

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакології та фармакогнозії

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-педагогічної роботи

Світлана КОТЮЖИНСЬКА

01 вересня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ФАРМАКОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина



Програму складено на основі освітньо-професійної програми «Медицина», підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорони здоров'я», затвердженою Вченою Радою ОНМедУ від 04.06.2020, протокол №11.

Розробники: д.мед.н., проф. Рожковський Я.В., д.мед.н., проф. Антоненко П.Б., академік НАМН У, д.мед.н., проф. Кресюн В.Й., к.мед.н., доц. Лобашова К.Г., к.мед.н., доц. Шемонаєва К.Ф., к.мед.н., ст. викладач Остапчук К.В., к.біол.н., ас. Антоненко К.О., ас. Аль Надаві Н.Д.

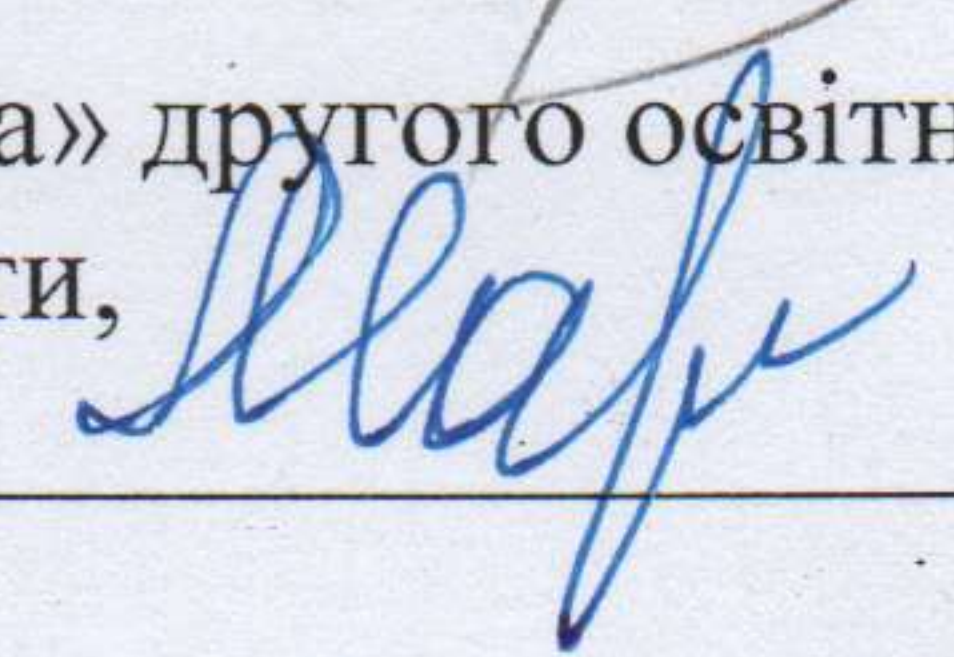
Програму обговорено на засіданні кафедри фармакології та фармакогнозії

Протокол № 11 від 07.06 2022 р.

Завідувач кафедри, д.мед.н., проф.  Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ

Погоджено із гарантом ОПП «Медицина» другого освітнього рівня вищої освіти ОНМедУ

Проректор з науково-педагогічної роботи,

д.мед.н., проф.  Валерія МАРІЧЕРЕДА

Програму ухвалено на засіданні предметної циклової комісії з медико-біологічних дисциплін ОНМедУ

Протокол № 6 від 30.06 2022 р.

Заступник голови предметної циклової методичної комісії з медико-біологічних дисциплін

Завідувач кафедри біофізики, інформатики

та медичної апаратури,

д.мед.н., проф.  Леонід ГОДЛЕВСЬКИЙ

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) (підпис) (Ім'я, прізвище)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) (підпис) (Ім'я, прізвище)



## 1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
Загальна кількість:  Кредитів – 6  Годин – 180  Змістових модулів – 6	Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»  Спеціальність: 222 «Медицина»  Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	<i>Денна форма навчання</i>	
		<i>Обов'язкова дисципліна</i>	
		<i>Рік підготовки</i>	3
		<i>Семестр</i>	V - VI
		<i>Лекції</i>	26 год.
		<i>Практичні</i>	58 год.
		<i>Самостійна робота</i>	96 год.
	<i>У т.ч. індивідуальні завдання</i>	0	
	<i>Форма підсумкового контролю</i>	Іспит	

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

**Мета:** набуття здобувачем теоретичних знань та практичних навичок щодо основних принципів раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань; підготовка здобувачів до практичної діяльності, якісного виконання функціональних обов'язків, пов'язаних з раціональним вибором лікарських препаратів, самостійним складанням схем фармакотерапії та подальшим моніторингом ефективності та безпеки фармакотерапії, попередженням побічних реакцій.

### **Завдання:**

1. Формування вмінь та навичок щодо визначення групової належності лікарських засобів, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, головних показань до призначення; проявів можливих побічних реакцій, симптомів передозування, заходів, що запобігають виникненню та сприяють усуненню небажаних реакцій, і взаємодії з іншими лікарськими засобами.

2. Набуття практичних навичок виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах.

**Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:**

### **- Загальних (ЗК):**

ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК3 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК4 Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.

ЗК7 Здатність працювати в команді

ЗК8 Здатність до міжособистої взаємодії

ЗК10 Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології

ЗК 11 Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел

ЗК12 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

ЗК14 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав и свобод людини і громадянина в Україні

ЗК15 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і

досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

ЗК16 Здатність працювати в міжнародному контексті

ЗК17 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

#### **- Спеціальних(СК):**

СК6 Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань

СК8 Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги

СК11 Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності

СК16 Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм

СК21 Здатність зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються

СК23 Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я

СК25 Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

СК28 Здатність до застосування фундаментальних біомедичних знань на рівні достатньому для виконання професійних задач у сфері охорони здоров'я

#### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН1 Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН2 Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН3 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем

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

#### **У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:**

##### **Знати:**

- Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
- Фармакологічну характеристику\* основних лікарських засобів.
- Показання та протипоказання до застосування лікарських засобів
- Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.
- Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.
- Правила виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

##### **Вміти:**

- Виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
- Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- Надавати фармакологічну характеристику\* лікарським засобам, логічно пов'язувати

- механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування;
- Розраховувати разову дозу лікарського засобу в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта;
  - Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність їх прийому, добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших лікарських препаратів;
  - Обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення
  - Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні, лікарських засобів та компонентів їжі, лікарських засобів та алкоголю;
  - Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів;
  - Виносити судження про можливість виникнення побічних реакцій лікарських засобів з метою їх запобігання;
  - Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування;
  - Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку;
  - Проводити аналіз фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
  - Надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.
- \* **Фармакологічна характеристика** включає групову належність лікарського засобу, його механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування.

### 3. Зміст навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія

**Тема 1. Вступ в лікарську рецептуру. Правила виписування рецептів. Тверді дозовані лікарські форми. Рідкі дозовані лікарські форми (I).**

Поняття про лікарську рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат. Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків. Аптека. Фармакопея. Поняття про офіційні лікарські засоби.

Тверді лікарські форми (порошки, присипки, таблетки, капсули. Рідкі лікарські форми (I) (настої, відвари, мікстури). Правила прописування. Типові помилки, які зустрічаються у лікарських рецептах та їх аналіз.

**Тема 2. Рідкі дозовані лікарські форми (II). М'які дозовані лікарські форми. Недозовані лікарські форми.**

Рідкі лікарські форми (II) (настоянки, рідкі екстракти, розчини, краплі, суспензії, аерозолі, лікарські форми для ін'єкцій). М'які лікарські форми (супозиторії). Недозовані лікарські форми (мазі, пасти, лініменти, пластири, присипки, розчини для зовнішнього застосування). Правила прописування. Типові помилки, які зустрічаються у рецептах та їх аналіз. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарська рецептура».

**Тема 3. Загальна фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка.**

Визначення предмету фармакології. Фармакологія в системі медичних та біологічних наук. Основні розділи фармакології та нові напрями її розвитку. Становлення та розвиток фармакології, як науки. Сучасний розвиток фармакології в Україні. Основні досягнення вітчизняних фармакологів.

Фармакокінетика лікарських засобів. Шляхи введення лікарських засобів. Види

всмоктування і їх основні механізми. Розподіл ліків і організмі. Депонування ліків. Метаболізм ліків, його види. Шляхи екскреції та елімінації ліків з організму.

Поняття про основні фармакокінетичні параметри (біодоступність, константа швидкості всмоктування, період напівелімінації, стаціонарна концентрація, кліренс препарату). Вікові особливості фармакокінетики.

Визначення поняття «фармакодинаміка». Поняття про рецептори агоністи, антагоністи. Синергізм, потенціювання, антагонізм ліків. Види дії лікарських засобів. Фактори, що впливають на фармакодинаміку і фармакокінетику. Види доз. Широта терапевтичної дії. Значення залежності «концентрація (доза) – ефект» у фармакології. Особливості дії ліків при їх повторному застосуванні. Поняття про кумуляцію, толерантність, залежність. Медичні та соціальні аспекти боротьби з лікарською залежністю. Комбінована дія ліків – синергізм (сумація, потенціювання), антагонізм. Несумісність лікарських речовин.

## **Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на аферентну та еферентну іннервацію**

### **Тема 4. Холінергічні засоби. Холіноміметики. Холіноблокатори.**

Анатомо-фізіологічні властивості вегетативної нервової системи. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Поняття про холінергічні рецептори. Класифікація засобів, що впливають на функцію холінергічних нервів. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холінорецепторів. Холіноміметичні лікарські засоби. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія. Особливості дії фосфорорганічних сполук (ФОС). Гостре отруєння ФОС та надання допомоги.

Холіноблокуючі лікарські засоби. Класифікація холіноблокаторів. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, небажані ефекти. Фармакологічна характеристика атропіну сульфату. Показання до застосування. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що його містять. Заходи допомоги. Платифіліну гідротартрат, скополаміну гідробромід, екстракт беладонни, іпратропію бромід (атровент), пірензепін (гастроцепін). Порівняльна характеристика. Показання до застосування. Побічні ефекти. Поняття про декураризацію.

### **Тема 5. Адренергічні засоби. Адреноміметики.**

Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Сучасні уявлення про адренергічні рецептори, їх види та локалізація. Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміметичні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка епінефрину (адреналіну гідрохлорид). Показання до застосування. Порівняльна характеристика адреноміметиків (норепінефрин /норадреналіну гідротартрат/, ефедрину гідрохлорид, фенілефрин/мезатон/, нафтизин, ксилометазолін, сальбутамол, фенотерол, гексопреналин, добутамин).

### **Тема 6. Антиадренергічні засоби.**

Класифікація альфа-адреноблокаторів. Механізми дії та фармакологічні ефекти. Показання до застосування (*празозин, доксазозин*). Бета-адреноблокатори. Класифікація. Механізми дії. Фармакодинаміка. Порівняльна характеристика бета-адреноблокаторів (*пропранолола, атенолола, метопролола, бісопролол, карведилола*). Симпатолітики. Фармакодинаміка, механізм дії. Показання до застосування.

### **Тема 7. Засоби, що подразнюють рецептори шкіри та слизової оболонки.**

Загальні принципи дії лікарських речовин, які подразнюють чутливі нервові закінчення. Використання ефекту дії лікувальною метою. Класифікації, механізми дії, побічні ефекти, показання і протипоказання до застосування гіркот, подразнюючих,

проносних, блювальних, відхаркувальних, жовчогінних засобів.

### **Тема 8. Засоби, що захищають рецептори шкіри та слизової оболонки.**

Класифікація ліків, які діють переважно в області аферентних нервів (засоби пригнічуючого типу дії). Засоби, що пригнічують периферичні рецептори: місцеві анестетики (МА), обволікаючі, адсорбуючі, в'язучі, пом'якшувальні лікарські препарати. Класифікація МА за хімічною будовою. Види місцевої анестезії. Вимоги до МА. Фармакологічні та фармацевтичні аспекти комбінування МА з препаратами інших груп в різних лікарських формах. Фармакологічна характеристика МА, обволікаючих, адсорбуючих, в'язучих, пом'якшувальних лікарських препаратів. Побічна дія МА. Класифікація та фармакологічна характеристика сорбентів. Принципи гемо-, плазмо- та ентеросорбції.

Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на аферентну та еферентну іннервацію».

## **Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи.**

### **Тема 9. Снодійні та протисудомні засоби.**

Снодійні лікарські засоби. Сучасні уявлення про природу сну. Основні види інсомній. Класифікація снодійних засобів за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Можливі механізми дії. Фенобарбітал, нітразепам, зопіклон, золпідем. Порівняльна характеристика снодійних засобів різних груп. Показання до застосування, побічні ефекти (синдром віддачі, післядії, лікарська залежність). Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги. Протисудомні лікарські засоби. Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів (міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики). Протиепілептичні лікарські засоби. Класифікація протиепілептичних засобів за показанням до застосування. Фенобарбітал, дифенін, карбамазепін, клоназепам, етосуксимід, натрію вальпроат, ламотриджин. Порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів. Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація протипаркінсонічних засобів. Основні механізми дії. Леводопа, амантадин, селегелін, наком. Використання в клінічній практиці. Лікарські засоби для лікування м'язевої спастичності (бензодіазепіни, ГАМК-ергічні лікарські засоби (баклофен), мідокалм). Загальна характеристика.

### **Тема 10. Ненаркотичні анальгетики. Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Психотропні засоби. Наркотичні анальгетики.**

Загальна характеристика ненаркотичних анальгетиків. Патофізіологія болю, запалення. Класифікація НПЗЗ за хімічною будовою. Механізми анальгезуючої, жарознижувальної, протизапальної дії. Фармакологічна характеристика препаратів: кислота ацетилсаліцилова, анальгін, парацетамол, ібупрофен, кислота мефенамова, диклофенак-натрій, індометацин, піроксикам, німесулід, мелоксикам, целекоксиб. Порівняльна характеристика, побічна дія.

Психотропні лікарські засоби. Класифікація психотропних препаратів.

Загальна характеристика наркотичних анальгетиків. Поняття про опіатні рецептори. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Омнопон, кодеїну фосфат, промедол, фентаніл, пентазоцин, трамадол, бупренорфін. Порівняльна характеристика. Показання до застосування анальгетичних засобів. Побічні ефекти. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами. Клінічні прояви та заходи допомоги. Характеристика налорфіну гідрохлориду, налоксону, налтрексону. Лікарська залежність, що виникає до наркотичних анальгетиків.

### **Тема 11. Нейролептики. Транквілізатори. Психоседативні засоби.**

Загальна характеристика нейролептиків, класифікація. Загальна характеристика.

Механізм антипсихотичної дії нейролептиків. Фармакологічні ефекти аміназину. Дроперидол, галоперидол, клозапін, хлорпротиксен, сульпірид. Порівняльна характеристика, показання до застосування. Побічні ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про нейролептанальгезію. Транквілізатори. Класифікація транквілізаторів. Механізм дії, поняття про бензодіазепінові рецептори. Фармакологія діазепаму, феназепаму. Порівняльна характеристика. Денні транквілізатори (гідазепам, медазепам). Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, їх побічні ефекти. Лікарська залежність. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про атаралгезію. Психоседативні лікарські засоби. Класифікація. Показання до застосування. Побічні ефекти. Нормотиміки. Фармакокінетика і фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію. Допомога при отруєнні.

**Тема 12. Антидепресанти. Психостимулятори. Ноотропи. Аналептики. Речовини, що викликають зловживання.**

Лікарські засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи. Класифікація психотропних засобів збуджувальної дії. Фармакологія антидепресантів. Класифікація, порівняльна характеристика. Побічні ефекти антидепресантів. Психостимулятори. Загальна характеристика групи. Кофеїн-бензоат натрію. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти.

Ноотропи. Класифікація, механізми дії. Показання до застосування. Адаптогени. Показання до застосування. Основні властивості препаратів, порівняльна характеристика. Фармакокінетика та фармакодинаміка аналептиків: кофеїн-бензоату натрію, бемегрідю, етимізолу. Показання до застосування.

**Тема 13. Лікарські засоби, що призводять до виникнення залежності, наркотики та токсикоманії.**

Загальна характеристика основних речовин (галюциногени, опіоїди, амфетаміни, кокаїн, канабіс, антидепресанти, барбітурати, транквілізатори, алкоголь, нікотин та ін.). Соціальне значення. Формування залежності. Заходи боротьби.

Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи».

**Змістовий модуль 4. Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функції серцево-судинної системи**

**Тема. 14. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Неглікозидні кардіотоники. Антиаритмічні засоби.**

Кардіотонічні лікарські засоби. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка серцевих глікозидів. Порівняльна характеристика строфантину, показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних засобів. Добутамін, дофамін. Показання до застосування.

Протиаритмічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика протиаритмічних засобів. Причини виникнення аритмій та шляхи лікування. Класифікація протиаритмічних засобів за показаннями до застосування і механізмом дії. Фармакокінетика і фармакодинаміка протиаритмічних засобів. Порівняльна характеристика препаратів. Лікарські засоби для корекції брадикардії (М-холіноблокатори, симпатоміметичні лікарські засоби).

**Тема 15. Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарду.**

Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка нітрогліцерину, побічні ефекти.



Порівняльна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що містять нітрогліцерин (сустан, ізосорбїду динїтрат, ізосорбїду мононїтрат). Механїзм дії блокаторів кальцієвих каналів. Фармакологічна характеристика верапамїлу, амлодипїну. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця  $\beta$ -блокаторів (пропанолол, атенолол, метопролол), судиннорозширювальних засобів мїотропної дії (дипїридабол, папаверину гїдрохлорид, дротаверин (но-шпа)), рефлекторного типу дії (валїдол) та енергозабезпечувальних засобів. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Принципи комплексної терапії інфаркту мїокарда. Загальна характеристика фармакологічних груп.

#### **Тема 16. Дїуретичні засоби. Комплексна терапїя хронїчної серцевої недостатності. Протиподагрїчні засоби.**

Загальна характеристика сечогінних препаратів. Класифїкація за хїмічною будовою, локалізацією, активністю та механїзмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Показання до застосування, побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика препаратів. Поняття про форсований дїурез. Принцип комбінованого застосування сечогінних препаратів. Комплексна терапїя хронїчної серцевої недостатності. Протиподагрїчні лікарські засоби. Фармакологічна корекція порушень обміну пуринов в організмі. Класифїкація засобів, що пригнічують утворення сечової кислоти та засобів, що прискорюють виведення солей сечової кислоти (алопуринол). Загальна характеристика, побічні ефекти.

#### **Тема 17. Засоби, що регулюють кров'яний тиск. Антигіпертензивні та гіпертезивні засоби.**

Шляхи фармакологічної корекції підвищеного артеріального тиску. Класифїкація антигіпертензивних засобів. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основних груп. Фармакологія  $\beta$ -адреноблокаторів – пропранололу (анапрїліну), атенололу, метопрололу;  $\alpha_1$ -адреноблокаторів: празозину, доксазозину, теразозину;  $\alpha$ - та  $\beta$ -адреноблокаторів: лабетололу, карведилолу; інгібіторів ангіотензин-перетворюючого ферменту: каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу, блокаторів рецепторів ангіотензину II (лозартан); антагонїстів кальцію (ніфедипїн, амлодипїн); сечогінних препаратів (клопамід, фуросемід, гїдрохлортїазид, спіронолактон).

Лікарські засоби додаткової групи. Фармакологічна характеристика центральних  $\alpha_2$ -адреноміметиків: клофелїн; симпатолїтиків: резерпїну, метилдофи; периферичних вазодилататорів: пентоксифїліну (агапурин), апресину (гїдралазин), натрію нїтропрусиду, дротаверину (но-шпа), папаверину гїдрохлориду, магнію сульфату. Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту. Лікарська допомога при гіпертонїчному кризі. Гіпертензивні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що використовуються при гіпотензивних станах. Класифїкація гіпертензивних засобів за механїзмом дії. Особливості використання аналептиків, адаптогенів, адреноміметиків, гормональних та кардіотонїчних засобів.

#### **Тема 18. Засоби, які впливають на кровообїг та мїкроциркуляцію.**

Поняття про ангіопротектори. Класифїкація. Гїполїпїдемїчні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика гїполїпїдемїчних засобів, спрямованість дії. Класифїкація гїполїпїдемїчних засобів за механїзмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка холестираміну, ловастатину, фенофїбрату. Застосування антикоагулянтів (гепарину), антиоксидантів (токоферолу ацетат), ендотелїотропних засобів (пармїдину, етамзилату, кверцетину) в лікуванні гїперлїпїдемїчних станів. Характеристика препаратів. Механїзм дії. Показання до застосування та побічна дія. Лікарські засоби, що покращують мїкроциркуляцію мозку. Основні принципи лікування та профїлактики недостатності мозкового кровообїгу. Використання антиагрегантів (кислота ацетилсалїцилова, клопїдорген), антикоагулянтів (гепарин, синкумар, варфарину), блокаторів кальцієвих каналів (цинаризин), похідних алколоїдів маткових



ріжок (ніцерголін), похідних алколоїдів барвінку (вінпоцетин), похідних ГАМК (аміналон), похідних пуринів (пентоксифілін). Фармакотерапія мігрени. Класифікація препаратів. Засоби, що застосовуються при порушеннях периферичного кровообігу. Загальна характеристика. Класифікація препаратів. Поняття про венотонізуючі засоби.

Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на функції серцево-судинної системи».

## **Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси**

### **Тема 19. Гормональні засоби поліпептидної та амінокислотної структури. Антигормональні засоби. Гормональні засоби стероїдної структури.**

Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні препарати гіпоталамусу і гіпофізу. Показання до застосування. Фармакологія гормональних препаратів щитоподібної залози. Антитиреоїдні препарати. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Препарати інсуліну пролонгованої дії. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби. Класифікація, механізм дії, показання до застосування. Фармакологія глібенкламїду, метформіну. Порівняльна характеристика, побічні ефекти.

Мінералокортикоїди. Препарати глюкокортикоїдів. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти глюкокортикоїдів. Класифікація статевих гормонів. Загальна характеристика препаратів жіночих статевих гормонів. Механізм дії та показання до застосування. Побічні ефекти. Протизаплідні (контрацептивні) лікарські засоби. Класифікація, принципи комбінації, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати чоловічих статевих гормонів. Показання до застосування, побічні ефекти. Антагоністи андрогенних гормонів. Фармакологія анаболічних стероїдів. Нестероїдні анаболічні препарати/ Механізм дії, показання до застосування, побічна дія.

### **Тема 20. Засоби водорозчинних та жиророзчинних вітамінів. Ферментні засоби. Засоби діючі на фосфорно-кальцієвий обмін.**

Види порушення вітамінної забезпеченості та їх причини. Класифікація вітамінів та коферментних препаратів. Види вітамінотерапії. Фармакологічна характеристика розчинних у воді вітамінів та коферментних препаратів. Фармакологія тіаміну бромїду, рибофлавіну, піридоксину, нікотинової кислоти, ціанокобаламіну, фолієвої кислоти, аскорбінової кислоти, кальцію пангамату, кальцію пантотенату. Комплексні вітамінопрепарати. Принципи комбінування. Раціональна вітамінотерапія.

Фармакологічна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів. Комплексні вітамінопрепарати. Полівітаміни. Показання до застосування. Раціональна вітамінотерапія.

Фармакологічна характеристика ферментних препаратів. Ускладнення ферментної терапії. Антиферменти.

### **Тема 21. Імунотропні та протиалергічні засоби.**

Протиалергічні лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики). Особливості застосування. Поняття про гістамінові рецептори. Фармакологія протигістамінних препаратів – блокаторів гістамінових H<sub>1</sub>-рецепторів (димедрол, супрастин, фенкарол,



діазолін, лоратадин, дезлоратидин). Порівняльна характеристика, побічна дія. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кромоліну натрію, кетотифену. Принципи допомоги при гіперчутливості уповільненого типу. Загальна характеристика. Фармакологія імунодепресантів.

Загальна характеристика засобів, що зменшують ушкодження тканин (стероїдні та нестероїдні протизапальні лікарські засоби). Лікарські засоби, що впливають на імунітет. Класифікація стимуляторів імунітету. Фармакологія препаратів тимусу (тималін), стимуляторів лейкопоезу (натрію лукнеїнат, метилурацил), інтурферонів та вакцин. Імуносупресивні лікарські засоби (антиметаболіти, алкілюючі сполуки, глюкокортикоїди, ферментні препарати). Показання до застосування, побічна дія.

#### **Тема 22. Засоби, що впливають на лейкопоез та згортання крові.**

Класифікація засобів, що впливають на систему крові. Загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на кровотворення. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу. Показання до застосування. Загальна характеристика засобів, що пригнічують лейкопоез. Показання до застосування. Побічна дія. Лікарські засоби, що впливають на агрегацію тромбоцитів, згортання крові та фібриноліз. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Загальна характеристика засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів. Механізм дії. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка гепарину. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування гепарину, заходи допомоги (протаміну сульфат). Препарати низькомолекулярних гепаринів. Антикоагулянти непрямої дії. Показання до застосування, побічна дія. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологія засобів, що підвищують згортання крові. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Показання до застосування. Показання до застосування антифібринолітичних засобів (кислота амінокапронова, контрикал).

#### **Тема 23. Засоби, що впливають на еритропоез. Крово- та плазмозамінники.**

Класифікація засобів, що впливають на еритропоез. Стимулятори еритропоеза. Показання до застосування. Лікарські засоби, що використовуються при гіпохромній анемії. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів заліза. Показання до застосування. Побічна дія. Гостре отруєння препаратами заліза і заходи допомоги. Фармакологічна характеристика засобів, що використовуються для лікування гіперхромних анемій. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Загальна характеристика плазмозамінників. Клінічне застосування.

Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси».

### **Змістовий модуль 6. Антимікробні та протипаразитарні засоби**

#### **Тема 24. Дезінфікуючі та антисептичні засоби.**

Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Механізм дії, фактори, які визначають протимікробну активність препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти. Гостре і хронічне отруєння та заходи допомоги.

#### **Тема 25. Хіміотерапевтичні засоби. Антибіотики (I).**

Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Л. Пастер, І.І. Мечніков, О. Флемінг. Х.В. Флорі. Е.Б. Чейн, З.В. Єрмольєва, З. Ваксман. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Шляхи введення.



Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну (бензилпеніциліну натрієва та калієва солі, бензатин бензилпеніцилін, біцилін -1, біцилін - 3, біцилін – 5, оксациліну натрієва сіль, ампіцилін, ампіокс, амоксицилін). Порівняльна характеристика препаратів, показання до застосування, побічні та токсичні ефекти. Анафілактичний шок на пеніциліни та заходи допомоги. Принципи та мета комбінації препаратів пеніцилінового ряду з інгібіторами  $\beta$ -лактамаз: клавулановою кислотою (амоксиклав), сульбактамом, тазобактамом. Група цефалоспоринів. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями (генераціями). Механізм та спектр дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринів (цефазолін, цефалексин, цефотаксим, цефтріаксон, цефпіром). Побічна дія цефалоспоринів. Фармакологічна характеристика препаратів карбапенемів (меропенем) та монобактамів (азтреонам). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. Фармакологічна характеристика еритроміцину, кларитроміцину, азитроміцину, спіраміцину. Принципи комбінації з препаратами інших груп (тетрациклінами).

### **Тема 26. Антибіотики (II). Хіміотерапевтичні засоби. Сульфаніламідні засоби. Протимікробні засоби різної хімічної структури.**

Препарати групи тетрацикліну (тетрациклін, доксицикліну гідрохлорид, метацикліну гідрохлорид). Фармакокінетика, механізм та спектр дії, показання та протипоказання до застосування побічні ефекти та їх запобігання. Препарати групи левоміцетину (левоміцетин). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічна дія. можливість розвитку тяжкої інтоксикації у немовлят. Комбінація з іншими протимікробними препаратами. Фармакологія препаратів аміноглікозидів (стрептоміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікаціну сульфат). Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Принципи комбінації з іншими протимікробними препаратами. Циклічні поліпептиди (поліміксини). Механізм та спектр дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія. Полієни. Фармакологічна характеристика (ністатин, амфотерицин В). Показання до застосування. Рифаміцини. Механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Особливості використання рифампіцину в клінічній практиці. Лінкозаміди. Фармакокінетика, фармакодинаміка лінкоміцину гідрохлориду Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологія фузидину натрію. Показання до застосування. Побічна дія.

Сульфаніламідні. Фармакокінетика і фармакодинаміка сульфаніламідів. Спектр антимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Показання до використання. Побічна дія та шляхи її запобігання. Комбінування сульфаніламідів з триметопримом (ко-тримоксазол). Бісептол, показання та побічна дія.

Похідні хінолону I - IV покоління. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів (нітроксолін, кислота налідиксова). Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону (офлоксацин, ципрофлоксацин). Похідні нітрофурану. Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія (фурацилін, фуразолідон, фурагін). Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури.

### **Тема 27. Протитуберкульозні, протипротозойні, протигельмінтозні, протимікозні лікарські засоби.**

Протитуберкульозні лікарські засоби. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка, побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні та шляхи їх запобігання.

Протисифілітичні лікарські засоби. Загальна характеристика. Класифікація протисифілітичних препаратів. Принципи лікування сифілісу. Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливість застосування при різних видах гельмінтозу. Фармакокінетика та фармакодинаміка, спектр дії. Показання до застосування, побічна дія.



Протимікозні засоби, класифікація. Лікарські засоби для лікування дерматомікозів, кандидамікозів, системних мікозів. Протигрибкові антибіотики, група азолів. Небажані ефекти, протипоказання.

Протипротозойні засоби (метронідазол, тинідазол). Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.

**Тема 28. Противірусні лікарські засоби. Перевірка практичних навичок по розділу: «Антимікробні та протипаразитарні засоби».**

Противірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показанням и до застосування. Особливості застосування. **Перевірка практичних навичок по розділу: «Антимікробні та протипаразитарні засоби».**

**Тема 29. Загальні принципи лікування гострих отруєнь. Фармакотоксикодинаміка.**

Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Причини гострих отруєнь. Симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проносних, обволікаючих, в'язучих засобів та адсорбентів. Застосування активних сечогінних засобів з метою видалення токсичних речовин з крові (форсований діурез), використання гемодіалізу і перитонеального діалізу, гіпербаричної оксигенації, гемо- та лімфосорбції. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія унітіолу, ацетилцистеїну, тетацину-кальцію, пеніциламіну, дефероксаміну, реактиваторів холінестерази. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь. Поняття про радіопротектори, загальна характеристика, механізм дії, класифікація. Основні принципи застосування. Фармакологія *цистаміну гідрохлориду*. Можливість застосування *ентеросгелю*, сірковмісних сполук, вітамінних препаратів, антиоксидантів, гормональних препаратів, комплексонів.

Принципи класифікації побічних реакцій лікарських препаратів. Етіопатогенетичні механізми їх виникнення, також фактори, що впливають на безпеку застосування лікарських препаратів. Засвоїти основні положення організації державної системи фармакологічного надзору за побічними реакціями лікарських препаратів в Україні.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин			
	Всього	У тому числі		
		Л.	Пр. зан	СРС
<b>Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія.</b>				
Тема 1. Лікарська рецептура. Рецепт. Структура рецепта. Тверді дозовані лікарські форми. Рідкі дозовані лікарські форми (I).	6,0	0	2,0	4,0
Тема 2. Рідкі дозовані лікарські форми (II). М'які дозовані лікарські форми. Недозовані лікарські форми. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарська рецептура. Загальна фармакологія».	4,0	0	2,0	2,0
Тема 3. Загальна фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка.	12,0	2,0	2,0	8,0
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	22,0	2,0	6,0	14,0
<b>Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на аферентну та еферентну іннервацію</b>				
Тема 4. Холінергічні засоби. Холіноміметики.	8,0	2,0	2,0	4,0



Холіноблокатори				
Тема 5. Адренергічні засоби. Адреноміметики.	4,0	1,0	2,0	1,0
Тема 6. Антиадренергічні засоби.	4,0	1,0	2,0	1,0
Тема 7. Засоби, що подразнюють рецептори шкіри та слизових оболонок.	4,0	0	2,0	2,0
Тема 8. Засоби, що захищають рецептори шкіри та слизових оболонок. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що діють на аферентну та еферентну іннервацію».	6,0	0	2,0	4,0
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	26,0	4,0	10,0	12,0
<b>Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи</b>				
Тема 9. Снодійні та протисудомні засоби.	4,0	1,0	2,0	1,0
Тема 10. Ненаркотичні аналгетики. Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Наркотичні аналгетики.	8,0	2,0	2,0	4,0
Тема 11. Нейролептики. Транквілізатори. Психоседативні засоби.	4,0	1,0	2,0	1,0
Тема 12. Антидепресанти. Психостимулятори. Ноотропи. Аналептики.	5,0	2,0	2,0	1,0
Тема 13. Речовини, що викликають зловживання. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи»	9,0	0	2,0	7,0
<i>Разом за змістовим модулем 3</i>	30,0	6,0	10,0	14,0
<b>Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, що впливають на функції серцево-судинної системи</b>				
Тема 14. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Неглікозидні кардіотоники. Антиаритмічні засоби.	8,0	2,0	2,0	4,0
Тема 15. Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарду.	4,0	2,0	2,0	0
Тема 16. Діуретичні засоби. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності. Протиподагричні засоби.	4,0	1,0	2,0	1,0
Тема 17. Засоби, що регулюють кров'яний тиск. Антигіпертензивні та гіпертезівні засоби.	7,0	1,0	2,0	4,0
Тема 18. Засоби, які впливають на кровообіг та мікроциркуляцію. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на функції серцево-судинної системи».	10,0	0	2,0	8,0
<i>Разом за змістовим модулем 4</i>	33,0	6,0	10,0	17,0
<b>Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси</b>				
Тема 19. Гормональні засоби поліпептидної та амінокислотної структури. Антигормональні засоби. Гормональні засоби стероїдної структури.	8,0	2,0	2,0	4,0
Тема 20. Засоби водорозчинних та жиророзчинних вітамінів. Ферменти. Засоби які діють на фосфорно-кальцієвий обмін.	7,0	0	2,0	5,0
Тема 21. Імунотропні та протиалергічні засоби.	5,0	1,0	2,0	2,0
Тема 22. Засоби, що впливають на лейкопоез та	5,0	1,0	2,0	2,0



згортання крові.				
Тема 23. Засоби, що впливають на еритропоез. Крово-та плазмозамінники. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси».	6,0	0	2,0	4,0
<i>Разом за змістовим модулем 5</i>	31,0	4,0	10,0	17,0
<b>Змістовий модуль 6. Протимікробні та протипаразитарні засоби</b>				
Тема 24. Антисептичні та дезинфікуючі засоби.	2,0	0	2,0	0
Тема 25. Хіміотерапевтичні засоби. Антибіотики (I).	6,0	1,0	2,0	3,0
Тема 26. Антибіотики (II). Сульфаніламідні засоби. Протимікробні засоби різної хімічної структури.	6,0	1,0	2,0	3,0
Тема 27. Протитуберкульозні, протипротозойні, протигельмінтозні, протимікозні лікарські засоби.	5,0	0	2,0	3,0
Тема 28. Противірусні лікарські засоби. Перевірка практичних навичок по розділу: «Протимікробні та протипаразитарні засоби».	7,0	0	2,0	1,0
Тема 29. Загальні принципи лікування гострих отруєнь. Фармакотоксикодинаміка.	12,0	2,0	2,0	12,0
<i>Разом за змістовим модулем 6</i>	38,0	4,0	12,0	22,0
<b>Всього</b>	<b>180</b>	<b>26</b>	<b>58</b>	<b>96</b>

## 5. Теми лекційних/семінарських/практичних/лабораторних занять

### 5.1. Теми лекційних занять

№№ п/п	Тема	К-сть годин
1.	Загальна фармакологія.	2
2.	Фармакологія лікарських засобів, що впливають на еферентну іннервацію. Лікарські засоби, що впливають на холінорецептори (холіноміметики, холіноблокатори)	2
3.	Фармакологія лікарських засобів, що впливають на адренорецептори (адреноміметики, антиадренергічні засоби)	2
4.	Ненаркотичні та наркотичні анальгетики.	2
5.	Фармакологія психотропних препаратів пригнічуючої дії (нейролептики, транквілізатори, психоседативні)	2
6.	Фармакологія психотропних препаратів стимулюючої дії (антидепресанти, психостимулятори)	2
7.	Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Кардіотонічні та протиаритмічні засоби.	2
8.	Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарду.	2
9.	Діуретичні засоби. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності. Антигіпертензивні та гіпертензивні. Сучасні принципи лікування гіпертонічної хвороби.	2
10.	Гормональні препарати, їх синтетичні замінники та антагоністи.	2
11.	Засоби, що впливають на еритропоез, лейкопоез та згортання крові. Крово-та плазмозамінники. Імунотропні та протиалергічні засоби.	2
12.	Антибіотики. Сульфаніламідні препарати та протимікробні засоби різної хімічної структури. Загальні принципи хіміотерапії.	2
13.	Основні принципи лікування гострих отруєнь та екстремальних станів.	2



	Фармакотоксикодинаміка. Небажані ефекти лікарських засобів.	
<b>РАЗОМ</b>		<b>26</b>

## 5.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

## 5.3. Теми практичних занять

№№ п/п	Тема	К-сть годин
1.	Лікарська рецептура. Рецепт. Структура рецепта. Тверді дозовані лікарські форми.	2
2.	Рідкі дозовані лікарські форми (II). М'які дозовані лікарські форми. Недозовані лікарські форми. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарська рецептура».	2
3.	Загальна фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка.	2
4.	Холінергічні засоби. Холіноміметики. Холіноблокатори.	2
5.	Адренергічні засоби. Адреноміметики.	2
6.	Антиадренергічні засоби.	2
7.	Засоби, що подразнюють рецептори шкіри та слизових оболонок.	2
8.	Засоби, що захищають рецептори шкіри та слизових оболонок. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що діють на аферентну та еферентну іннервацію».	2
9.	Снодійні та протисудомні засоби.	2
10.	Ненаркотичні аналгетики. Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Наркотичні аналгетики.	2
11.	Нейролептики. Транквілізатори. Психоседативні засоби.	2
12.	Антидепресанти. Психостимулятори. Ноотропи. Аналептики.	2
13.	Речовини, що викликають зловживання. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи»	2
14.	Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Неглікозидні кардіотоники. Антиаритмічні засоби.	2
15.	Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарду.	2
16.	Діуретичні засоби. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності. Протиподагричні засоби.	2
17.	Засоби, що регулюють кров'яний тиск. Антигіпертензивні та гіпертезівні засоби.	2
18.	Засоби, які впливають на кровообіг та мікроциркуляцію. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на функції серцево-судинної системи».	2
19.	Гормональні засоби поліпептидної та амінокислотної структури. Антигормональні засоби. Гормональні засоби стероїдної структури.	2
20.	Засоби водорозчинних та жиророзчинних вітамінів. Ферменти. Засоби які діють на фосфорно-кальцієвий обмін.	2
21.	Імунотропні та протиалергічні засоби.	2
22.	Засоби, що впливають на лейкопоез та згортання крові.	2
23.	Засоби, що впливають на еритропоез. Крово- та плазмозамінники. Перевірка практичних навичок по розділу: «Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси».	2
24.	Антисептичні та дезинфікуючі засоби.	2



25.	Хіміотерапевтичні засоби. Антибіотики (I).	2
26.	Антибіотики (II). Сульфаніламідні засоби. Протимікробні засоби різної хімічної структури.	2
27.	Протитуберкульозні, протипротозойні, протигельмінтозні, протимікозні лікарські засоби.	2
28.	Противірусні лікарські засоби. Перевірка практичних навичок по розділу: «Протимікробні та протипаразитарні засоби».	2
29.	Загальні принципи лікування гострих отруєнь. Фармакотоксикодинаміка.	2
<b>РАЗОМ</b>		<b>58</b>

#### 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

### 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№№ п/п	Тема	К-сть годин
1.	Лікарська рецептура. Рецепт як один з видів лікарської документації. Регламентуючі документи щодо правил зберігання лікарських речовин, виписування рецептів, порядку відпуску ліків та виробів медичного призначення з аптек, порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків тощо. Реєстр лікарських засобів України. Державна фармакопея України.	2
2.	Рецептурна граматика. Відпрацювання навиків виписування рецептів на різні лікарські форми.	2
3.	Історія лікознавства і фармакології. Видатні вітчизняні та іноземні фармакологи і токсикологи. Основні етапи розвитку фармакотерапії. Сучасні поняття доказової медицини. Номенклатура та принципи класифікації лікарських засобів. Правила використання довідників лікарських засобів.	2
4.	Фармакокінетика. Основні фармакокінетичні характеристики ліків. Еквівалентність ліків.	2
5.	Фармакодинаміка. Основні поняття про вплив ліків на організм людини. Пошук нових лікарських засобів та етапи досліджень.	2
6.	Особливості фармакології холінергічних засобів. Відпрацювання практичних навиків їх призначення та виписування рецептів.	2
7.	Токсична дія холінотропних речовин. Клінічні прояви, принципи лікування. Нікотин. Токсична дія нікотину. Лікування гострого отруєння та негативні наслідки паління тютюну.	2
8.	Особливості фармакології адренергічних засобів. Відпрацювання практичних навиків їх призначення та виписування рецептів.	2
9.	Дофаміно-, серотоніно-, гістамінотропні та ГАМК-ергічні засоби. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
10.	Особливості застосування засобів, що захищають рецептори. Відпрацювання практичних навиків призначення.	2
11.	Особливості застосування засобів, що подразнюють рецептори. Відпрацювання практичних навиків призначення.	2
12.	Фармакологія засобів для наркозу.	2
13.	Етиловий спирт. Фармакокінетика і фармакодинаміка. Використання у медичній практиці. Отруєння етиловим спиртом та лікування. Алкоголізм, його соціальні аспекти. Принципи фармакотерапії	2



	алкоголізму.	
14.	Особливості застосування наркотичних анальгетиків. Відпрацювання практичних навиків їх призначення та виписування рецептів.	2
15.	НПЗЗ та ненаркотичні анальгетики. Порівняльна характеристика представників групи та особливості використання. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
16.	Особливості використання окремих груп психотропних засобів депримууючої та стимулюючої дії. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
17.	Лікарські та хімічні речовини, які викликають зловживання, нарко- і токсикоманії. Медико-соціальні аспекти та допомога при гострих та хронічних отруєннях.	4
18.	Загальні принципи лікування серцевої недостатності. Отруєння серцевими глікозидами та принципи лікування. Відпрацювання практичних навиків призначення серцевих глікозидів та інших засобів.	2
19.	Антиаритмічні засоби. Сучасні підходи до фармакотерапії аритмій. Відпрацювання практичних навиків призначення окремих груп препаратів та виписування рецептів.	2
20.	Антигіпертензивні засоби. Комбіноване застосування. Принципи лікування артеріальної гіпертензії. Відпрацювання практичних навиків призначення антигіпертензивних засобів та виписування рецептів.	4
21.	Засоби, що впливають на кровообіг мозку та периферичний кровообіг. Фармакотерапія мігрені. Ангіопротектори. Відпрацювання практичних навиків призначення окремих груп та виписування рецептів.	4
22.	Сучасні проблеми лікування цукрового діабету. Інсуліни. Новітні протидіабетичні засоби. Небажана дія. Відпрацювання практичних навиків призначення.	2
23.	Лікарські засоби, що впливають на фосфорно-кальцієвий обмін. Принципи лікування остеопорозу та остеохондрозу. Протиподагрічні засоби. Кислоти, луги. Препарати лужних та лужноземельних металів. Кисень. Застосування у медичній практиці. Відпрацювання практичних навиків призначення.	4
24.	Сучасні аспекти імунофармакології. Вакцини, імуноглобуліни та інші складні біологічно-активні засоби. Особливості та умови застосування. Повільно діючі протизапальні засоби. Особливості використання. Відпрацювання практичних навиків призначення окремих груп препаратів та виписування рецептів.	2
25.	Стимулятори метаболічних процесів. Біогенні стимулятори та інші біогенні засоби. Ферментативні засоби та інгібітори ферментів. Відпрацювання практичних навиків призначення та виписування рецептів.	2
26.	Сучасні проблеми та особливості використання протипухлинних засобів. Радіопротектори і засоби, які сприяють виведенню радіонуклідів. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
27.	Контрацептиви. Небажана дія. Основні принципи призначення. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
28.	Сучасні принципи хіміотерапії. Небажані ефекти сульфаніламідів і антибактеріальних засобів різних хімічних груп. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
29.	Антибіотики. Сучасні проблеми використання і принципи раціонального комбінування. Побічні дії окремих груп.	4



	Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	
30.	Особливості застосування і фармакобезпека протитуберкульозних, протипротозойних та протигельмінтних засобів. Протимікозні та противірусні засоби. Особливості сучасного використання. Небажана дія. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	4
31.	Інсектициди, акарициди, протипедикульозні лікарські засоби, фуміганти, репеленти та дератизаційні засоби.	2
32.	Сучасні уявлення про фармакотерапію виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки. Гастропротектори. Гепатопротектори. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	4
33.	Лікарські засоби в дерматології. Дерматопротектори. Раноочисні і ранозаживляючі засоби. Відпрацювання практичних навиків виписування рецептів.	2
34.	Лікарські засоби в офтальмологічній практиці. Відпрацювання практичних навиків призначення окремих груп препаратів та виписування рецептів.	2
35.	Особливі аспекти пренатальної та педіатричної фармакології. Застосування лікарських засобів вагітним жінкам та матерям що годують. Сучасні аспекти геріатричної фармакології.	2
36.	Засоби, що впливають на міометрій. Відпрацювання практичних навиків призначення.	2
37.	Хронофармакологія. Біоритми та параметри біоритмів. Особливості призначення лікарських засобів з урахуванням принципів хронофармакології.	2
38.	Фармакогенетика. Методи досліджень. Генетичні порушення та спадкові захворювання, які впливають на дію лікарських засобів. Швидкі та повільні метаболізатори.	2
39.	Гендерна фармакологія.	2
40.	Взаємодія та несумісність лікарських засобів.	2
41.	Небажані ефекти сучасних лікарських препаратів. Державний експертний центр МОЗ України: структура та функції. Роль і місце лікаря в системі фармакологічного надзору за безпечним призначенням ліків.	2
<b>РАЗОМ:</b>		<b>96</b>

## 7. Методи навчання

**Лекції:** розповідь, пояснення, бесіда.

**Практичні заняття:** лекції, розв'язання фармакотерапевтичних задач і тестових завдань Крок-1, практичні роботи (виписування рецептів).

**Самостійна робота:** самостійна робота з підручником, конспектами лекцій, методичними рекомендаціями, банком тестових завдань Крок-1; самостійне розв'язання типових фармакотерапевтичних задач.

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

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання фармакотерапевтичних задач, оцінювання активності на занятті.

**Підсумковий контроль:** іспит.

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог типової



програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності здобувачів.

#### Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

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

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

#### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач знає програму в повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; виконує практичні завдання різного ступеню складності (досконально знає фармакологію препарату чи лікарської групи та вміє виписати рецепт в межах ситуаційного завдання);
Добре «4»	Здобувач знає всю програму і добре розуміє її, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання студент відповідає без помилок; виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках (орієнтується в межах вищезазначених питань та вміє виписати рецепт);
Задовільно «3»	Ставиться здобувачеві на основі його знань всього об'єму програми з предмету та задовільному рівні розуміння його. Здобувач спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно (має поверхневе уявлення про лікарський засіб та не вміє виписувати рецепт).
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не знає ні одного з вищезазначених питань, або знає менш ніж на 50% питань та не вміє виписувати рецепт.

Здобувач допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та в разі, якщо за поточну навчальну діяльність він отримав не менше 3,00 балів і склав тестовий контроль за тестами «Крок-1» не менш ніж на 90% (50 завдань).

Тестовий контроль проводиться в Навчально-виробничому комплексі інноваційних технологій навчання, інформатизації та безперервної освіти ОНМедУ на останньому занятті напередодні іспиту.

#### Оцінювання результатів навчання під час підсумкового контролю (іспиту)

Зміст оцінюваної діяльності	Кількість
Відповідь на теоретичні запитання.	2
Розв'язання типових фармакотерапевтичних задач з виписанням рецептів	2
Виписання рецептів на вказані препарати з вказівкою показань до призначення	1
Разом	5



### Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти на іспиті:

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Виставляється здобувачу, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вміє успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань; рівень компетентності – високий (творчий);
Добре «4»	Виставляється здобувачу, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності; рівень компетентності – достатній (конструктивно-варіативний)
Задовільно «3»	Виставляється здобувачу, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника; рівень компетентності – середній (репродуктивний)
Незадовільно «2»	Виставляється здобувачу, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи; рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний)

### 9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінка за дисципліну складається на 50% з оцінки за поточну успішність та на 50% з оцінки за іспит.

Середній бал за дисципліну переводиться у національну оцінку та конвертується у бали за багатобальною шкалою(200-бальною шкалою).

Конвертація традиційної оцінки в 200-бальну виконується інформаційно-технічний відділ Університету програмою «Контингент» за формулою:

**Середній бал успішності (поточної успішності з дисципліни) x 40**

#### Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну

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

За рейтинговою шкалою ECTS оцінюються досягнення здобувачів з освітньої



компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

### Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

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

### 10. Методичне забезпечення:

- Робоча програма навчальної дисципліни.
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять
- Методичні розробки до лекцій
- Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
- Інструктивно-методичні матеріали для поточного і підсумкового контролю знань (бази тестових завдань, перелік завдань для проведення контролю практичних навичок та теоретичних знань на практичних заняттях та ПМК).
- Колекції препаратів.

### 11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Визначення фармакології. Визначення понять фармакокінетика, фармакодинаміка, фармакотоксикодинаміка. Основні етапи розвитку фармакології. Видатні фармакологи і токсикологи.
2. Основні напрями створення нових лікарських засобів. Номенклатура і принципи класифікації лікарських засобів. Види фармакотерапії.
3. Шляхи введення ліків. Основні переваги і недоліки кожного шляху введення.
4. Всмоктування ліків. Основні механізми. Поняття про біодоступність. Розподіл лікарських речовин в організмі.
5. Розподіл та біотрансформація ліків в організмі. Значення мікросомальних ферментів печінки.
6. Поняття про елімінацію і екскрецію ліків. Шляхи виведення ліків з організму. Основні фармакокінетичні параметри.
7. Види дії лікарських речовин. Типи механізмів дії лікарських засобів: взаємодія з різними біологічними субстратами.
8. Фармакологічний ефект та фактори, які на нього впливають (індивідуальні особливості людини, властивості лікарських засобів тощо).
9. Види доз. Широта терапевтичної дії ліків.
10. Дія лікарських засобів при їх повторному введенні (толерантність, тахіфілаксія, залежність, кумуляція тощо).
11. Комбінована дія ліків – синергізм, антагонізм і їх види. Приклади. Несумісність лікарських засобів – фармацевтична, фармакологічна, фізіологічна. Приклади.
12. Рецепт як медичний і юридичний документ. Структура рецепту, правила його оформлення. Особливості зберігання і відпуску отруйних, наркотичних і сильнодіючих засобів.
13. Лікарські форми. Класифікації. Правила виписування магістральних і



- офіцинальних форм. Державна фармакопея.
14. М-, Н-холіноміметичні засоби. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажана дія. Лікування отруєнь антихолінергічними засобами.
  15. М-холіноміметичні засоби. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Лікування отруєнь.
  16. М-холіноблокатори. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажана дія. Лікування отруєнь.
  17. Н-холіноблокатори. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Можливі ускладнення.
  18. Альфа-, бета-адреноміметики. Класифікація. Фармакодинаміка. Застосування в клініці. Небажані ефекти.
  19. Альфа-адреноміметики. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
  20. Бета-адреноміметики. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
  21. Альфа-адреноблокатори. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Поняття про симпатолітику.
  22. Бета-адреноблокатори. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
  23. Засоби, що подразнюють рецептори. Класифікація. Механізми дії і показання до застосування власне подразнюючих і відхаркувальних засобів.
  24. Послаблюючі і жовчогінні засоби. Класифікації. Механізми дії і показання до застосування. Небажані ефекти.
  25. Засоби, що захищають рецептори (в'язучі, адсорбенти, антациди). Класифікація. Механізми дії і показання до застосування. Небажані ефекти.
  26. Місцевоанестезуючі засоби. Класифікація. Механізм дії. Застосування в клінічній практиці. Небажані ефекти.
  27. Нейротропні засоби. Психотропні речовини. Класифікації. Етиловий спирт. Фармакодинаміка. Застосування в медичній практиці. Отруєння етиловим спиртом і його лікування.
  28. Засоби для наркозу. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Ускладнення. Заходи допомоги.
  29. Снодійні засоби. Класифікація. Загальні принципи фармакотерапії інсомній.
  30. Снодійні – похідні барбітурової кислоти. Механізм дії. Фармакодинаміка. Небажані ефекти. Гостре отруєння і принципи його лікування.
  31. Транквілізатори, як снодійні. Механізм дії. Фармакодинаміка. Показання до призначення. Гостре отруєння і принципи його лікування.
  32. Протисудомні засоби. Класифікація. Симптоматична терапія судом.
  33. Протиепілептичні і протипаркінсонічні засоби. Механізми дії. Принципи застосування.
  34. НПЗЗ. Класифікація. Показання до застосування. Селективні інгібітори циклооксигенази (ЦОГ). Їх переваги і недоліки.
  35. НПЗЗ. Механізми протизапальної, болезаспокійливої і жарознижуючої дії. Додаткові фармакологічні ефекти.
  36. НПЗЗ – похідні саліцилової кислоти. Фармакокінетика. Фармакодинаміка. Небажані ефекти. Застосування в клініці.
  37. НПЗЗ – похідні піразолону і аніліну. Фармакокінетика. Фармакодинаміка. Небажані ефекти. Застосування в клініці.



38. НПЗЗ – похідні фенілпропіонової, фенілоцетової, антранілової, індолоцетової кислот і оксикамів. Механізми дії. Небажані ефекти. Застосування в клініці.
39. Наркотичні анальгетики. Класифікація. Механізм дії. Фармакодинаміка. Показання до застосування.
40. Гостре отруєння опіоїдами. Принципи лікування. Лікарська залежність.
41. Нейролептики. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до призначення. Небажані ефекти. Поняття про нейролептаналгезію.
42. Транквілізатори. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до призначення. Небажані ефекти.
43. Психоседативні засоби. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
44. Антидепресанти. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до призначення. Небажані ефекти.
45. Психостимулюючі засоби. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
46. Кофеїн. Фармакодинаміка. Показання до застосування.
47. Ноотропні засоби. Адаптогени. Фармакодинаміка. Показання до застосування.
48. Аналептики. Класифікація. Механізми дії. Показання до призначення. Небажані ефекти.
49. Кардіотонічні засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних засобів.
50. Серцеві глікозиди. Класифікація. Фармакодинаміка. Клінічне застосування. Тактика дозування.
51. Механізми кардіотонічної дії серцевих глікозидів. Зміни ЕКГ, гемодинаміки. Найважливіші супутні ефекти. ~~Критерії оцінки терапевтичного ефекту.~~
52. Небажані ефекти сердечних глікозидів. Клінічні прояви інтоксикації сердечними глікозидами, лікування і профілактика.
53. Протиаритмічні засоби. Підходи до фармакотерапії аритмій. Лікарські засоби, що застосовуються при брадіаритміях.
54. Протиаритмічні засоби при тахіаритміях. Класифікація. Механізми і особливості дії основних груп. Небажані ефекти.
55. Протиангінальні засоби. Класифікація.
56. Нітровоазодилататори. Фармакодинаміка і фармакокінетика нітратів. Небажані ефекти. Застосування в клініці.
57. Бета-адреноблокатори і блокатори кальцієвих каналів, як протиангінальні. Механізми дії. Небажані ефекти.
58. Засоби, поліпшуючі коронарну гемодинаміку і метаболізм міокарду. Механізми дії. Застосування.
59. Класифікація сечогінних за силою і швидкістю дії. Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.
60. Петлеві і осмотичні діуретики. Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти. Поняття про форсований діурез.
61. Тіазидні і тіазидоподібні діуретики. Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.
62. Калійзберігаючі діуретики. Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти. Основні принципи призначення діуретиків.
63. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності.



64. Гіпотензивні засоби. Класифікація. Принципи терапії артеріальних гіпертензій.
65. Гіпотензивні: нейротропні та ті, що впливають на синаптичну передачу. Механізми дії. Небажані ефекти.
66. Міотропні гіпотензивні засоби. Класифікація. Механізми дії. Небажані ефекти.
67. Гіпотензивні засоби, що впливають на водно-сольовий обмін. Механізми дії. Небажані ефекти.
68. Гіпертензивні засоби. Класифікація. Показання до призначення. Небажані ефекти.
69. Комплексна терапія порушень мозкового кровообігу.
70. Ангіопротектори. Гіполіпідемічні засоби. Класифікація. Застосування.
71. Засоби невідкладної допомоги при гіпертонічному кризі, гострій судинній і серцевій недостатності.
72. Гормональні препарати. Класифікація. Види гормонотерапії. Приклади.
73. Препарати гормонів гіпоталамуса і гіпофіза. Загальна характеристика. Показання до призначення.
74. Препарати гормонів щитовидної залози. Антитиреоїдні засоби. Механізми дії. Небажані ефекти. Застосування.
75. Препарати гормонів паращитовидних залоз. Фармакодинаміка. Застосування в клінічній практиці.
76. Препарати гормонів підшлункової залози. Інсуліни. Класифікації. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Небажані ефекти.
77. Показання до застосування препаратів інсуліну. Принципи інсулінотерапії. Невідкладна допомога при гіпо- і гіперглікемічних комах.
78. Синтетичні антидіабетичні засоби. Класифікація. Механізми дії. Показання до застосування.
79. Гормони кори надниркових. Препарати мінералокортикоїдів. Механізм дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.
80. Препарати глюкокортикоїдів. Фармакодинаміка. Показання до застосування.
81. Фармакокінетика препаратів глюкокортикоїдів. Їх порівняльна характеристика. Небажані ефекти. Правила призначення.
82. Препарати жіночих статевих гормонів. Класифікація. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Небажані ефекти.
83. Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічні ефекти. Застосування. Небажана дія.
84. Засоби анаболічної дії стероїдної і нестероїдної структури. Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.
85. Класифікації вітамінів. Види вітамінотерапії. Препарати вітамінів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
86. Препарати вітамінів РР, С, Р. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
87. Препарати вітамінів А, Е, Д. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти.
88. Ферментні препарати і інгібітори ферментів. Класифікації. Загальна характеристика. Застосування.
89. Засоби, що застосують для лікування гіпохромних анемії. Класифікація препаратів заліза. Фармакокінетика і фармакодинаміка. Небажані ефекти. Гостре отруєння, лікування.
90. Засоби, що застосують для лікування гіперхромних анемії. Фармакодинаміка,



- фармакокінетика. Показання до застосування. Небажані ефекти.
91. Кровозамінні рідини. Класифікації за складом і призначенням. Показання до застосування. Небажані ефекти.
  92. Засоби, що знижують згортання крові і підвищують фібриноліз. Класифікація.
  93. Антикоагулянти прямої дії. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Принципи призначення.
  94. Антикоагулянти непрямої дії. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Принципи призначення.
  95. Фібринолітичні засоби і антиагреганти. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Принципи призначення.
  96. Засоби, що підвищують згортання крові і пригнічують фібриноліз. Класифікація. Прокоагулянти. Механізми дії окремих груп. Застосування.
  97. Інгібітори фібринолізу. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Проагреганти. Застосування.
  98. Імуносупресанти та протипухлинні засоби. Класифікація. Застосування. Небажані ефекти.
  99. Імуностимулятори. Класифікації за походженням і механізмом дії. Загальні принципи призначення.
  100. Протиалергічні засоби. Класифікація. Загальні принципи терапії алергічних реакцій негайного і сповільненого типу.
  101. H<sub>1</sub>-гістаміноблокатори. Класифікація. Фармакодинаміка і фармакокінетика. Показання до призначення. Небажані ефекти.
  102. Анафілактичний шок. Типи. Принципи лікування. Поняття про лікарську хворобу.
  103. Загальна характеристика антимікробних засобів. Дезинфікуючі і антисептичні засоби. Класифікація і загальна характеристика.
  104. Галогеномісні речовини. Окислювачі. Кислоти і луги. Механізми антимікробної дії. Застосування в медицині.
  105. Антисептичні засоби аліфатичного, ароматичного ряду і групи барвників. Детергенти. Застосування в медицині.
  106. Солі металів. Місцева і резорбтивна дія. Протимікробні засоби з групи солей металів. Отруєння солями важких металів. Принципи антидотної терапії.
  107. Класифікація хіміотерапевтичних засобів. Основні принципи хіміотерапії.
  108. Антибіотики. Класифікації антибіотиків за антибактеріальним спектром і механізмами дії.
  109. Принципи раціональної антибіотикотерапії. Основні ускладнення антибіотикотерапії. Заходи їх профілактики і лікування.
  110. Пеніциліни. Класифікація. Механізм дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
  111. Цефалоспорини. Класифікація. Механізм дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
  112. Макроліди і азаліди. Класифікація. Механізм дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
  113. Аміноглікозиди. Класифікація. Механізм дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
  114. Антибіотики групи тетрацикліну і левоміцетину. Механізми дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
  115. Антибіотики для зовнішнього застосування. Характеристика окремих груп. Небажані ефекти. Застосування.



116. Сульфаніламідні препарати. Класифікація. Механізм дії. Застосування. Принципи сульфаніламідотерапії. Небажані ефекти. Умови раціонального призначення.
117. Протимікробні засоби – похідні нітрофурану, 8-оксихіноліну, імідазолу. Механізм дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.
118. Хінолони і фторхінолони. Класифікація. Механізм дії. Антибактеріальний спектр. Небажані ефекти.
119. Протитуберкульозні засоби. Класифікація. Основні принципи лікування туберкульозу. Небажані ефекти окремих груп. Протиспірохетозні засоби.
120. Протимікозні та протигельмінтозні засоби. Класифікація. Механізми дії окремих груп. Небажані ефекти.
121. Протималярійні та протиамебіазні засоби. Класифікація. Характеристика препаратів. Небажані ефекти.
122. Засоби для лікування токсоплазмозу, лямбліозу, трихомоніазу. Характеристика препаратів. Небажані ефекти.
123. Противірусні засоби. Класифікація. Механізми дії окремих груп. Застосування. Небажані ефекти.
124. Засоби, що впливають на секреторну функцію шлунку та підшлункової залози. Фармакодинаміка. Показання до призначення. Поняття про гастропротектори. Гепатотропні засоби.
125. Засоби, що впливають на функції органів дихання. Класифікація. Застосування окремих груп препаратів. Небажані ефекти.
126. Основні принципи терапії гострих отруєнь.
127. Класифікація антидотів. Застосування специфічних антидотів. Приклади.
128. Симптоматична терапія судорожного синдрому, психомоторного збудження, больового синдрому, гіпо- і гіпертермій.
129. Засоби невідкладної допомоги при гострій серцевій недостатності, порушеннях дихання, спазмах гладкої мускулатури органів черевної порожнини.
130. Фармакотоксикодинаміка. Основні поняття. Види побічних реакцій ліків.

## 12. Рекомендована література

### Основна:

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних та стоматологічних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С.Чекман, В.М. Бобирьов, В.Й. Кресюн та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2020. – 472 с.
2. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана]. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. – Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. – 280 с.
4. Фармакологія в рисунках і схемах : навч. посібник / В. В. Годован ; [за ред. В. Й. Кресюна] ; Одес. нац. мед. ун-т. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 462 с.

### Додаткова література

1. Фармакологія: практикум: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна та ін. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 351 с
2. Колот Е.Г. Лікарські засоби, що впливають на нервову та серцево-судинну системи Колот Е.Г., Дев'яткіна Н.М. - Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2019. – 155 с.
3. Фармакологія в кросвордах: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів] / В. М. Бобирьов, Е. Г. Колот, С. Ю. Чечотіна, Т. О. Дев'яткіна. – Полтава: Укрпромторгсервіс,



2018. – 150 с.
4. Фармакологія-Cito! (Фармакологічна логіка) : підручник [для студ. ВНЗ] / НФаУ ; за ред. С. М. Дроговоз. – Харків : Титул, 2018. – 232 с.
  5. Фармакологія: навч.-метод. посіб. для самопідготовки студентів до єдиного держ. кваліф. іспиту (з використанням англомов. бази тест. завдань Крок-1) / Н. І. Волощук [та ін.]; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова. – Вінниця : Твори, 2019. – 166 с.
  6. Довідник еквівалентності лікарських засобів - Rx index® / авт.-уклад. І. А. Зупанець [та ін.] ; за ред.: проф. І. А. Зупанця, акад. НАН України, проф. В. П. Черниха. – 3-тє вид., доп. та перероб. – Київ : Фармацевт Практик, 2019. – 832 с.
  7. Фармакологія: посібник-довідник для підготовки до ЛП "Крок 1. Загальна лікарська підготовка" / І. І. Заморський, С. П. Мельничук, Т. Г. Копчук [та ін.]. - Чернівці : Медуніверситет, 2018. - 271 с. : іл., кольор. іл. - Бібліогр.: с. 270.
  8. Katzung and Trevor's Pharmacology: examination & board review / В. G. Katzung, M. Kruidering-Hall, A. J. Trevor. - 12th ed., International Edition. - New York ; Chicago ; San Francisco : McGraw Hill Education, 2019. - 585 p.
  9. USMLE: Step 1: lecture notes 2020: Pharmacology / ed. S. R. Harris. - New York : Kaplan Medical, Inc., 2020. - 335 p.
  10. Фармакологія: підручник / І. В. Нековаль, Т. В. Казанюк. - 8-е вид. - Київ : Медицина, 2018. - 552 с. - Бібліогр.: с. 551.
  11. Фармакологія = Pharmacology. Guide to essential drugs : посібник по основних препаратах / І. І. Заморський, Т. С. Щудрова, Т. Г. Копчук [та ін.]. - Чернівці : Медуніверситет, 2018. - 141 с.

### 13. Електронні інформаційні ресурси

1. Міністерство охорони здоров'я України <http://moz.gov.ua>
2. «Державний реєстр лікарських засобів України» – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/derzhavnij-reestr-likarskih-zasobiv-ukraini>
3. АТС-класифікація – Режим доступу: <https://compendium.com.ua/uk/atc/>
4. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини – Режим доступу: <http://guidelines.moz.gov.ua/>
5. Екстрена медична допомога: догоспітальний етап. Новий клінічний протокол / Наказ Міністерства охорони здоров'я України 05.06.2019 No 1269 – Режим доступу: [https://moz.gov.ua/uploads/2/12737-dn\\_20190605\\_1269\\_dod.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/2/12737-dn_20190605_1269_dod.pdf)
6. Державний формуляр лікарських засобів 12-й випуск, 2020 р.: – Режим доступу: <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv/>
7. Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/>
8. ДП "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" <http://sphu.org/>
9. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
10. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
11. Ресурс з прогнозування міжлікарських взаємодій (заснован на інструкціях FDA, на англ.) URL: <http://www.drugs.com>
12. Ресурс-довідник лікарських засобів та прогнозування міжлікарських взаємодій (на англ.). URL: <http://www.medscape.org>