча аневризма аорти, ураження гілок аорти), міокардити, інфекційний ендокардит (в т.ч. правобічний), перикардити (гострі та хронічні), кардіоміопатії (гіпертрофічна, дилатаційна, аритмогенна правого шлуночка, рестриктивна, некомпактна лівого шлуночка, Такацубо, алкогольна та інші), ішемічна

		хвороба серця – ІХС (стабільна стенокардія напруги, безбольова ішемія міокарда, варіантна стенокардія, гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда з підйомом сегмента ST), дисліпідемії та атеросклероз, аритмії серця, синдром подовженого інтервалу QT, синкопальні стани, раптова серцева смерть, есенціальна артеріальна гіпертензія (гіпертонічна хвороба) та вторинні артеріальні гіпертензії (АГ), нейроциркуляторна дистонія, синдром вегетативної дисфункції у дітей та вегетативні кризи, гостра серцева недостатність та хронічна серцева недостатність, хронічна венозна недостатність нижніх кінцівок тощо. <u>Етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, клінічний перебіг, ускладнення і прогноз, напрямки лікування, в т.ч. принципи та алгоритми/схеми фармакотерапії (з клініко-фармакологічними підходами до раціонального вибору ЛП) та невідкладної допомоги:</u> порушень ритму і провідності серця (порушення функції автоматизму, суправентрикулярні порушення ритму, синдром передчасного збудження шлуночків – синдром WPW, фібриляція передсердь, трепотіння передсердь, шлуночкові порушення ритму, шлуночкові екстрасистолії, шлуночкові тахікардії, блокади серця тощо); гіпертонічної хвороби та вторинних АГ, гіпертонічних кризів; дисліпідемій; ІХС (стабільна стенокардія, гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда та його ускладнення, кардіогенний шок); гостра та хронічна серцева недостатність; артеріальні та венозні тромбози і емболії, облітеруючий ендартеріїт, синдром Рейно. Відповідні рекомендовані фармакологічні групи ЛЗ та конкретні ЛП, сучасні лікарські форми; моно- і комбінована фармакотерапія. Критерії клінічної ефективності фармакотерапії та індикатори її раціональності (якості). Педіатричні аспекти теми. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
17.	Фармакотерапія захворювань органів шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи та підшлункової залози.	Анатомо-фізіологічні дані: будова і функції системи травлення. Скарги, що характерні для патології системи травлення. Анамнез захворювання і анамнез життя. Методи фізикального обстеження і додаткові методи дослідження при патології стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки, підшлункової залози, печінки, жовчного міхура та жовчовивідних протоків, тонкого і товстого кишечника, прямої кишки. Дослідження калу, жовчі, шлункового соку тощо; променеві, ендоскопічні, ультразвукові, мікробіологічні, біохімічні, імунологічні дослідження, біопсія, рН-метрія, сучасні дихальні тести т.і. Основні клінічні симптоми і синдроми захворювань органів травного каналу, гепатобіліарної системи та селезінки, підшлункової залози та їх ускладнень, зокрема: порушення апетиту, відрижка, печія, нудота, блювання, закрепи, діарея, метеоризм; синдроми шлункової диспепсії, кишкової диспепсії, зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози, недостатності травлення та всмоктування (мальнутриції), шлунково-кишкової кровотечі, гіповітамінозу; астено-невротичний, анемічний синдроми; абдомінальний біль; свербіж шкіри, лихоманка, асцит; синдроми: жовтяниці, холестазу, портальної гіпертензії та пілефлебії; печінкова недостатність та печінкова енцефалопатія; ракова інтоксикація; гепатолієнальний синдром, гіперспленізм, лабораторні синдроми (цитолізу, холестазу, печінково-клітинної недостатності) тощо. <u>Етіологія, патогенез, діагностика, клінічна картина, принципи та напрямки фармакотерапії</u> функціональних розладів стравоходу, езофагіту, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, ахалазії кардії,

		функціональної диспепсії, гастритів та дуоденітів, пептичної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, хвороби оперованого шлунка, синдрому Жільбера, хронічних гепатитів (вірусних, аутоімунного, токсичних), неалкогольної жирової хвороби печінки та неалкогольного стеатогепатиту, алкогольної хвороби печінки, хвороби Вільсона-Коновалова, первинного і вторинного цирозу печінки, жовчнокам'яної хвороби (холелітіазу), холециститу (без холелітіазу), холангіту, постхолецистектомічного синдрому, функціональних розладів біліарного тракту, хронічного панкреатиту, муковісцидозу, лактазної недостатності, целіакії, хвороби Уіпла, виразкового коліту (неспецифічного), хвороби Крона, неінфекційних колітів, синдрому подразненого кишечника, дизбактеріозу кишечника, панкреатичної стеатореї, геморою, ацетонемічного синдрому у дітей. Педіатричні аспекти теми. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
18.	Фармакотерапія в ревматології та артрології.	Сполучна тканина та суглоби: анатомо-функціональні особливості. Основи семіотики ревматичних захворювань і патології опорно-рухового апарату, вивчення рухової функції, обстеження профільних хворих. Симптоми та синдроми при основних захворюваннях суглобів і колагенозах: біль в суглобах та м'язах, ранкова скутість, деформація суглобів, місцеві набряки, кільцеподібна еритема, симптом «метелика», вугropодібна висипка, лихоманка, тофуси, хорея, суглобовий синдром, синдром Рейно, синдром Шегрена, недостатність функції суглобів, подагричний напад, синдроми ураження внутрішніх органів, синдроми дисплазії сполучної тканини у дітей тощо. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, особливостей клінічної картини з елементами диференціальної діагностики: гостра ревматична гарячка та ревматична хвороба серця, ревматоїдний артрит, реактивні артрити, артрити при інфекціях та при лаймській хворобі, остеоартрит (остеоартроз), подагра, мікрокристалічні артрити, остеопороз, ідіопатичний анкілозуючий спондиліт/ спондилоартрит (хвороба Бехтерева), псоріатичний артрит, синдром Стілла у дорослих та дітей, вузликовий поліартеріїт та інші системні васкуліти, феномен Рейно, ревматична поліміалгія, синдром фіброміалгії, рецидивуючий поліхондрит, системний червоний вовчак, дерматоміозит/поліміозит, системна склеродермія, синдром Шегрена, змішане захворювання сполучної тканини, перехресні форми системних захворювань сполучної тканини, антифосфоліпідний синдром, паранеопластичні синдроми. Суміжні питання ортопедії: перелом шийки стегнової кістки у похилому віці, кістково-суглобовий туберкульоз, остеохондропатії, сколіотична хвороба, патологія міжхребцевих дисків, остеомієліти, контрактури та анкілози, ураження суглобів при гемофілії та геморагічному васкуліті. Загальна характеристика системних захворювань, їх класифікація за різновидом сполучної тканини. Основи диференціальної діагностики при суглобовому, м'язовому синдромах та при болі в поперековій ділянці. Остеопенічний синдром і остеопороз у ревматології. Безпека лікування нестероїдними протизапальними ЛП. Глюкокортикоїди в ревматології. Імунобіологічна терапія в ревматології. Апаратні методи дослідження (МРТ, УЗД) в ревматології. Внутрішньосуглобові та навколосуглобові ін'єкції ЛЗ. <u>Етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, клінічний перебіг, ускладнення і прогноз, принципи і напрями лікування, в т.ч. фармакотерапії</u> гострої ревматичної гарячки, ревматичної

		хвороби серця, системного червоного вовчака, системної склеродермії, ревматоїдного артрити, остеоартрити, остеопорозу, подагри. Лікарські засоби для етіотропної, патогенетичної та симптоматичної терапії, принципи раціонального вибору, особливості застосування, критерії ефективності. Значення протизапальних засобів, ліків базисної терапії, антиметаболітів та імуносупресантів у раціональній фармакотерапії колагенозів. Лікарські засоби при остеопорозі для патогенетичної (ЛЗ кальцію та вітаміну D; базисні антиостеопоретичні засоби: препарати, що інгібують резорбцію кістки; препарати, що стимулюють кісткоутворення) та симптоматичної (ненаркотичні анальгетики) фармакотерапії. Основні групи лікарських засобів при подагрі для патогенетичної (ЛЗ, що нормалізують пуриновий обмін) та симптоматичної (НПЗЗ, глюкокортикостероїди) фармакотерапії. Принципи раціонального вибору та особливості застосування певних ЛЗ. Педіатричні аспекти теми. Рахіт та рахітоподібні хвороби: визначення, етіопатогенез, клінічна картина, напрямки фармакотерапії та фармакопрофілактики, провідні фармакологічні групи та препарати; прояви і причини спазмофілії, невідкладна допомога при спазмофілії у дітей на тлі рахіту. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги.
19.	Фармакотерапія в нефрології та урології.	Анатомо-фізіологічні особливості нирок і сечовивідної системи, чоловічих статевих органів. Огляд методів дослідження системи сечовиділення. Скарги, що характерні для патології нирок, сечовідвідних шляхів і сечового міхура, простати. Розпитування, загальні і специфічні симптоми. Анамнез захворювання і анамнез життя. Загальний огляд. Методи фізичного обстеження системи сечовиділення. Лабораторні дослідження сечі, оцінка функціонального стану нирок, біохімічних і імунологічних показників, інструментальні методи обстеження, біопсія нирки. Основні клінічні симптоми та синдроми в нефрології та урології (симптом Пастернацького, «ниркові» набряки, гематурія, анемія, дизуричний синдром, ішурія, синдром обструкції сечовидільних шляхів та гостра затримка сечі, гіперурикемія, синдроми: сечовий, нефротичний, гіпертензивний, нефритичний; гостра та хронічна ниркова недостатність, тубулоінтерстиціальні порушення; гемолітично-уремічний синдром - ГУС; гепато-ренальний синдром, варикоцеле тощо). <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, особливостей клінічної картини з елементами диференціальної діагностики: для гломерулонефритів, вторинних гломерулярних уражень при системних хворобах (колагенозах і васкулітах), пієлонефритів, сечових інфекцій, амілоїдозу нирок, хронічної хвороби нирок, діабетичного гломерулосклерозу, сечокам'яної хвороби, циститів, дизметаболических нефропатій, тубулоінтерстиціального нефриту, гідронефрозу, полікістозної хвороби нирок, простатитів, епідидимітів та орхітів, везикулітів, купритів, аденоми простати, еректильної дисфункції тощо. Найважливіші вроджені та спадкові захворювання нирок. Ускладнення захворювань нирок: ренопаренхіматозна і реноваскулярна артеріальна гіпертензія, хронічна ниркова недостатність, ренальна анемія, ниркова еклампсія, уремія. Токсичні ураження нирок та нефротоксичність речовин.

		<u>Загальні принципи лікування хворих нефрологічного і урологічного профілю.</u> Антигіпертензивна та ренопротекторна терапія; лікування анемії; принципи застосування глюкокортикоїдів, цитостатиків, інгібіторів кальциневрину, статинів; корекція порушень фосфорно-кальцієвого обміну; принципи застосування діуретиків. Ниркова замісна терапія. Гемодіаліз. Перитонеальний діаліз. Ургентні стани в нефрології та урології. Невідкладна медикаментозна допомога при нирковій кольці, гострій затримці сечовивипускання. <u>Клініко-фармакологічні підходи до лікування</u> уретритів, циститів, нейрогенного сечового міхура, гломерулонефритів, пієлонефритів, хронічної хвороби нирок, сечокам'яної хвороби, гострої та хронічної ниркової недостатності, простатитів, епідидимітів та орхітів, аденоми простати, еректильної дисфункції, в т.ч. раціональний вибір ЛП. Педіатричні аспекти теми. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
20.	Фармакотерапія в акушерстві та гінекології.	Анатомо-фізіологічні особливості сечовивідної і репродуктивної систем у жінок різного віку. Оваріальний цикл. Менструальний цикл та його регуляція. Запліднення. Вагітність: фізіологія (ранній ембріогенез, плацента, фізіологія плода, зміни в організмі жінки), діагностика і ведення (в т.ч. обстеження вагітної, додаткові методи дослідження в акушерстві та перинатології, підготовка вагітних до пологів, антенатальна діагностика стану плода). Пологи: фізіологія (причини настання, провісники, періоди пологів та зміни у матці під час пологів, механізм та клінічний перебіг пологів) та їх ведення. Фізіологія післяпологового періоду. Особливості взаємодії лікарської речовини із системою «мати- плацента – плід». Особливості ведення вагітних жінок при екстрагенітальній патології. <u>Фармакотерапія при патології вагітності:</u> токсикози та гестози вагітних. <u>Фармакотерапія у пологах</u>, в т.ч. при аномальному розташуванні плода, при аномальній пологовій діяльності, при гіпоксії плода у пологах. <u>Систематика профільних захворювань</u> із зазначенням локусу і сутності патології, відповідних проблем і скарг пацієнтів, особливостей клінічної картини з елементами диференціальної діагностики: запальні захворювання жіночих статевих органів неспецифічної етіології та деякі хронічні нейрогормональні захворювання (вульвіт, бартолініт, кольпіт, свербіж статевих органів, вагінізм, ендоцервіцит; ендометрит, сальпінгоофорит, пельвіоперитоніт, параметрит); запальні захворювання жіночих статевих органів специфічної етіології; порушення менструальної функції (аменорея і гіпоменструальний синдром; дисфункціональні маткові кровотечі (овуляторні (двохфазні) і ановуляторні (однофазні)); болісні менструації; нейроендокринні синдроми (передменструальний, посткастраційний, клімактеричний, склерокістозних яєчників, Кіарі-Фроммеля, Шихана, адреногенітальний тощо); кісти статевих органів; міома матки; саркома матки; ендометріоз; дизгормональні захворювання молочних залоз; передпухлинні та пухлинні захворювання зовнішніх статевих органів і піхви; фонові, передракові захворювання та рак шийки матки; гіперпластичні процеси і рак ендометрію; пухлини яєчників і маткових труб; трофобластична хвороба; порушення розвитку статевих органів; неправильні положення статевих органів; безпліддя; нетримання сечі при напруженні, цисталгії, сечостатеві нориці. Педіатричні

		аспекти теми (особливості обстеження дівчаток; запальні захворювання статевих органів; ювенільні кровотечі). <u>Фармакотерапія в гінекології:</u> при функціональних порушеннях менструацій та дисфункціональних маткових кровотечах різного генезу; при запальних захворюваннях жіночих статевих органів (ендометрити, аднексити, кольпіти), ендометріозі тощо. <u>Невідкладні стани в акушерстві та гінекології та алгоритм допомоги при них:</u> дисфункціональні маткові кровотечі у жінок різного віку; кровотечі при травмах та злоякісних пухлинах статевих органів; акушерські кровотечі (переривання вагітності, передлежання плаценти, передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, кровотеча у послідовому періоді пологів та у ранньому післяпологовому періоді); гострий живіт в гінекології (позаматкова вагітність, апоплексія яєчника, перекрут ніжки кісти (кістоми) яєчника, пельвіоперитоніт, піовар); токсикози та гестози; патологічні пологи та пологовий травматизм матері; ускладнення штучного абортів і кримінальних втручань з метою абортів; післяпологові інфекційні захворювання. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, клінічними настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
21.	Фармакотерапія в хірургії.	Хірургія та хірургічні хвороби. Основні розділи та напрями загальної та спеціальної хірургії, хірургічні спеціальності та спеціалізації. Сучасні можливості діагностики і техніки оперативних втручань в хірургії. Асептика і антисептика. Характеристика антисептичних засобів та їх застосування у хірургії та комбустіології. Профілактика контактної та імплантаційної інфекції. Передопераційний період та підготовка хворого до операції; класифікація оперативних втручань; малоінвазивні втручання; післяопераційний період та його фази, особливості перебігу. <u>Раціональна фармакотерапія в загальній хірургії, травматології та комбустіології.</u> Рани і ранова інфекція; види лікування ран. Класифікація ран; морфологія, патогенез, періоди і клінічна картина ранового процесу; мікробіологія ран; первинна і вторинна хірургічна обробка рани; напрямки системної фармакотерапії ран; місцеве медикаментозне лікування ран. Ушкодження і принципи лікування ушкоджень, перша допомога: визначення травми і травматизму; закриті ушкодження м'яких тканин (види і характеристика); вивихи; переломи кісток; опіки та опікова хвороба; відмороження; електротравми, променеві ураження. Гостра гнійна інфекція (фурункул, карбункул, гідраденіт, абсцес, флегмона, мастит, бешиха, панариції та флегмони кисті, флегмони стопи). Повець; анаеробна неспоротвірна (неклостридіальна) інфекція; газова гангрена; сепсис; некроз, гангрена і пролежень, виразка, нориця. Лімфостаз. Загальна онкологія (етіологія, патогенез, особливості росту і метастазування, основні принципи класифікації, діагностики та лікування злоякісних пухлин). Педіатричні аспекти теми. <u>Провідні симптоми і синдроми, основна нозологія і невідкладні стани в абдомінальній хірургії та проктології,</u> зокрема: хірургічні хвороби стравоходу, кровотечі з верхніх та нижніх відділів ШКТ (в т.ч. кровотеча з розширених вен стравоходу), гостра непрохідність кишківника (ілеус; в т.ч. інвагінація), мезентеріальний тромбоз, закрита травма живота і ушкодження органів черевної порожнини, гострий апендицит, гострий панкреатит, перитоніт, печінкова коліка та гострий холецистит, перфорація виразки шлунка або дванадцятипалої кишки, синдром Меллорі-Вейсса, защемлені грижі, парапроктит, дивертикульоз/дивертикуліт та поліпи кишечнику, хвороба Гіршпрунга, гострий мезаденіт, грижа стравоходного отвору діафрагми тощо.

		<u>Етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, клінічний перебіг, ускладнення і прогноз, принципи і тактика лікування, в т.ч. фармакотерапії</u> захворювань артерій, вен (варикозна хвороба, тромбофлебіт, флеботромбоз тощо) і лімфатичних судин нижніх кінцівок, геморою, гриж живота, гострого апендициту, перитоніту. Рак легень; рак стравоходу, рак шлунка; колоректальний рак: особливості етіопатогенезу, клінічної картини, діагностики та лікування, в т.ч. хіміотерапії. Хірургічна класифікація, удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострої шлунково-кишкової кровотечі, гострого панкреатиту та ускладненого синдрому діабетичної стопи. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
22.	Фармакотерапія в анестезіології, інтенсивній терапії та реаніматології.	Задачі анестезіологічного забезпечення, фахова термінологія, класифікація методів анестезії. Клінічна фізіологія болю. Ноцицептивна і антиноцицептивна ендogenous системи. Характеристика реакцій організму на травму. Операційний стрес, його причини та наслідки. Сучасні принципи знеболення та лікування болю. Особливості фармакотерапії в анестезіології (при оперативних втручаннях та болючих маніпуляціях і процедурах). Сучасні лікарські засоби для анестезії та наркозу. Засоби для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Характеристика, фармакокінетичні переваги, особливості раціонального вибору та застосування. Засоби для потенціювання наркозу: наркотичні анальгетики, нейролептики, транквілізатори, антигістамінні засоби, міорелаксанти. Теорії наркозу. Теорія компонентності загальної анестезії. Оцінка передопераційного стану хворих, підготовки їх до операції. Вибір методу анестезії. Принципи оптимального вибору методу анестезії в залежності від початкового стану хворого, характеру і тяжкості основної та супутньої патології, обсягу оперативного втручання; правила ведення загальної анестезії. Індукція в наркоз інгаляційними та неінгаляційними анестетиками: методика, дози, ускладнення та їх запобігання. Підтримання анестезії інгаляційними та неінгаляційними анестетиками. Комбінована анестезія, нейролептаналгезія, атаралгезія, центральна аналгезія: методика, дози, ускладнення та запобігання їм, показання і протипоказання для застосування, переваги і недоліки. М'язові релаксанти в анестезіології: методика застосування, дози, ускладнення та запобігання їм. Особливості анестезії при ургентних оперативних втручаннях. Загальні питання анестезії з використанням місцевих анестетиків. Місцева анестезія, анестезія нервових стволів та сплетінь, перидуральна анестезія, спинномозкова анестезія: показання і протипоказання, препарати, дози, методика використання, ускладнення, їх профілактика та лікування. Регіонарна анестезія, класифікація методів, їх оцінка, показання і протипоказання. Загальна характеристика термінальних станів. Патофізіологія згасання і відновлення життєвоважливих функцій організму. Методи серцево-легенево-мозкової реанімації. Фармакологічні та електричні методи відновлення функції серця. Реанімаційні підходи при серцево-судинних захворюваннях, опіках, травмах тощо. Медикаментозна стимуляція серцевої діяльності при реанімаційних заходах. Лікарські засоби, принципи раціонального вибору, особливості введення. Післяреанімаційна хвороба. Методи інтенсивної терапії післяреанімаційної хвороби. Загальні питання інтенсивної терапії (ІТ). Сутність і методи інтенсивної терапії. Основні аспекти інтенсивної терапії. Респіраторна інтенсивна терапія. Підтримання кровообігу. Детоксикаційна

	інтенсивна терапія. Екстракорпоральні методи детоксикації. Імунологічні аспекти інтенсивної терапії. Види порушення водно-електролітного обміну: основні причини їх виникнення, діагностика та ІТ. Лабораторні показники кислотно-основного стану крові в нормі та при патології. Види порушень КОС, патогенез, діагностика та методи корекції при критичних станах. Парентеральне та ентеральне харчування (живлення) в комплексі методів інтенсивної терапії. Наркозно-дихальна апаратура, що застосовується в анестезіології та інтенсивній терапії. Штучна вентиляція легень під час анестезії: розрахунок та регулювання параметрів, методика застосування, ускладнення та їх запобігання. Моніторинг під час анестезії та у післяопераційному періоді. Моніторинг в інтенсивній терапії. Моніторинг основних життєво-важливих функцій в умовах проведення анестезіологічного забезпечення. Інтенсивна терапія різних видів шоку. Патогенез і клініка гострих порушень функції серцево-судинної системи. Класифікація шоків, диференціальна діагностика, патогенез, клініка, ІТ. Види порушень реологічних властивостей крові і їх корекція при шоківних станах. Диференціальна діагностика гіповолемічного шоку різної етіології та його терапія. Педіатричні аспекти теми. Ознайомлення з актуальними методичними рекомендаціями, настановами, наказами по службі, протоколами надання медичної допомоги дорослим і дітям.
--	---

Самостійна робота здобувача вищої освіти	
Опрацювання матеріалу змістових модулів, в тому числі за конкретними темами (в тому числі підготовка до екзамену):	66 год.(всього)
Тема 1 Предмет, завдання, види і схеми фармакотерапії; фармакокінетика як основа раціональної фармакотерапії. Формулярна система, її значення у забезпеченні раціональної фармакотерапії. Загальні відомості про захворювання, діагностичний процес, методи діагностики та лікування.	2 год.
Тема 2 Клінічна фармакокінетика. Розрахунок фармакокінетичних параметрів лікарських засобів за різних шляхів і кратності введення.	2 год.
Тема 3 Зміна фармакокінетичних параметрів ліків залежно від віку, статі і супутніх захворювань; їх розрахунок при порушеннях функції печінки, нирок та інших органів.	2 год.
Тема 4 Принципи лікування гострих отруєнь.	2 год.
Тема 5 Фармакотерапія алергічних станів.	1 год.
Тема 6 Фармакотерапія захворювань ЛОР-органів.	2 год.
Тема 7 Фармакотерапія очних хвороб.	2 год.
Тема 8 Фармакотерапія в стоматології.	2 год.
Тема 9 Фармакотерапія захворювань шкіри та хвороб, які передаються статевим шляхом.	2 год.
Тема 10 Фармакотерапія інфекційних захворювань.	2 год.

Тема 11 Фармакотерапія ендокринних захворювань.	4 год.
Тема 12 Фармакотерапія захворювань системи крові.	4 год.
Тема 13 Фармакотерапія психічних захворювань.	3 год.
Тема 14 Фармакотерапія нервових захворювань.	3 год.
Тема 15 Фармакотерапія у пульмонології та фтизіатрії.	5 год.
Тема 16 Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи.	5 год.
Тема 17 Фармакотерапія захворювань органів шлунково-кишкового тракту, гепатобіліарної системи та підшлункової залози.	6 год.
Тема 18 Фармакотерапія в ревматології та артрології.	3 год.
Тема 19 Фармакотерапія в нефрології та урології.	3 год.
Тема 20 Фармакотерапія в акушерстві та гінекології.	4 год.
Тема 21 Фармакотерапія в хірургії.	4 год.
Тема 22 Фармакотерапія в анестезіології, інтенсивній терапії та реаніматології.	3 год.

Список питань для самостійної позааудиторної роботи

- Предмет і завдання фармакотерапії. Взаємозв'язок фармакотерапії з медико-біологічними і клінічними дисциплінами.
- Зміст поняття «раціональна фармакотерапія», його сучасне наукове трактування.
- Концепція доказової медицини та її використання при виборі лікарських засобів для раціональної фармакотерапії хворих в конкретних клінічних ситуаціях.
- Формулярна система України, її значення в оптимізації ефективності та безпечності фармакотерапії в лікувально-профілактичних закладах.
- Етика і деонтологія в медицині та фармації. Деонтологічні аспекти взаємостосунків клінічний провізор – лікар та інший медичний персонал, клінічний провізор– хворий/члени його родини.
- Загальні відомості про хворобу, етіологію, патогенез, симптоми, синдроми, стадії і перебіг захворювання людини.
- Методи клінічного обстеження хворих: розпитування–скарги, дані анамнезу (хвороби, життя, ліковий, алергологічний, акушерський тощо).
- Фізикальні методи дослідження хворих – огляд, пальпація, перкусія, аускультация.
- Інструментальні методи дослідження хворих: електрофізіологічні (ЕКГ), рентгенологічні, ендоскопічні та цитологічні, ультразвукові.
- Значення результатів клінічного обстеження хворого та результатів клініко-лабораторних досліджень для обґрунтування плану раціональної фармакотерапії.
- Основні види фармакотерапії: етіотропна, патогенетична, симптоматична, замісна. Навести приклади.
- Медична документація: медична карта амбулаторного хворого, медична карта стаціонарного хворого, лист лікарських призначень.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії бронхіту.
- Етіологія, патогенез, класифікація, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії пневмоній. Принципи раціонального вибору лікарських засобів.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії хронічного обструктивного захворювання легень.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії бронхіальної астми, термінова медикаментозна допомога при нападах астми.
- Основні групи лікарських засобів для раціональної фармакотерапії пневмоній та обструктивних захворювань бронхів та легенів.

- Обґрунтування доцільності застосування антибактерійних засобів, бронходилататорів, засобів, що усувають набряк слизової оболонки бронхів, відхаркувальних, муколітичних лікарських засобів тощо.
- Етіологія, патогенез, клініка, діагностика і основні напрями фармакотерапії туберкульозу.
- Сучасні протитуберкульозні лікарські засоби, особливості раціонального призначення та застосування.
- Етіологія, патогенез, клініка і раціональна фармакотерапія фарингіту і ларингіту.
- Причини, механізми розвитку, клінічна картина і раціональна фармакотерапія ринітів.
- Етіопатогенез, клінічні прояви й основні напрямки фармакотерапії отитів.
- Лікарські засоби для фармакотерапії ЛОР-органів, принципи раціонального вибору, особливості застосування.
- Етіологія, патогенез, клінічна картина і основні напрями фармакотерапії захворювань слизової оболонки ока (кон'юнктивітів) і рогівки (кератитів, дистрофії).
- Причини, механізми розвитку, клініка і раціональна фармакотерапія глаукоми і катаракти.
- Етіологія і патогенез атеросклерозу. Поняття про дисліпопротеїнемії. Напрями фармакотерапії атеросклерозу.
- Основні групи гіполіпідемічних лікарських засобів. Принципи раціонального вибору.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії гіпертонічної хвороби. Термінова медикаментозна допомога при гіпертензивному кризі.
- Основні групи антигіпертензивних лікарських засобів. Принципи раціонального вибору, ефективність фармакотерапії та індикатори її раціональності (якості).
- Етіологія, патогенез ішемічної хвороби серця. Клініка і напрями фармакотерапії стенокардії.
- Основні групи антиангінальних лікарських засобів, принципи оптимального їх вибору для раціональної фармакотерапії.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг, термінова медикаментозна допомога при інфаркті міокарда. Лікарські засоби раціонального вибору, особливості застосування.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії хронічної серцевої недостатності.
 - Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії порушень ритму серця. Основні групи лікарських засобів, принципи раціонального вибору.
- Тробоємболія легеневої артерії (ТЕЛА). Напрями фармакотерапії. Основні групи лікарських засобів.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії тромбофлебиту.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії варикозної хвороби вен нижніх кінцівок.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви, методи діагностики хронічних гастритів (типА, типВ), напрямки фармакотерапії.
- Пептична виразка шлунка і 12-палої кишки: етіологія (роль *Helicobacter pylori*), патогенез, методи діагностики, напрямки фармакотерапії.
- Лікарські засоби для фармакотерапії кислотозалежних захворювань органів травлення, принципи раціонального вибору. Критерії ефективності фармакотерапії та індикатори її раціональності (якості).
- Етіологія, патогенез, діагностичні критерії, напрямки фармакотерапії хронічного гепатиту і цирозу печінки. Сучасні лікарські засоби, принципи раціонального вибору.
- Етіологія, патогенез, діагностичні критерії, напрямки фармакотерапії холециститу.
- Етіологія, патогенез, діагностичні критерії, напрямки фармакотерапії жовчнокам'яної хвороби. Невідкладна допомога при жовчній кольці.
- Етіологія, патогенез, діагностичні критерії, напрямки фармакотерапії панкреатиту.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви пієлонефриту. Напрямки фармакотерапії.

- Етіологія, патогенез, клінічні прояви гломерулонефриту. Основні клінічні варіанти. Принципи раціональної фармакотерапії.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви і напрямки фармакотерапії гострої і хронічної ниркової недостатності.
- Значення функціонального стану нирок для забезпечення ефективної та безпечної фармакотерапії різних захворювань. Особливості раціонального застосування лікарських засобів.
- Сечокам'яна хвороба: етіологія, патогенез, клініка, методи лікування. Невідкладна медикаментозна допомога при нирковій кольці.
- Цистити та уретрити: етіологія, патогенез, клінічні прояви, принципи раціональної фармакотерапії.
- Фармакокінетичні процеси та їх характеристика.
- Приклади розрахунку фармакокінетичних параметрів (константи елімінації, періоду напіввиведення, об'єму дистрибуції, загального кліренсу).
 - Зміна фармакокінетичних кривих залежно від способів введення лікарських засобів (внутрішньосудинного, позасудинного).
- Модифікація процесу абсорбції лікарських речовин у лікарських формах, що містять однакову субстанцію (конвенційні, ретард-форми, модифікованого прискореного і сповільненого вивільнення) та її значення для забезпечення раціональної індивідуальної фармакотерапії.
- Методи обчислення, які використовуються для розрахунку параметрів при використанні однокамерної фармакокінетичної моделі.
- Прогнозування дози і кратності введення лікарських засобів на основі розрахованих фармакокінетичних параметрів при внутрішньовенному та пероральному введенні.
- Суть методу найменших квадратів для розрахунку фармакокінетичних параметрів лікарських засобів. Програмне забезпечення цих розрахунків та побудова фармакокінетичної кривої в програмі MS Excel.
- Методи обчислення, які застосовують для розрахунку параметрів при позасудинному введенні лікарських засобів. Рівняння Батемана.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви, перебіг і діагностичні критерії ревматичної гарячки. Основні напрямки фармакотерапії. Лікарські засоби для базисної та підтримуючої терапії. Особливості раціонального застосування.
- Причини, механізми розвитку, клінічні прояви і діагностичні критерії системного червоного вовчака. Принципи патогенетичної фармакотерапії.
- Етіологія, патогенез, клінічна картина і напрямки фармакотерапії системної склеродермії.
- Етіологія, патогенез, клініка і напрямки фармакотерапії ревматоїдного артриту. Значення протизапальних засобів, ліків базисної терапії, імуносупресантів у фармакотерапії ревматоїдного артриту.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви і напрямки фармакотерапії остеартрозу та остеопорозу. Лікарські засоби етіотропної та симптоматичної терапії, принципи вибору та застосування.
- Етіологія, патогенез, діагностичні критерії подагри, напрямки фармакотерапії. Невідкладна допомога при нападах подагри.
- Епідеміологія, етіологія, патогенез і клінічна картина цукрового діабету. Основні напрямки фармакотерапії цукрового діабету (ЦД).
- Препарати інсуліну. Принципи інсулінотерапії при ЦД1 типу.
- Пероральні цукрознижуючі лікарські засоби. Особливості застосування звичайних і модифікованих пероральних лікарських засобів при фармакотерапії ЦД 2 типу. Принципи раціонального вибору. Ефективність застосування та індикатори раціональності (якості).
- Критерії компенсації цукрового діабету.
- Поняття про гіпо- і гіперглікемічну кому: причини, клінічна картина, основні напрямки фармакотерапії.
- Причини, механізми розвитку, діагностичні критерії й основні напрямки фармакотерапії дифузного токсичного зобу.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви і напрямки фармакотерапії гіпотиреозу.
- Причини виникнення, механізми розвитку, клінічні ознаки патологічного ожиріння й основні напрямки фармакотерапії. Поняття про метаболічний синдром.
- Причини, фактори, які викликають схильність до алергії, механізми розвитку алергійних реакцій.
- Етіологія, патогенез, клініка, напрямки фармакотерапії кропив'янки, набряку Квінке, анафілактичного шоку.

- Етіологія, патогенез, клініка, напрямки фармакотерапії синдрому Лайєлла і Стівенса-Джонсона, лікової алергії, харчової алергії.
- Вікові особливості фармакокінетики лікарських засобів.
- Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів для лікування новонароджених, немовлят, дітей до 2 років, дошкільного, шкільного віку. Фізіологічні чинники, які впливають на біотрансформацію лікарських засобів.
- Зміна швидкості всмоктування, об'єму дистрибуції, швидкості виведення лікарських засобів у дітей різного віку.
- Особливості фармакокінетики лікарських засобів у пацієнтів похилого віку. Чинники, які впливають на зміну фармакокінетичних параметрів.
- Розрахунок фармакокінетичних параметрів для прогнозування дози і кратності введення лікарських засобів для фармакотерапії геріатричних хворих з метою підвищення її ефективності та безпеки.
- Фармакокінетичні параметри, які слід враховувати при фармакотерапії осіб з патологією печінки, яка спричинює порушення її функції.
- Розрахунок дози лікарських засобів та кратності їх введення для пацієнтів з порушенням функції нирок.
- Особливості кінетики лікарських засобів залежно від статі та впливу шкідливих звичок (паління, надмірне споживання алкоголю).
- Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, раціональна фармакотерапія анемій (залізодефіцитна, В12-дефіцитна, фолієводефіцитна, гемолітична, апластична).
- Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, раціональна фармакотерапія лейкозів.
- Методи обстеження раку молочної залози, раку шлунка, раку легень. Напрямки фармакотерапії. Хіміотерапевтичні засоби, особливості дозування та раціонального застосування.
- Знеболююча фармакотерапія вонкології. Деонтологія в онкології.
- Етіологія, патогенез, клінічна картина та основні напрямки фармакотерапії основних неврологічних захворювань (невралгії, радикуліти, неврити).
- Етіологія, патогенез, клінічна картина та основні напрямки фармакотерапії хвороби Паркінсона, Альцгеймера, епілепсії, мігрені.
- Етіологія, патогенез, клінічна картина та напрямки фармакотерапії основних неврологічних захворювань інфекційного характеру (менінгіти, енцефаліти).
- Поняття й основні напрямки фармакотерапії поширених неврологічних захворювань, пов'язаних із гострим та хронічним порушенням мозкового кровообігу (геморагічний і ішемічний інсульти (інфаркти мозку)).
- Поняття про інфекційні захворювання. Класифікація інфекційних захворювань. Збудники захворювань, шляхи передачі. Методи обстеження хворих з інфекційними захворюваннями, особливості додаткових методів дослідження.
- Особливо небезпечні інфекції (чума, сибірська виразка, холера), етіологія, патогенез, клінічні прояви, напрямки фармакотерапії.
- Етіопатогенез, клінічні прояви і напрямки фармакотерапії основних кишкових інфекцій (харчові токсикоінфекції, дизентерія) та гельмінтозів.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви й основні напрямки фармакотерапії поширених вірусних захворювань (грип, аденовірусна інфекція).
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви й основні напрямки фармакотерапії дифтерії. Заходи профілактики.
- Поняття про дитячі інфекції. Клінічна картина, напрямки фармакотерапії кору, вітряної віспи, кашлюку.
- Поняття про тропічні хвороби. Класифікація. Основні збудники цих захворювань, шляхи передачі інфекції.
- Етіологія, патогенез, клінічні прояви й основні напрямки фармакотерапії поширених гнійно-септичних інфекцій (абсцес, флегмона, генералізований сепсис).
- Поняття про бактеріальні захворювання шкіри (піодермії). Напрямки фармакотерапії.
- Поняття про основні грибкові захворювання шкіри (дерматомікози). Основні напрямки фармакотерапії.
- Поняття про основні вірусні ураження шкіри (герпес простий, бородавки). Основні напрямки фармакотерапії.
- Поняття про псоріаз, екзему, нейродерміт. Напрями фармакотерапії.

- Поняття про захворювання, які передаються статевим шляхом. Етіологія, патогенез, клінічна картина сифілісу. Напрямки фармакотерапії в різні періоди сифілісу.
- Етіологія, патогенез, клініка гонореї, трихомоніазу, хламідіозу. Напрямки фармакотерапії. Основні групи лікарських засобів для раціональної фармакотерапії, індикатори її раціональності (якості).
- Раціональна фармакотерапія при патології вагітності (ранні та пізні токсикози/гестози).
- Раціональна фармакотерапія при пологах. Засоби, які впливають на мускулатуру матки (стимулюючі і розслаблюючі міометрій).
- Раціональна фармакотерапія при функціональних порушеннях менструального циклу (гіпо- та гіперменструальний синдроми, аменорея).
- Раціональна фармакотерапія запальних захворювань статевих органів у жінок (ендоцервіцит, ендометрит, сальпінгоофорит/аднексит).
- Раціональна фармакотерапія при хірургічних втручаннях, в анестезіології та реаніматології. Основні групи лікарських засобів.
- Загальні принципи надання невідкладної допомоги при гострих отруєннях. Методи активної детоксикації організму. Антидотна фармакотерапія. Симптоматична терапія при гострих отруєннях.
- Побутові отруєння: отруєння алкоголем і сурогатами алкоголю, кислотами і лугами. Симптоматика. Невідкладна допомога.
- Лікові отруєння (барбітуратами, антигістамінними засобами, серцевими глікозидами, бензодіазепінами, наркотичними анальгетиками тощо), при самолікуванні, випадковому прийманні, в результаті помилки медичного персоналу тощо. Їх профілактика. Невідкладна допомога.
- Професійні отруєння (в результаті порушення техніки безпеки, аварії тощо): отруєння аміаком, бензином, гасом, скипидаром, фосфор-органічними сполуками, сірководнем, парами ртуті. Симптоми. Невідкладна допомога.
- Отруєння біологічними речовинами: рослинами, грибами; при укусах отруйних комах, змій. Невідкладна допомога.
- Причини, механізми розвитку, клінічна картина та раціональна фармакотерапія карієсу, пульпітів.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії періо- та пародонтитів.
- Етіологія, патогенез, клінічний перебіг і напрями фармакотерапії стоматитів.
- Наркоманії і токсикоманії: актуальність, етіопатогенез, класифікація; особливості психічних порушень в результаті вживання каннабіоїдів, кокаїну, опіоїдів, інгалянтів (летких розчинників), барбітуратів, бензодіазепинів, стимуляторів, галюциногенів тощо; полінаркоманії.
- Невідкладні стани в психіатрії і наркології (збудження та агресивність, суїцидальна поведінка, стани зміненої свідомості, відмова від прийому їжі та рідини, нездатність до самообслуговування, абстинентний синдром, епілептичний статус, алкогольний делірій, фебрильна кататонія, передозування наркотичних засобів): клінічна характеристика, долікарська допомога, принципи і напрями фармакотерапії.
- Загальна характеристика термінальних станів. Патофізіологія згасання і відновлення життєвоважливих функцій організму. Методи серцево-легенево-мозкової реанімації. Фармакологічні та електричні методи відновлення функції серця.
- Медикаментозна стимуляція серцевої діяльності при реанімаційних заходах. Лікарські засоби, принципи раціонального вибору, особливості введення.
- Загальні питання інтенсивної терапії (ІТ). Сутність і методи інтенсивної терапії. Основні аспекти інтенсивної терапії. Респіраторна інтенсивна терапія. Підтримання кровообігу. Детоксикаційна інтенсивна терапія.
- Інтенсивна терапія різних видів шоку. Патогенез і клініка гострих порушень функції серцево-судинної системи. Класифікація шоківих станів, диференціальна діагностика, патогенез, клініка, ІТ. Види порушень реологічних властивостей крові і їх корекція при шоківих станах.

Список рекомендованих джерел

Базова література

1. Фармакотерапія з фармакокінетикою : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / за ред. І. В. Кіреєва; Нац. фармац. університет. - Харків: Золоті сторінки, 2019. - 383 с. - (До 100-річчя Національного фармацевтичного університету).
2. Фармакотерапія: У 2 кн. — Кн. 1: Підручник для фарм. ВНЗ і фарм. ф-тів мед. (фарм.) закладів. — 3-тє вид., перероб. і доп. Затверджено МОН / Самура Б.А., Свінціцький А.С., Колесник Ю.М. та ін.—К., 2012.— 952 с.
3. Фармакотерапія: У 2 кн.— Кн. 2: Підручник для фарм. ВНЗ і фарм. ф-тів мед. (фарм.) закладів. — 3-тє вид., перероб. і доп. Затверджено МОН / Самура Б.А., Свінціцький А.С., Москаленко В.Ф. та ін. —К., 2012.—792с.
4. Фармакотерапія: підручник для студентів фарм. факультетів /Під ред. О.В. Крайдашенка, І.Г. Купновицької, І.М. Кліща, В.Г. Лизогуба.— Вінниця: Нова Книга, 2010.— 644с.
5. Симптоми та синдроми в практичній фармації. Принципи терапії : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / І. А. Зупанець [та ін.] ; за ред. І. А. Зупанця, В. П. Черних ; Нац. фармац. ун-т МОЗ України. - Харків : Золоті сторінки, 2018. - 115 с.
6. Фармакотерапія: підруч. для студ. фармац. ф-тів / [Крайдашенко О. В. та ін.; за заг. ред. О. В. Крайдашенка та ін.]. - Вид. 2-ге. - Вінниця : Нова Книга, 2013. - 643 [8] с.
7. Стречень С.Б., Базалєєва І.В., Трегуб Т.В. та ін. Навчально-методичний посібник для практичних занять з фармакотерапії для студентів ІV курсу фармацевтичного факультету очної форми навчання. – Одеса: ОНМедУ, 2020. – 410 с.
8. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / за ред. Ю.М.Мостового.- 28-е вид., Київ: Центр ДЗК, 2021.- 800 с.
9. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. Аналізи: нормативні показники, трактування змін / за ред. Ю. М. Мостового. - 27-ме вид., змін. - Київ : Центр ДЗК, 2020. - 799 с.
10. Довідники серії «Бібліотека «Здоров'я України»» для лікарів різних спеціальностей. – К.: ООО «Доктор-Медиа». – 2015 та наступні роки (в т.ч. електронні версії).
11. Клиническая фармакология: учебник / В. Г. Кукес [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева, Д.А. Андреева - 6-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1024 с.
12. Клінічна фармакологія: навч.посібник /Є.І. Шоріков, Г.І. Шумко, О.С. Хухліна та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 512 с.
13. Компендиум 2018 –лекарственные препараты / под ред. В.Н. Коваленко. –Киев: Морион, 2018. –2560 с. та наступні видання (в т.ч. версія Compendium on line).
14. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов.та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832 с.
15. Яковлева О.О., Косован А.І., Семененко І.Ф.,Барало Р.П., Коновалова Н.В. Фармакокінетика. - Вінниця: ВНМУ, 2014. –36 с.
16. Кукес В.Г. Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты : руководство / Под ред. В.Г. Кукеса - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 432 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста").
17. Державна оцінка медичних технологій для лікарських засобів: Настанова СТ-Н МОЗУ 42-9.1:2021. – К.: МОЗ України, 2021. – 106 с. – (Стандарт МОЗ України).
18. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).

Інформаційні ресурси

1. www.moz.gov.ua – офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України
2. Компендиум: лекарственные препараты. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://compendium.com.ua/>
3. Державний реєстр лікарських засобів України. – [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua/>
4. Внутрішні хвороби: портал для лікарів [Електронний ресурс].–Режим доступу: <http://compendium.mp.pl/ua/>
5. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск 1, випуск 2, випуск 3, випуск 4, випуск 5, випуск 6, випуск 7, випуск 8, випуск 9, випуск 10, випуск 11/ під ред. В.Т. Чумака, В.І. Мальцева, А.М. Морозова, В.Д. Парія, А.В. Степаненко.– К.: Моріон.
6. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Version for 2007 [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>
7. Rational use of medicines: progress in implementing the WHO medicines strategy Report by the Secretariat, EB118/6, 11 May 2006, [Електронний ресурс].–Режим доступу: www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB118/B118_6-en.pdf/
8. Накази МОЗ України формату «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги + Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги при конкретних видах патології та невідкладних станах у дітей та дорослих».
9. Клінічні настанови на сайтах інститутів НАМН України, в т.ч. Інституту кардіології імені М.Д. Стражеска; матеріали з фармаконагляду та інших питань на сайті ДЕЦ МОЗ України.
10. Державна оцінка медичних технологій для лікарських засобів: Настанова СТ-Н МОЗУ 42-9.1:2021. – К.: МОЗ України, 2021. – 106 с. – (Стандарт МОЗ України). [Електронний ресурс].–Режим доступу: http://moz.gov.ua/uploads/29631-dn_593_29...
11. Спеціалізований медичний портал Health-ua.com (Здоров'я України / ІНФОМЕДІА).
12. Сайти PubMed, MEDLINE, MD Consult, UpToDate, Clinical Evidence та інші.
13. Закон України про лікарські засоби (на сайті ВР України).
14. Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
15. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини: <http://www.osdm.org/index.php>
16. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ru>
17. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів: <http://www.eacpt.org>
18. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

Загальна схема оцінювання

Методи контролю. Оцінювання рівня результатів навчальної діяльності студента здійснюється під час поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок та самостійну роботу. Поточний контроль здійснюється на практичному занятті відповідно до конкретних цілей.

Форми оцінювання поточної навчальної діяльності є стандартизованими та застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів:

- тестування (письмове, комп'ютерне);
- розв'язування ситуаційних та типових задач;
- аналіз і трактування (оцінка) результатів клініко-інструментальних досліджень і параметрів, що характеризують функції організму людини;
- обґрунтування вибору оптимальних лікарських засобів і принципів раціональної фармакотерапії певних захворювань;
- контроль практичних навичок за результатами вирішення практично-орієнтованого завдання.

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляється середня оцінка за 5-бальною (національною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені на занятті та на підготовчому етапі до нього. Самостійну роботу студентів оцінюють також під час поточного контролю на практичному занятті; виконані заздалегідь індивідуальні письмові (в т.ч. тестові) завдання з відповідної теми студенти лишають викладачу на перевірку, а він оцінює їх під час самостійної аудиторної роботи студентів чи в позаурочний час.

Уніфіковані критерії оцінювання навчальних досягнень, знань та вмінь студентів.

5 (відмінно) = А - Виставляється у випадку, коли студент знає матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності;

4,5 (дуже добре) = В - Студент має ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але може допустити деякі неточності, окремі помилки в формулюванні відповідей;

4 (добре) = С - Виставляється за умови, коли студент знає зміст теми та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематизовано, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання студент відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчувачи складнощі лише у найважчих випадках;

3,5 (більш ніж задовільно) = D - Виставляється студентові на основі його знань всього змісту теми та при задовільному рівні його розуміння; студент спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчувачи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно;

3 (задовільно) = Е - Студент має прогалини в знаннях з теми; замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні;

2 (незадовільно) = Fx - Студент має фрагментарні знання з теми, не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований; не вміє викласти програмний матеріал;

1 (незадовільно) = F - студент повністю не знає програмного матеріалу, відмовляється відповідати.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою і в терміни, встановлені робочим навчальним планом (індивідуальним навчальним планом студента). Обсяг навчальних питань, які винесені до кінцевого контролю, містить найбільш важливі питання з дисципліни, та не становить всього навчального матеріалу, вивчення якого передбачено навчальною програмою із дисципліни. Екзамен (іспит) – це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Студент вважається допущеним до екзамену з навчальної дисципліни, якщо він відвідав усі передбачені навчальною програмою дисципліни аудиторні навчальні заняття, виконав усі види робіт, передбачені програмою навчальної дисципліни (в тому числі індивідуальні письмові роботи з тестами за кожною темою, всі підсумкові тестування з кожного змістового модулю) та при її вивченні впродовж семестру (сесії) набрав кількість балів, не меншу за мінімальну. Екзамен з дисципліни «Фармакотерапія з фармакокінетикою» проводиться у змішаній (письмово-усній формі) у період екзаменаційної сесії, відповідно до розкладу. Форма проведення екзамену є стандартизованою і включає контроль теоретичної та практичної підготовки у вигляді виконання тестових завдань, демонстрації рівня володіння практичними навичками і знань теоретичного матеріалу під час відповіді на питання екзаменаційного білету та пояснення результатів 2 задач професійної діяльності, що додаються до екзаменаційного білету.

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 120 балів.
Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 72 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 5-бальною (національною) шкалою кожної окремої теми та кожного підсумкового тестового контролю (після вивчення змістового модуля) під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (CA), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час екзамену з дисципліни становить 80 балів.
Мінімальна кількість балів, яку мусить набрати студент під час екзамену для зарахування дисципліни становить 48 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом окремих оцінок за 5-бальною (національною) шкалою за виконання всіх без винятку затверджених для іспиту завдань (тести, типові та ситуаційні задачі, письмові та/або усні відповіді на теоретичні питання екзаменаційного білету) під час екзаменування, шляхом обчислення середнього арифметичного (CA), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$X= CA \times 80 /5$$

Позитивні відповіді студента на додаткові запитання екзаменатора (не за білетом) приймаються до уваги в разі згоди голови екзаменаційної комісії (з метою можливості поліпшити загальну оцінку на іспиті в межах від 1 до 5 додаткових балів за 80-бальною шкалою, тільки у випадку щільного наближення суми балів за поточну діяльність та за іспит до значення, що гарантує більш вищу оцінку з дисципліни за національною шкалою). Таким чином, *студент за дисципліну отримує кількість балів, що є результатом підсумовування кількості балів за поточну діяльність та балів, отриманих за екзамен.*

Бали з дисципліни конвертуються в 5-бальну шкалу.

Бали з дисципліни офіційні за критеріями відділу магістратури (більш лояльні до студентів)	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
170 – 200	A	5
155 – 169	B	4 (4+)
140 – 154	C	4
125 – 139	D	3 (3+)
111– 124	E	3
60–110	Fx	2
1–59	F	1