

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор закладу вищої освіти  
з науково-педагогічної роботи

доц. І.В.Геруш

2022 р.

ДОВІДНИК ДЛЯ СТУДЕНТА  
(СИЛАБУС)  
з вивчення навчальної дисципліни

«ФАРМАКОЛОГІЯ»

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

(код і назва галузі знань)

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

(код і назва спеціальності)

Освітній ступінь молодший бакалавр

(магістр, бакалавр, молодший бакалавр)

Курс навчання II - III

Форма навчання заочна

(денна, заочна, дистанційна)

Кафедра фармакології

(назва кафедри)

Схвалено на методичній нараді кафедри фармакології „8” червня 2022 року (протокол № 14)

Завідувач кафедри



(підпис)

(Ігор ЗАМОРСЬКИЙ)

Схвалено предметною (цикловою) комісією „16” червня 2022 року (протокол № 5)

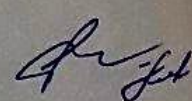
Голова предметної (циклової)  
комісії



(підпис)

(Олександра ГОРОШКО)

Чернівці – 2022



## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра                                                                                                      | фармакології                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Прізвище, ім'я, по батькові науково-педагогічних працівників, посада, науковий ступінь, вчене звання, e-mail | Заморський Ігор Іванович – завідувач кафедри, доктор медичних наук, професор, <a href="mailto:igor.zamorskii@gmail.com">igor.zamorskii@gmail.com</a> ;<br>Унгурян Тетяна Миколаївна – викладач коледжу, <a href="mailto:unhuryan.tetyana@bsmu.edu.ua">unhuryan.tetyana@bsmu.edu.ua</a> |
| Веб-сторінка кафедри на офіційному веб-сайті університету                                                    | <a href="https://www.bsmu.edu.ua/farmakologiyi/">https://www.bsmu.edu.ua/farmakologiyi/</a>                                                                                                                                                                                            |
| Веб-сайт кафедри                                                                                             | <a href="http://pharmacology.bsmu.edu.ua/">http://pharmacology.bsmu.edu.ua/</a>                                                                                                                                                                                                        |
| E-mail                                                                                                       | <a href="mailto:pharmacology@bsmu.edu.ua">pharmacology@bsmu.edu.ua</a>                                                                                                                                                                                                                 |
| Адреса                                                                                                       | м. Чернівці, вул. Богомольця, 2                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Контактний телефон                                                                                           | +38 (0372) 3-52-62                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Статус дисципліни        | нормативна         |
| Кількість кредитів       | 10,5               |
| Загальна кількість годин | 315                |
| Лекції                   | 28                 |
| Практичні заняття        | 40                 |
| Самостійна робота        | 247                |
| Вид заключного контролю  | модульний контроль |

## 3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (АНОТАЦІЯ)

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Фармакологія» є фармакокінетика і фармакодинаміка лікарських засобів різних фармакологічних груп, можливості їх застосування з метою лікування і профілактики захворювань. Особлива увага майбутніх фармацевтів звертається на питання раціонального підбору лікарського засобу в різних клінічних ситуаціях, способів застосування ліків, а також вміння проводити заміну препаратів.

## 4. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1. Перелік нормативних документів:

- Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu-u-vdnzu-bukovinskij-derzhavnij-medichnij-universitet.pdf>);
- Інструкція щодо оцінювання навчальної діяльності студентів БДМУ в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/bdmu-instrukciya-shhodo-oczinyuvannya-%D1%94kts-2014-3.pdf>);
- Положення про порядок відпрацювання пропущених та незарахованих занять (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/reworks.pdf>);
- Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennya-pro-apelyacziyu-rezultativ-pidsumkovogo-kontrolyu-znan.pdf>);
- Кодекс академічної доброчесності ([https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/kodeks\\_academic\\_faith.pdf](https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/kodeks_academic_faith.pdf));
- Морально-етичний кодекс студентів ([https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/ethics\\_code.docx](https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/ethics_code.docx));
- Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/antiplagiat-1.pdf>);

- Положення про порядок та умови обрання студентами вибіркових дисциплін ([https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/nakaz\\_polozhennyz\\_vybirkovi\\_dyscypliny\\_2020.pdf](https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/nakaz_polozhennyz_vybirkovi_dyscypliny_2020.pdf));
- Правила внутрішнього трудового розпорядку Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/17.1-bdmu-kolektivnij-dogovir-dodatok.doc>).

#### **4.2. Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувачів вищої освіти:**

- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів без використання зовнішніх джерел інформації;
- списування під час контролю знань заборонені;
- самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

#### **4.3. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами вищої освіти:**

- дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку університету, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами, медичним персоналом закладів охорони здоров'я;
- усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності та медичної етики.

#### **4.4. Політика щодо відвідування занять здобувачами вищої освіти:**

- присутність на всіх навчальних заняттях (лекціях, практичних (семінарських) заняттях, підсумковому модульному контролі) є обов'язковою з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважних причин).

#### **4.5. Політика дедлайну та відпрацювання пропущених або незарахованих занять здобувачами вищої освіти:**

- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання пропущених або незарахованих занять та консультацій.

### **5. ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ)**

| Перелік навчальних дисциплін, на яких базується вивчення навчальної дисципліни | Перелік навчальних дисциплін, для яких закладається основа в результаті вивчення навчальної дисципліни |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Латинська мова                                                                 | Перша долікарська допомога                                                                             |
| Ботаніка                                                                       | Організація та економіка фармації                                                                      |
| Аналітична хімія                                                               | Фармакогнозія                                                                                          |
| Анатомія з основами фізіології                                                 | Фармацевтична хімія                                                                                    |
| Технологія лікарських форм                                                     |                                                                                                        |

### **6. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:**

**6.1.** Метою вивчення навчальної дисципліни є засвоєння основних питань з фармакології, фармакодинаміки та фармакокінетики лікарських засобів; систематизації лікарських засобів за фармакологічними групами; проведення фармакотерапевтичного аналізу рецептів; вміння вибору найбільш доцільних лікарських засобів при конкретних клінічних ситуаціях; вміння вибору найбільш раціональних замінників для подальшого їх використання в практичній діяльності.

**6.2.** Основними завданнями вивчення дисципліни є надання студентам теоретичних знань щодо визначення групової належності лікарських засобів, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, проявів можливої побічної дії, симптомів передозування, мір, що запобігають виникненню та сприяють усуненню небажаних реакцій, головних показань до



призначення і взаємодії з іншими медикаментами та набуття практичних навичок виписування рецептів на препарати у різних лікарських формах.

## **7. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ФОРМУВАННЮ ЯКИХ СПРИЯЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА:**

**7.1. Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати у процесі навчання типові спеціалізовані завдання та ситуаційні задачі Фармакології. Критично осмислювати та вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності, правильно формувати судження та зрозуміло доносити власні знання і висновки з обґрунтуванням для фахової та нефахової аудиторії.

### **7.2. Загальні компетентності:**

ЗК 1. Здатність застосовувати одержані знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність до вирішення професійних проблеми та поставлених завдань.

ЗК 7. Здатність вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 8. Здатність працювати в команді та представниками іншої галузі.

ЗК 9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 10. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

ЗК 13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### **7.3. Фахові (спеціальні) компетентності:**

ФК 1. Здатність використовувати законодавчу, нормативно-правову бази України та дотримуватися вимог належних практик щодо здійснення професійної діяльності.

ФК 3. Здатність проводити інформативну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення.

ФК 7. Здатність надавати фармацевтичну допомогу споживачам фармацевтичних послуг, щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, та фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу.

ФК 8. Здатність забезпечувати раціональне застосування лікарських засобів, біологічно активних добавок, фітозасобів, згідно з фізико-хімічними властивостями та фармакологічними характеристиками, патофізіологічними особливостями та враховуючи фармакотерапевтичні схеми лікування конкретного захворювання.

ФК 9. Здатність застосовувати знання та уміння у практичній діяльності пов'язані з етапами обігу лікарських засобів в установах та підприємствах фармацевтичної галузі незалежно від форм власності.

ФК 16. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

## **8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.**

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

### **8.1. Знати:**

I. Групи лікарських засобів:

- класифікації;
- основне застосування препаратів в медицині;

2. Для окремих препаратів:

- належність речовини до певної групи хімічних сполук;
- фармакодинаміку лікарських засобів (основні ефекти, локалізація, механізм дії);
- фармакокінетику (всмоктування, розподілення, біотрансформація, шляхи виведення).
- основні показання та протипоказання до застосування, взаємодія з іншими препаратами;
- можливі побічні ефекти, їх запобігання та усунення. Симптоми отруєння та невідкладну допомогу;
- основні назви лікарських препаратів, латинську назву препарату, вікові дози, форми випуску, шляхи введення.

### **8.2. Уміти:**

- працювати з Фармакопсею для визначення вищих доз лікарських засобів;
- за анотаціями до препаратів вміти визначити фармакологічну групу та вказати найбільш близькі безрецептурні замінники;
- «читати», коректувати рецепти на різні лікарські форми;
- проводити фармакотерапевтичний аналіз рецептів;
- перевіряти в рецептах відповідність доз і концентрацій ліків;
- аналізувати фармакотерапевтичну та моделювати побічну дію лікарських засобів;
- надати і обґрунтувати заміну препаратів в разі відсутності в аптеці таких лікарських засобів;
- розрахувати дози для дітей різного віку.

### **8.3. Демонструвати:**

- здатність визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- здатність визначати фармакодинаміку і фармакокінетику препаратів та їх механізм дії;
- здатність визначати прояви можливої побічної дії та симптоми передозування, методи їх попередження і лікування;
- здатність обґрунтовувати головні показання до призначення, адекватну лікарську форму шляхи введення і взаємодії з іншими медикаментами;
- здатність надати і обґрунтувати заміну препаратів в разі відсутності в аптеці таких лікарських засобів;
- здатність виписувати рецепти на різні лікарські форми.

## **8. 4. Програмні результати навчання**

### **8.4.1. Програмні результати (загальні)**

ПРЗ 1. Знання структури сучасної системи охорони здоров'я України; основ законодавства в системі охорони здоров'я та основних нормативно-правових документів, що регламентують фармацевтичну діяльність.

ПРЗ 3. Знання фахової термінології.

ПРЗ 4. Знання принципів організації фармацевтичної допомоги різним групам населення та категоріям хворих.

ПРЗ 7. Знати приналежності лікарських засобів до певних фармакологічних груп, їх основних показань та протипоказань до застосування; особливостей фармакокінетики і фармакодинаміки ліків.

### **8.4.2. Програмні результати (фахові)**

ПРФ 1. Здійснювати організаційні функції в управлінні аптечними закладами та їх структурними підрозділами, керуючись вимогами діючої законодавчої, нормативно-правової бази України.

ПРФ 2. Використовувати набуті знання та практичні навички в сфері професійної діяльності.

ПРФ 6. Використовувати знання номенклатури, фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів з метою забезпечення ефективного і безпечного їх застосування; рекомендувати споживачам лікарські засоби та товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги.

ПРФ 11. Проводити санітарно-освітню та інформаційну роботу серед населення та медичних працівників.

ПРФ 12. Надавати долікарську допомогу особам при невідкладних станах.

ПРФ 15. Уміння відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

ПРФ 16. Здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.

## **9. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

На вивчення навчальної дисципліни «Фармакологія» на II – III курсі відводиться 315 годин (10,5 кредитів ЄКТС).

### **Модуль 1.**

### **ЗАГАЛЬНА РЕЦЕПТУРА. ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ. ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ.**

*Конкретні цілі:*

- Узагальнити та проаналізувати характеристики лікарських форм, особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.
- Оцінити значення правильно виписаної сигнатури.
- Узагальнити та проаналізувати характеристики твердих, рідких та м'яких лікарських форм, особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.
- Узагальнити та проаналізувати характеристики настоянок, мікстур, крапель всередину особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.
- Узагальнити та проаналізувати основні фармакологічні терміни.
- Оцінити значення фармакології як фундаментальної дисципліни для розвитку інших дисциплін та напрямків в медицині.
- Проаналізувати основні етапи розвитку фармакології як науки та внесок вчених на кожному з її етапів становлення.
- Пояснювати фармакологічну характеристику основних фармакологічних засобів, пояснювати механізми дії.
- Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки.
- Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на периферичну нервову систему від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
- Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.
- Виписувати та аналізувати рецепти на препарати, що впливають на функції периферичної нервової системи.

***Тема 1. Введення в лікарську рецептуру. Тверді лікарські форми.***

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

Лікарські форми. Тверді лікарські форми (порошки, присипки, таблетки, капсули, кахети, глосети, пастилки, карамелі, драже, мікродраже, спансули, гранули, супозиторії).

***Рідкі лікарські форми.***

Рідкі лікарські форми (краплі всередину, очні краплі, краплі у ніс та вушні). Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування; шляхи введення. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів.

Рідкі лікарські форми (мікстури, краплі всередину, настойки, екстракти, настої, відвари, слизи, сиропи, ароматичні води, емульсії, суспензії, магми, напої, лимонади, еліксири, бальзами, клізми, інгаляції, аерозолі). Правила виписування; шляхи введення.

***М'які лікарські форми.***

М'які лікарські форми (мазі, пасти, лініменти, пластирі, припарки, аплікації). Вимоги до м'яких лікарських форм, правила виписування. Конституенси для м'яких лікарських форм.

***Загальна фармакологія.***

Визначення фармакології як науки. Місце фармакології серед медичних, фармацевтичних та біологічних наук. Розділи фармакології (фармакодинаміка, фармакокінетика, фармакогенетика, фармакотерапія та ін.).

Поняття про лікарську речовину, лікарський засіб, лікарський препарат, фармацевтичну форму. Значення фармакологічних знань для практичної діяльності фармацевта. Інформаційна робота.

Основні етапи розвитку фармакології (Гіппократ, Гален, Авіценна, Парацельс). Розвиток вітчизняної фармакології (О.П. Нелюбін, Н.М. Максимович-Амбодик, М.І. Пирогов, С.П. Боткін, І.П. Павлов, М.П. Кравков, М.П. Ніколаєв, С.В. Анічков, В.В. Закусов,

М.Д. Машковський, О.І. Черкес та ін.).

Перспективи розвитку фармакології. Завдання науки на сучасному етапі. Шляхи пошуку нових лікарських засобів.

Шляхи введення лікарських речовин в організм.

**Фармакокінетика. Фармакодинаміка.** Види дії лікарських речовин. Чинники, що впливають на дію лікарських речовин (фізико-хімічні властивості, доза, вік і стать хворого, зовнішнє середовище, патологічні процеси, час введення в організм, час приймання їжі, маса тіла). Індивідуальні реакції на лікарські речовини. Особливості дії лікарських речовин та принципи терапії в педіатричній та геріатричній практиці. Розрахунок доз для дітей та осіб похилого віку. Профілактика ускладнень фармакотерапії та помилок при дозуванні лікарських засобів дітям та особам похилого віку.

Основні види фармакотерапії. Приклади.

Особливості дії лікарських речовин при повторних введеннях (кумуляція, звикання, тахіфілаксія, залежність).

Комбінована дія лікарських речовин (синергізм, антагонізм, їх види). Фармакологічна несумісність лікарських речовин.

**Тема 2. Речовини, що діють переважно в ділянці закінчень аферентних та еферентних нервів.**

**Місцевоанестезуючі засоби** (анестезин, дикаїн, новокаїн, лідокаїн, тримекаїн). Порівняльна характеристика дії препаратів, застосування для різних видів анестезії.

**В'яжучі засоби** (танін, шавлія лікарська, кора дуба, плоди чорниці). Фармакодинаміка, фармакотерапія.

**Обволікаючі та адсорбуючі засоби** (крохмаль, насіння льону, алтея лікарська, деревне вугілля, біла глина, тальк, лікоподій, альмагель). Механізм дії, застосування.

**Подразнювальні засоби** (розчин аміаку, ментол, олія терпентинова очищена, мазь скипидарна, ефкамон, гірчичники). Місцева і рефлекторна дія, фармакотерапія.

**Холіноміметики.**

Основні відомості про еферентну іннервацію. Медіатори. Поняття про холіно- та адренорецептори. Класифікація холінергічних засобів.

**М-холіноміметичні засоби** (пілокарпіну гідрохлорид, ацеклідін). Механізм дії. Вплив на розмір зіниць, ритм серця, секрецію залоз, тонус м'язів. Фармакотерапія. Отруєння пілокарпіном, мускаріном. Допомога при отруєнні.

**Н-холіноміметичні засоби** (цититон, лобеліну гідрохлорид). Особливості дії, застосування. Токсична дія нікотину. Лікарські засоби, що полегшують відвикання від паління (анабазину гідрохлорид, лобесил, табекс).

**Антихолінестеразні засоби** (фізостигміну саліцилат, галантаміну гідробромід, прозерин, фосфакол). Механізм дії. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Фармакотерапія. Токсичність ФОС. Допомога при отруєнні (*дипіроксим, ізонітазін*).

**Холіноблокатори.**

**М-холіноблокуючі (антихолінергічні) засоби** (атропін, препарати беладонни, платифілін, склополаміну гідробромід, метацин, гастроцепін). Гостре отруєння атропіном, допомога при отруєнні. Порівняльна характеристика препаратів. Фармакотерапія.

**Н-холіноблокуючі засоби.** Ганліоблокатори (бензогексоній, гігроній, пірилен, камфоній, арфонад, пахікарпіну гідรอยодид). Механізм дії. Фармакотерапія. Ускладнення фармакотерапії, профілактика їх. Порівняльна характеристика окремих препаратів.

**М'язові релаксанти** (тубокурарину хлорид, дитилін, меліктин, діоксоній). Класифікація. Механізм дії. Застосування. Ускладнення фармакотерапії, профілактика їх.

**М- і Н-холіноблокатори** (циклодол, амізил). Особливості дії. Застосування.

**Тема 3. Адреноміметичні засоби.**

Поняття про адренорецептори, класифікація їх ( $\alpha$ - і  $\beta$ -адренорецептори).

**$\alpha$ -Адреноміметичні засоби** (норадреналіну гідротартрат, мезатон, нафтизин, санорин, галазолін). Особливості дії. Застосування.

**$\beta$ -Адреноміметики** (ізадрин, сальбутамол, беротек). Особливості дії. Застосування.

**$\alpha$ - і  $\beta$ -Адреноміметики** (адреналін, ефедрин). Механізм дії. Застосування.

**Антиадренергічні засоби.**

**$\alpha$ -Адреноблокуючі засоби** (дигідроерготамін, фентоламіну гідрохлорид, фентоламіну

метансульфонат, празозин, тропafen, піроксан). Особливості дії. Застосування.  
*β-Адреноблокуючі засоби* (анаприлін, тразикор, кордарон). Особливості дії.  
Застосування. *Симпатолітики* (октадин, метилдофа, резерпін). Механізм дії. Застосування.

## ***Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи.***

### ***Конкретні цілі:***

- Пояснити та проаналізувати основні класифікації лікарських засобів, що *впливають* на центральну нервову систему.
- Пояснювати фармакологічну характеристику основних фармакологічних засобів, пояснювати механізми дії.
- Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на центральну нервову систему від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
- Virізнити показання до застосування препаратів з психотропним механізмом дії.
- Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що мають психотропні властивості від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
- Винести судження про можливість і виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.
- Виписувати та рецепти на препарати, що пригнічують центральну нервову систему.

### ***Тема 4. Снотійні засоби.***

Сон, його значення та механізм розвитку. Причини безсоння. Механізм дії снотворних засобів. Класифікація.

Похідні барбітурової кислоти (барбітал-натрій, фенobarбітал, барбаміл, етамінал-натрій). Похідні бензодіазепіну (нітразепам). Особливості дії.

Снотворні засоби іншої хімічної будови (хлоралгідрат, бромізовал). Порівняльна характеристика снотворних засобів різних груп. Гостре отруєння, допомога.

### ***Протисудомні засоби.***

Класифікація. Препарати, що застосовуються при великих судомних нападах (дифенін, хлоракон, діакarb, карбамазепін). Поняття про епілепсію. Основні принципи фармакотерапії при епілепсії. Механізм дії препаратів. Застосування.

Препарати, що застосовуються при малих судомних нападах (триметин, фенobarбітал, етосуксимід).

Поняття про хворобу Паркінсона, паркінсонізм. *Противпаркінсонічні засоби* (леводопа, циклодол, тропацин, динезин, мідантан). Механізм дії. Застосування.

### ***Засоби для наркозу.***

Визначення наркозу. Загальні принципи дії засобів для наркозу. Коротка історія наркозу. Класифікація.

*Засоби для інгаляційного наркозу* (ефір для наркозу, фторотан, хлоретил, азоту закис, циклопропан). Стадії наркозу. Порівняльна характеристика. Ускладнення до і після наркозу, профілактика їх.

*Засоби для неінгаляційного наркозу* (гексенал, тіопентал-натрій, натрію оксибутират, пропанідид, каліпсол). Роль М.І.Пирогова та М.П.Кравкова у впровадженні неінгаляційних засобів для наркозу. Базисний та потенційований наркоз. Порівняльна характеристика. Ускладнення, профілактика їх. Премедикація.

*Спирт етиловий*. Місцева дія. Застосування у медичній та фармацевтичній практиці. Вплив на центральну нервову систему та організму в цілому. Гостре отруєння спиртом етиловим, допомога при ньому. Хронічне отруєння (алкоголізм хронічний). Лікування (апоморфін, тетурам).

***Тема 5. Анальгетичні засоби. Наркотичні анальгетики*** (морфіну гідрохлорид, омнопон, промедол, фентаніл). Вплив морфіну на центральну нервову систему, функцію шлунка. Звикання. Залежність від морфіну. Гострета хронічне отруєння морфіном. Допомога (налорфіну гідрохлорид). Профілактика наркоманії (морфінізму). Особливості дії замінників морфіну. Поняття про нейрорептаналгезію.



**Ненаркотичні анальгетики** (нестероїдні протизапальні засоби). Поняття про запалення. Механізм протизапальної, жарознижувальної та анальгезуючої дії ненаркотичних анальгетиків.

Похідні піразолону (анальгін, бутадіон, реопірин, спазган). Похідні пара-амінофенолу (парацетамол). Похідні саліцилової кислоти (натрію саліцилат, кислота ацетилсаліцилова). Похідні фенілпропіонової, індолоцтової кислот (ібупрофен, індометацин, вольтарен). Особливості дії. Застосування.

#### **Тема 6. Антипсихотичні засоби.**

Загальні поняття про нервові та психічні захворювання. Психофармакологія. Класифікація психотропних засобів.

**Нейролептики** (аміназин, трифтазин, галоперидол, карбідин). Вплив на психічну (вищу нервову) діяльність. Антипсихотична дія. Ускладнення, профілактика їх. Фармакотерапія.

#### **Антиневротичні засоби.**

**Седативні засоби** (броміди, препарати валеріани). Вплив на центральну нервову систему. Роботи І.П. Павлова. Особливості дії. Фармакотерапія. Бромізм. Заходи профілактики.

**Транквілізатори** (діазепам, феназепам, нозепам, хлосепід). Особливості дії. Фармакотерапія. Побічні ефекти.

#### **Тема 7. Речовини, що збуджують центральну нервову систему.**

**Антидепресанти.** (імізин, ніаламід, амітриптилін). Класифікація, механізм дії. Особливості дії. Фармакотерапія.

**Стимулятори центральної нервової системи (психостимулятори).** Сіднокарб, сіднофен, кофеїн. Особливості впливу на психічну діяльність, серцево-судинну систему.

Антагонізм із наркотичними засобами. Особливості застосування.

#### **Ноотропні засоби. Загальнотонізуючі засоби. Аналептичні засоби**

**Ноотропні засоби** (пірацетам, аміналон, ацефен, фенібут, пантогам). Механізм дії. Застосування.

**Загальнотонізуючі засоби** (лимонник, женьшень, левзея, аралія, пантокрин). Особливості дії на організм. Застосування.

**Аналептичні засоби** (камфора, вуглекислота, кордіамін, бемегрид, етимізол, кофеїн, цититон, лобелін). Пряма та рефлекторна дія на дихальний і судиноруховий центри. Застосування. Особливості дії етимізолу.

### **Змістовий модуль 3. Гормональні та вітамінні лікарські засоби. Протизапальні та протиалергічні лікарські засоби. Імунотропні препарати.**

#### **Конкретні цілі:**

- Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику вітамінних, гормональних, протизапальних, протиалергічних та імунотропних лікарських засобів.
- Аналізувати сучасні класифікації вітамінних, гормональних, протизапальних, протиалергічних та імунотропних лікарських засобів.
- Пояснювати фармакологічну дію вітамінних, гормональних, протизапальних, протиалергічних та імунотропних лікарських засобів.
- Створювати алгоритм допомоги пацієнтам у невідкладних станах (гіпо- та гіперглікемічна кома, анафілактичний шок, спазмофілія).
- Інтерпретувати показання до застосування вітамінних та гормональних препаратів у випадках проведення замісної або профілактичної терапії.
- Виписувати і аналізувати рецепти на препарати, що впливають на процеси обміну речовин.

#### **Тема 8. Гормональні препарати.**

Джерела отримання. Синтетичні замінники і антигормональні препарати. Препарати гормонів гіпофіза (гонадотропін, кортикотропін, пітуїтрин, адіурекрин, окситоцин). Механізм дії. Фармакотерапія.

**Препарати гормону прищитоподібних залоз** (паратиреїдин для ін'єкцій). Вплив на

обмін кальцію та фосфору. Препарати гормонів щотовидної залози (тиреїдин, трийодтиронін). Вплив на обмін речовин. Хвороби, пов'язані з порушенням ендокринної функції щитовидної залози (креатинізм, мікседема, базедова хвороба). Антитиреоїдні засоби (мерказоліл, дийодтирозин, калію йодид). Фармакодинаміка. Застосування.

**Препарати гормонів підшлункової залози.** (препарати інсуліну, інсулін-ленте, інсулін-семіленте, актрапід). Вплив на вуглеводний обмін. Поняття про цукровий діабет.

**Пероральні препарати гіпоглікемічної дії** (бутамід, глібутид, манініл). Механізм дії. Застосування. Побічні ефекти інсулінотерапії.

**Препарати гормонів кіркової речовини надниркових залоз.**

1. Глюкокортикоїди та їх синтетичні похідні (гідрокортизон, кортизон, преднізолон, дексаметазон, урбазон, бекотид).
2. Мінералокортикоїди (альдостерон, дезоксикортикостерону ацетат).

Основні види дії гормонів. Гормонотерапія. Ускладнення при гормонотерапії. Препарати кортикостероїдів для зовнішнього застосування (мазь синафлану, преднізолонова та ін.). Особливості дії. Показання.

**Гормонопрепарати статевих залоз.**

**Препарати жіночих статевих гормонів та їх синтетичні замінники.** Естрогенні препарати (естрол, синестрол, діетилстильбестрол) Гестагенні препарати (гормони жовтого тіла). Порівняльна характеристика. Застосування.

**Гормональні протизаплідні** (контрацептивні) засоби (інфекудин, бісекурин, регівідон).

**Препарати чоловічих статевих гормонів** (андрогенів) та їх синтетичні аналоги (тестостерону пропіонат, метилтестостерон). Дія на організм. Показання до призначення.

**Анаболічні стероїдні речовини** (феноболін, метандростенолон) Механізм дії. Показання до призначення. Побічні ефекти.

**Тема 9. Протизапальні засоби.**

Класифікація протизапальних лікарських засобів. Основна спрямованість дії.

Характеристика стероїдних протизапальних лікарських засобів, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Фармакологія нестероїдних протизапальних лікарських засобів. Порівняльна характеристика препаратів (кислота ацетилсаліцилова, кислота мефенамова, індометацин, диклофенак-натрій, ібупрофен, кетопрофен, напроксен, піроксикам, мелоксикам, целекоксиб, парекоксиб, еторикоксиб, німесулід, амізон) за ступенем інгібування циклооксигенази - 1 та - 2 і вираженості протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.

Стероїдні протизапальні лікарські засоби (гідрокортизону ацетат, преднізолон, дексаметазон, флуметазону півалат, беклометазону дипропіонат). Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти глюкокортикоїдів.

**Тема 40. Протиалергічні лікарські засоби.**

**Гістамін і протигістамінні засоби.** Поняття про алергічні реакції. Роль гістаміну в алергічних реакціях. Протигістамінні засоби (димедрол, діазолін, кромолін-натрій, дипразин, перитол, фенкарол, тавегіл, супрастин, лоратадин). Характер дії. Застосування.

**Тема 41. Засоби, що впливають на імунітет.**

Поняття про аутоімунні та алергічні реакції, значення їх у розвитку інфекційних захворювань. Імуностимулятори (левамизол, тималін, натрію нуклеат). Імунодепресанти (азатіоприн, цитостатичні засоби). Застосування.

**Тема 42. Препарати жиророзчинних вітамінів.**

**Препарати жиророзчинних вітамінів** (ретинолу ацетат, ергокальциферол, вікасол, токоферолу ацетат. Характер дії. Застосування.

Загальна характеристика вітамінів та їх значення для організму. Специфічна і неспецифічна дія вітамінів. Авітіміноз, гіповітаміноз, гіпервітаміноз. Класифікація вітамінів.

**Тема 43. Препарати водорозчинних вітамінів.**

**Препарати водорозчинних вітамінів** (тіаміну бромід, тіаміну хлорид, рибофлавін, піридоксину гідрохлорид, кислота нікотинова, біофлавоноїди – вітамін Р, рутин, кислота пангамова). Характер дії. Застосування. Побічні ефекти.

**Полівітамінні препарати** (декамевіт, ундевіт, гендевіт, аеровіт). Застосування для профілактики захворювань та лікування.

**Тема 10. Контроль модуля «Загальна фармакологія. Засоби, що впливають на периферичну та центральну нервову систему. Метаболіотропні засоби».**

Перевірка теоретичних та практичних знань.

## **МОДУЛЬ 2**

### **ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ ТА СИСТЕМИ. ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ**

***Змістовий модуль 4 «Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем»***

*Конкретні цілі:*

- Узагальнити та проаналізувати основні шляхи фармакологічної корекції (впливу) лікарських засобів на функцію внутрішніх органів та систем.
- Пояснювати та проаналізувати сучасні класифікації лікарських засобів, що впливають на функцію внутрішніх органів та систем.
- Пояснювати характеристику основних фармакологічних засобів, пояснювати механізми дії, що впливають на функцію внутрішніх органів та систем.
- Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на функцію внутрішніх органів від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
- Пояснювати вибір лікарських засобів відповідно перебігу захворювання внутрішніх органів.
- Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.
- Виписати та проаналізувати рецепти на препарати, що впливають на функцію внутрішніх органів та систем.

#### ***Тема 11. Речовини, що впливають на функції органів дихання***

*Протикашльові засоби* (глюцину гідрохлорид, лібексин, кодеїн, етилморфін гідрохлорид). Механізм дії наркотичних та ненаркотичних протикашльових засобів. Застосування залежно від причини і характеру кашлю.

*Відхаркувальні засоби* (термопсис ланцетний, амонію хлорид, краплі нашатириганусові, пертусин, трипсин кристалічний, мукалтин, бромгексин). Механізм дії. Застосування.

*Бронхорозширюючі засоби* (ізадрин, сальбутамол, атропіну сульфат, адреналін гідрохлорид, ефедрину гідрохлорид, еуфілін, кромолін-натрій). Класифікація за механізмом дії. Порівняльна характеристика за механізмом дії. Порівняльна характеристика окремих препаратів.

*Засоби, що призначаються у випадках набряку легень* (маніт, бензогексоній, гігроній, піроксан, сечовина, фуросемід, кисень, спирт етиловий).

#### ***Тема 12. Засоби, що впливають на функції органів травлення***

*Речовини, що впливають на апетит.* Гіркоти (настойка тирличу, гірка настойка). Механізм дії. Анорексигенні засоби (фепранон, дезопимон). Механізм дії. Застосування при ожирінні. Протипоказання.

*Засоби, що призначаються при недостатній секреції шлунка* (гістамін, пепсин, кислота хлороводнева, ацидин-пепсин, абомін).

*Засоби, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка.* Поняття про гастрит, виразкову хворобу шлунка. Класифікація за механізмом дії.

*М-холіноблокатори* (атропіну сульфат). Блокатори H<sub>2</sub>-рецепторів (циметидин). Антацидні засоби (магнію оксид, натрію гідрокарбонат). Місцевоанестезуючі, обволікаючі (альмагель) в'язучі засоби. Механізм дії. Застосування.

*Засоби, що призначаються при порушенні секреції підшлункової залози.* Поняття про панкреатит. Контрикал, панкреатин, панзинорм, пантрипін. Особливості застосування у випадках гострого та хронічного панкреатиту

*Блювотні засоби* центральної та рефлексорної дії (апоморфін гідрохлорид, блювотний корінь, мідь, цинк). Механізм дії. Застосування.

*Протиблювотні засоби* (етаперазин, таблетки “Аерон”). Механізм дії. Застосування.

*Жовчогінні засоби.* Класифікація.

1. Холеретичні засоби (дехолін, холосас, алохол, препарати безсмертника, кукурудзяні рильця, холензим, оксафенамід).
2. Холекінетичні засоби (магнію сульфат, атропіну сульфат, но-шпа. Механізм дії. Застосування при гепатиті, холециститі, холангіті.

*Проносні засоби.* Класифікація за механізмом дії.

1. Сольові проносні (натрію сульфат, магнію сульфат, сіль карловарська).
2. Засоби, які збуджують перистальтику переважно тонкої кишки (олія рицини).
3. Засоби, які збуджують перистальтику переважно товстої кишки (корінь ревеню, листя сени, кора крушини, фенолфталеїн, ізафенін).

Особливості застосування окремих препаратів. Нові препарати (бісакодил, гуталакс).

### **Тема 13. Речовини, що впливають на функції серцево-судинної системи.**

*Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди.* Загальна характеристика. Фармакодинаміка. Фармакотерапія. Правила прийому.

1. Препарати наперстянки (дигітоксин, дигоксин, целанід). Особливості дії. Застосування.
2. Препарати горицвіту (горицвіт весняний, адонізид). Особливості дії. Застосування.
3. Препарати строфанту (строфантин К), препарати конвалії (корглікон). Особливості дії. Застосування. Порівняльна характеристика серцевих глікозидів. Гостре отруєння серцевими глікозидами, допомога при ньому.

*Протиаритмічні засоби.* Види і причини аритмії. Класифікація протиаритмічних засобів за характером і механізмом дії.

*Препарати прямої мембраностабілізуючої дії* (хінідину сульфат, новокаїнамід, етмозин, аймалін, ксикаїн).

*β-адреноблокуючі засоби* (анаприлін, тразикор, віскен)

*Засоби, що відновлюють іонну рівновагу* (калію хлорид, аспаркам, ізоптин).

*Препарати медіаторної дії* (атропіну сульфат, адреналіну гідрохлорид).

*Інші засоби* (препарати серцевих глікозидів, резерпін та ін.).

Порівняльна характеристика протиаритмічних засобів. Застосування при різних видах аритмії.

Засоби, що покращують мозковий та периферичний кровообіг.

Сучасні класифікації флеботропних (венотропних) лікарських засобів.

*Гіпохолестеринемічні засоби* (клофібрат, поліспонін, пармідин).

Загальні відомості про атеросклероз. Механізм дії застосування гіпохолестеринемічних засобів.

### **Тема 14. Засоби, що застосовуються при недостатності вільцевого кровообігу.**

Поняття про стенокардію, інфаркт міокарда. Причини виникнення недостатності вільцевого кровообігу.

*Засоби, що застосовуються для припинення приступів стенокардії та запобігання їх розвитку* (нітрогліцерин, нітронг, тринітролонг, валідол, анаприлін, карбокромел, верапаміл, ериніт, нітросорбіт, сустак, папаверину гідрохлорид). Порівняльна характеристика препаратів. Застосування.

*Препарати, що застосовуються при інфаркті міокарда:* анальгетики (морфін, гідрохлорид); судинорозширювальні засоби (нітроти, папаверину гідрохлорид); седативні (сибазон, аміназин); β-адреноблокуючі (індерал, анаприлін); анаболічні (неробол, ретаболіл); серцеві глікозиди (строфантин, корглікон); адреноміметики (норадреналіну гідрохлорид, метазон); протиаритмічні (новокаїнамід); антикоагулянти (гепарин); фібринолітичні (фібринолізин); засоби, що поліпшують мозковий кровообіг (кавінтон, цинаризин).

Особливості дії. Застосування/

*Антигіпертензивні (гіпотензивні) засоби нейротропної дії.* Гіпертонічна хвороба. Причини виникнення. Гіпотензивні засоби. Класифікація за механізмом дії.

*Центральні та периферичні (седативні – броміди, препарати валеріани).*

*Засоби, що пригнічують судиноруховий центр* (резерпін, клофелін).

*Гангліоблокуючі засоби* (бензогексоній, пентамін).

*Симпатолітичні засоби* (резерпін, октадин, альдомет).

*Адреноблокуючі засоби.*

**Антигіпертензивні засоби міотропної дії та засобів, що впливають на РААС та водно-сольовий обмін.**

Судинорозширювальні засоби міотропної дії. Похідні ізохіноліну (папаверину гідрохлорид, но-шпа). Похідні ксантину (еуфілін). Синтетичні (дибазол, карбокроман).

Антигіпертензивні засоби що впливають на РААС.

Салуретики(дихлотіазид, фуросемід).

Комбіноване застосування гіпотензивних засобів з різним механізмом дії.

**Речовини, що впливають на функцію нирок. Сечогінні засоби.**

Загальна характеристика дії. Класифікація за механізмом дії. Застосування.

1. Засоби,що впливають на функцію ниркових каналців (дихлотіазид, фуросемід, кислота етакринова).
2. Антагоністи альдостерону (альдактон).
3. Осмотичні діуретики (маніт, сечовина).
4. Сечогінні засоби рослинного походження (листя брусниці, хвощ польовий, бруньки берези).

Засоби, що підвищують виведення сечової кислоти та конкрементів (уродан, етамід, цистенал. Поняття про подагру. Механізм дії засобів для лікування хворих на подагру. Застосування.

**Тема 15. Речовини, що впливають на кровотворення.**

Стимулятори еритропоезу. Основні уявлення про анемію. Види анемії. Засоби, що застосовуються при гіпохромній анемії. Препарати заліза, кобальту (ферковен, коамід та ін.)

Засоби, що застосовуються при гіперхромній анемії (ціанокобаламін, кислота фолієва).

Стимулятори лейкопоезу (пентоксил, натрію нуклат, батилол).

**Засоби, що підвищують згортання крові.**

Коагулянти (тромбін, фібриноген, кальцію хлорид, вікасол). Механізм дії. Застосування.

Антикоагулянти прямої дії (гепарин, гірудин, натрію цитрат).

Антикоагулянти непрямой дії (неодикумарин, фенілін). Механізм дії. Застосування

**Засоби, що зменшують згортання крові.**

Речовини, що підвищують фібролітичну активність крові (фібринолізин, стрептоліза). Механізм дії. Застосування. Інгібітори фібринолізу (кислота амінокапронова).

Речовини, що перешкоджають агрегації тромбоцитів (кислота ацетилсаліцилова, дипіридамо́л).

**Плазмозамінники.**

Плазмозамінники (ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, желатиноль, гемодез, реополіглюкін). Дія. Застосування. Засоби для парентерального харчування (глюкоза, амінокровін). Застосування.

**Речовини, що впливають на тонус міометрію.**

Маткові засоби. Класифікація.

1. Засоби,що посилюють ритмічні скорочення міометрію (окситоцин, пітуїтрин, пахікарпину гідройодид, простагландини).
2. Засоби, що підвищують тонус міометрію і виявляють кровоспинну дію після пологів (маткові ріжки, котарніну хлорид).
3. Засоби, що покращують ритмічні скорочення міометрію (азоту закис, ефір для наркозу, беротек, сальбутамол).

**Змістовий модуль 5. Протимікробні засоби**

*Конкретні цілі:*

- Проаналізувати основні характеристики антисептичних, дезинфікуючих лікарських засобів, фторхінолонів, антибіотиків.
- Інтерпретувати сучасні класифікації лікарських засобів, що використовуються для лікування захворювань, які викликані патогенними збудниками.
- Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику основних антисептичних, дезинфікуючих лікарських засобів, антибіотиків, фторхінолонів, пояснювати механізм дії.
- Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.



- Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосування фторованих хінолонів та інших хіміотерапевтичних засобів. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.
- Виписати та проаналізувати рецепти на антисептичні, дезинфікуючі лікарські засоби, фторхінолони, антибіотики та робити фаркотерапевтичний аналіз.

### **Тема 16. Антисептики та дезинфікуючі засоби.**

Загальна характеристика. Бактеріостатична та бактерицидна дія. Класифікація.

*Дезинфікуючі та антисептичні речовини. Група галоїдів* (хлорне вапно, хлорамін Б, хлоргексидину біглюконат, йодоформ, розчин йоду спиртовий, йодонат, йодинол).

*Група ароматичних сполук* (фенол чистий, резорцин, деревний дьоготь іхтіол).

*Група аліфатичних сполук* (розчин формальдегіду, гексаметилентетрамін)

*Група барвників* (брильянтовий зелений, метиленовий синій, етакридину лактат).

*Речовини, що відають кисень* (розчин перекису водню, калію перманганат).

*Солі важких металів* (ртуті дихлорид, ртуті оксид жовтий, срібла нітрат, коралгол, протагол, дерматол, ксероформ, рідина Бурова). Особливості застосування окремих препаратів. Гостре отруєння солями важких металів, перша допомога.

#### **Діагностичні засоби**

Барію сульфат для рентгеноскопії, йодоліпол, індигокармін. Застосування.

### **Тема 17. Хіміотерапевтичні засоби.**

Історія хіміотерапії. Принципи хіміотерапії. Особливості хіміотерапевтичних засобів. Класифікація.

*Сульфаніламідні препарати* (стрептоцид, орсульфазол, сульфадимезин, сульфапіридазин, сульфадиметоксин, уросульфат, фталазол, сульфацил-натрій, бісептол, сульфален). Антимікробний спектр дії. Механізм дії. Класифікація за дією та швидкістю всмоктування й виведення з організму. Принципи сульфаніламідотерапії. Побічні ефекти, профілактика їх.

*Синтетичні антимікробні засоби.* Похідні нітрофурану і 8-оксихіноліну (фурацилін, фуразолідон, фурадонін, ентеросептол, нітроксолін, кислота налідиксова – неграм). Спектр антимікробної дії. Показання до застосування.

**Тема 18. Антибіотики.** Історія відкриття. Принципи антибіотикотерапії. Ускладнення при лікуванні. Класифікація препаратів.

*Препарати групи пеніциліну* (бензилпеніциліну натрієва (калієва) сіль, феноксиметилпеніцилін, біцилін-1, біцилін-5). Спектр дії. Показання до застосування. Напівсинтетичні препарати групи пеніциліну (оксациліну натрієва сіль, ампіцилін, ампіокс). Особливості дії.

*Антибіотики групи цефалоспоринів* (цефалорідин, цефалексин). Спектр дії. Застосування.

*Антибіотики групи макролідів* (олеандоміцину фосфат, oletетрин, еритроміцин). Особливості дії. Застосування.

*Препарати групи тетрацикліну* (тетрацикліну гідрохлорид, метациклін). Спектр дії. Токсичність. Застосування.

*Антибіотики групи левоміцетину* (левоміцетин). Спектр дії. Застосування.

*Антибіотики-аміноглікозиди* (стрептоміцину сульфат, неоміцину сульфат, гентаміцин). Спектр дії. Застосування.

*Препарати групи поліміксину* (поліміксину М-сульфат, ристоміцин). Порівняльна характеристика різних антибіотиків. Застосування.

**Тема 19. Протитуберкульозні засоби.** Загальні характеристики. Принципи терапії. Основні протитуберкульозні засоби (стрептоміцин, рифампіцин, натрію пара-аміносаліцилат, похідні гідразиду ізонікотинової кислоти: ізоніазид, фтивазид, салюзид розчинний, метазид). Резервні протитуберкульозні засоби (циклосерин, етіонамід, канаміцин, флориміцин). Характер дії. Застосування. Побічні ефекти.

*Протиспірохетозні засоби.* Основні відомості про сифіліс. Класифікація протиспірохетозних засобів.

*Антибіотики* (препарати пеніциліну, тетрациклін, левоміцетин). Препарати бісмуту (бійохінол, бісмоверол). Комбіноване застосування протиспірохетозних засобів.

#### **Протигрибкові засоби.**

Засоби проти патогенних грибів (фунгіциди). Основні відомості про мікоз (дерматомікоз, кандидомікоз). Класифікація протимікозних лікарських засобів за походженням та призначенням.

Фармакологічна характеристика ністатину, амфотерицину В, клотримазолу, кетоконазолу, ітраконазолу, флуконазолу, тербінафіну. Показання до застосування, побічна дія.

### ***Противірусні засоби.***

Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип (ремантадин, інтерферони, осельтамівір). Особливості застосування. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичних інфекціях (ацикловір, ганцикловир, валацикловир). Фармакологія інтерферонів та індукторів синтезу інтерферону (лаферон, протекфлазид, рибавирин). Можливості використання противірусних лікарських засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (азидотимідин та ін.).

## ***Змістовий модуль 6. Протигельмінтні, протипротозойні та протиухлинні лікарські засоби. Принципи лікування гострих отруєнь. Принципи антидотної терапії. Побічна дія та несумісність ліків***

### ***Конкретні цілі:***

- Узагальнити сучасні класифікації лікарських засобів, що використовуються для лікування захворювань, які викликані патогенними збудниками.
- Узагальнити та проаналізувати основні протипаразитарні, протипротозойні, протигрибкові лікарські засоби, пояснювати механізм дії.
- Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії.
- Виписати та проаналізувати рецепти на протипаразитарні, протипротозойні лікарські засоби та робити фаркотерапевтичний аналіз.
- Знати основні прояви побічної дії, систему фармакологічного нагляду в Україні.
- Знати основні клінічні симптоми, які виникають при отруєнні лікарськими засобами.
- Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії основних препаратів.
- Виписати та проаналізувати рецепти на основні антидоти.

### ***Протипротозойні засоби***

Засоби для лікування хворих на лейшманіоз (солісурмін). Дія та застосування.

***Інсектицидні засоби*** (натрію тіосульфат, тіоформ, хлорофос). Репеленти. Заходи запобігання токсичним ефектам.

***Протималярійні засоби.*** Основні відомості про малярію. Цикл розвитку малярійного плазмодія. Дія протималярійних засобів на різні форми малярійного плазмодія. Препарати: хініну гідрохлорид, акрихін, хіноцид, хінгамін, примахін, бімугаль. Побічні ефекти.

***Засоби для лікування хворих на амєбіаз*** (аметину гідрохлорид, хініофон, фуразолідон, метронідазол). Особливості дії. Застосування.

### ***Протигельмінтні засоби.***

Гельмінтози, їх види. Засоби для лікування хворих та профілактики гельмінтозів. Засоби, що призначаються при нематодозах (нафтамон, піперазину адипінат, декарис, вермокс).

Засоби, що застосовуються при цестодозах (екстракт чоловічої папороті густий, кора гранатника, гарбузове насіння).

Засоби, що застосовуються при позакишкових гельмінтозах (винносурмянонатрієва сіль, хлоксид). Основні принципи застосування протигельмінтних засобів. Заходи запобігання токсичним ефектам.

### ***Протиухлинні засоби. Радіопротектори***

Загальна характеристика. Класифікація за механізмом дії. Токсичність.

Алкілюючі сполуки (новембіхін, циклофосфан); антиметаболіти (меркаптопурин, фторурацил); алкалоїди (колхамін, розевін, вінкрисин); антибіотики (брунеоміцин); гормональні препарати.

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.

### **Побічна дія ліків**

Негативна дія лікарських засобів: причини, профілактика. Основні принципи допомоги у разі гострих отруєнь лікарськими засобами.

Поняття про побічну реакцію/дію лікарських засобів. Методи збору інформації про побічну дію ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні.

### **Основні принципи лікування гострих медикаментозних отруєнь. Антидоти**

Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Причини гострих отруєнь. Симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проносних, обволікаючих, в'язучих лікарських засобів та адсорбентів. Застосування активних сечогінних лікарських засобів з метою видалення токсичних речовин з крові (форсований діурез), використання гемодіалізу, перитонеального діалізу, гіпербаричної оксигенації, гемо- та лімфосорбції.

Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія унітіолу, ацетилцистеїну, тетацину-кальцію, дефероксаміну, реактиваторів холінестерази. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь.

**Тема 20. Контроль модуля «Засоби, що впливають на виконавчі органи та системи. протимікробні засоби».**

Перевірка теоретичних та практичних знань.

## **10. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАКОЛОГІЯ»:**

| Назви змістових модулів і тем                                                                                                                                             | Кількість годин |              |                      |                                  |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | Усього          | у тому числі |                      |                                  |                              |
|                                                                                                                                                                           |                 | Аудиторні    |                      | Самостійна<br>робота<br>студента | Індиві-<br>дуальна<br>робота |
|                                                                                                                                                                           |                 | Лекції       | Практичні<br>заняття |                                  |                              |
| 1                                                                                                                                                                         | 2               | 3            | 4                    | 5                                | 6                            |
| <i>Змістовий модуль 1 „ Загальна рецептура. Загальна фармакологія. Засоби, що впливають на периферичну нервову систему ”</i>                                              |                 |              |                      |                                  |                              |
| Загальна рецептура. Правила виписування рецептів на тверді, рідкі та м'які лікарські форми.                                                                               | 40              |              | 2                    | 38                               |                              |
| Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміметики та холіноблокатори.                                                                                                      | 20              | 2            | 2                    | 16                               |                              |
| Адренотропні лікарські засоби. Адреноміметики та адреноблокатори.                                                                                                         | 12              | 2            | 2                    | 8                                |                              |
| <i>Змістовий модуль 2 „Засоби, що впливають на центральну нервову систему”</i>                                                                                            |                 |              |                      |                                  |                              |
| Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Снодійні та протисудомні засоби.                                                                             | 20              | 2            | 2                    | 16                               |                              |
| Анальгетики (наркотичні та ненаркотичні).                                                                                                                                 | 4               | 2            | 2                    |                                  |                              |
| Психолептики (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби). Психоаналептики (антидепресанти, психостимулятори, нейрометаболічні стимулятори, адаптогени, аналептики). | 16              | 4            | 4                    | 8                                |                              |
| <i>Змістовий модуль 3 «Гормональні та вітамінні лікарські засоби. Протизапальні та протиалергічні лікарські засоби. Імуноτροпні препарати»</i>                            |                 |              |                      |                                  |                              |
| Гормонопрепарати.                                                                                                                                                         | 28              | 2            | 2                    | 24                               |                              |

|                                                                                                                                                                                       |            |           |           |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|--|
| Засоби, що впливають на імунітет, процеси запалення та алергії.                                                                                                                       | 34         | 2         | 2         | 30         |  |
| Контроль засвоєння модуля «Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на периферичну та центральну нервову систему. Метаболітотропні засоби»                               | 2          |           | 2         |            |  |
| <i>Змістовий модуль 4 «Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем»</i>                                                                     |            |           |           |            |  |
| Засоби, що впливають на функцію органів дихання                                                                                                                                       | 4          | 2         | 2         |            |  |
| Засоби, що впливають на функцію органів травлення                                                                                                                                     | 4          | 2         | 2         |            |  |
| Засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні засоби                                                                                             | 3          | 1         | 2         |            |  |
| Антиангінальні засоби. Антигіпертензивні засоби. Сечогінні засоби.                                                                                                                    | 27         | 1         | 2         | 24         |  |
| Маткові засоби. Засоби, що впливають на кровотворення та зсідання крові.                                                                                                              | 20         | 2         | 2         | 16         |  |
| <i>Змістовий модуль 5. Протимікробні засоби</i>                                                                                                                                       |            |           |           |            |  |
| Синтетичні хіміотерапевтичні засоби.                                                                                                                                                  | 26         |           | 2         | 24         |  |
| Антибіотики.                                                                                                                                                                          | 4          | 2         | 2         |            |  |
| <i>Змістовий модуль 6. Протигельмінтні, протипротозойні та протипухлинні лікарські засоби. Принципи лікування гострих медикаментозних отруєнь.. Побічна дія та несумісність ліків</i> |            |           |           |            |  |
| Протитуберкульозні і протиспірохетозні засоби. Протигрибкові засоби. Протівірусні засоби.                                                                                             | 4          | 2         | 2         |            |  |
| Протипротозойні лікарські засоби. Основні принципи лікування гострих отруєнь.                                                                                                         | 45         |           | 2         | 43         |  |
| Контроль засвоєння модуля «Лікарські засоби, що впливають на виконавчі органи та системи. Протимікробні засоби»                                                                       | 2          |           | 2         |            |  |
| <b>Разом</b>                                                                                                                                                                          | <b>315</b> | <b>28</b> | <b>40</b> | <b>247</b> |  |

## 11. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

| №<br>п/п                         | Тема                                                                                                                | Кількість<br>годин |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <i>II курс (осінній семестр)</i> |                                                                                                                     |                    |
| 1.                               | Вступ. Предмет та завдання фармакології. Основні поняття загальної фармакології (фармакокінетика, фармакодинаміка). | 2                  |
| 2.                               | Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміетики та холіноблокатори.                                                 | 2                  |
| 3.                               | Адренотропні лікарські засоби. Адреноміетики та адреноблокатори.                                                    | 2                  |
| 4.                               | Анальгетики (наркотичні, ненаркотичні).                                                                             | 2                  |
| 5.                               | Снодійні та протисудомні засоби.                                                                                    | 2                  |

| <i>II курс (весняний семестр)</i> |                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.                                | Психолептики (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби).                                                             | 2         |
| 7.                                | Психоаналептики (антидепресанти, психостимулятори, нейрометаболическі стимулятори, адаптогени, аналептики).                 | 2         |
| 8.                                | Гормонопрепарати.                                                                                                           | 2         |
| 9.                                | Засоби, що впливають на функцію органів дихання.                                                                            | 2         |
| 10.                               | Засоби, що впливають на функцію органів травлення.                                                                          | 2         |
| <i>III курс (осінній семестр)</i> |                                                                                                                             |           |
| 11.                               | Засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Кардіотонічні, антиангінальні, антигіпертензивні засоби. Сечогінні засоби. | 2         |
| 12.                               | Засоби, що впливають на кровотворення та зсідання крові.                                                                    | 2         |
| 13.                               | Антисептики та дезінфікуючі засоби. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби. Антибіотики.                                       | 2         |
| 14.                               | Протитуберкульозні, протигрибкові, противірусні та протипротозойні засоби                                                   | 2         |
| <b>Всього</b>                     |                                                                                                                             | <b>28</b> |

## 12. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

| <i>№<br/>п/п</i>                   | <i>Тема</i>                                                                                                                     | <i>Кількість<br/>годин</i> |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <i>II курс (осінній семестр)</i>   |                                                                                                                                 |                            |
| 1.                                 | Загальна рецептура. Правила виписування рецептів на тверді, рідкі та м'які лікарські форми. Безрецептурні лікарські засоби.     | 2                          |
| 2.                                 | Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміетики та холіноблокатори.                                                             | 2                          |
| 3.                                 | Адренотропні лікарські засоби. Адреноміетики та адреноблокатори.                                                                | 2                          |
| 4.                                 | Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Снодійні та протисудомні засоби.                                   | 2                          |
| 5.                                 | Анальгетики (наркотичні та ненаркотичні).                                                                                       | 2                          |
| <i>II курс (весняний семестр)</i>  |                                                                                                                                 |                            |
| 6.                                 | Психолептики (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби)                                                                  | 2                          |
| 7.                                 | Психоаналептики (антидепресанти, психостимулятори, нейрометаболическі стимулятори, адаптогени, аналептики).                     | 2                          |
| 8.                                 | Гормонопрепарати підшлункової залози та надниркових залоз (глюкокортикоїди).                                                    | 2                          |
| 9.                                 | Засоби, що впливають на імунітет, процеси запалення та алергії.                                                                 | 2                          |
| 10.                                | Контроль засвоєння модуля «Лікарські засоби, що впливають на периферичну та центральну нервову систему. Метаболіотропні засоби» | 2                          |
| <i>III курс (осінній семестр)</i>  |                                                                                                                                 |                            |
| 11.                                | Засоби, що впливають на функцію органів дихання                                                                                 | 2                          |
| 12.                                | Засоби, що впливають на функцію органів травлення                                                                               | 2                          |
| 13.                                | Засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні засоби                                       | 2                          |
| 14.                                | Антиангінальні засоби. Антигіпертензивні засоби. Сечогінні засоби.                                                              | 2                          |
| <i>III курс (весняний семестр)</i> |                                                                                                                                 |                            |
| 15.                                | Маткові засоби. Засоби, що впливають на кровотворення та зсідання крові.                                                        | 2                          |
| 16.                                | Сульфаніламідні та інші синтетичні хіміотерапевтичні засоби.                                                                    | 2                          |
| 17.                                | Антибіотики.                                                                                                                    | 2                          |
| 18.                                | Протитуберкульозні і протиспірохетозні засоби. Протигрибкові засоби. Противірусні засоби.                                       | 2                          |
| 19.                                | Протипротозойні лікарські засоби. Основні принципи лікування гострих отруєнь.                                                   | 2                          |
| 20.                                | Контроль засвоєння модуля «Лікарські засоби, що впливають на виконавчі органи та системи. Протимікробні засоби»                 | 2                          |
| <b>Всього</b>                      |                                                                                                                                 | <b>40</b>                  |

### 13. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

| №<br>п/п                           | Тема                                                                                       | Обсяг у<br>годинах |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>II курс</b>                     |                                                                                            |                    |
| 1.                                 | Розвиток фармакології (історія та перспективи).                                            | 6                  |
| 2.                                 | Загальна фармакологія, основні поняття. Види дії лікарських речовин.                       | 8                  |
| 3.                                 | Основи фармакокінетики.                                                                    | 8                  |
| 4.                                 | Гомеопатія — один із напрямків фармакотерапії.                                             | 8                  |
| 5.                                 | Хронофармакологія.                                                                         | 8                  |
| 6.                                 | Фармакодинаміка та особливості застосування засобів, що впливають на аферентну іннервацію. | 8                  |
| 7.                                 | Фітотерапія. В'яжучі засоби рослинного походження.                                         | 8                  |
| 8.                                 | Антиадренергічні засоби.                                                                   | 8                  |
| 9.                                 | Поняття про наркоз. Засоби для наркозу.                                                    | 8                  |
| 10.                                | Спирт етиловий (фармакологічні і токсикологічні аспекти). Токсикологія метилового спирту.  | 8                  |
| 11.                                | Психодислептики. Наркоманії і токсикоманії (фармакологічні аспекти).                       | 8                  |
| 12.                                | Антигістамінні препарати.                                                                  | 8                  |
| 13.                                | Протизапальні засоби.                                                                      | 8                  |
| 14.                                | Гормонопрепарати гіпофіза та щитоподібної залози.                                          | 8                  |
| 15.                                | Гормонопрепарати стероїдної структури. Мінералокортикоїди.                                 | 8                  |
| 16.                                | Гормонопрепарати статевих залоз. Сучасні контрацептивні засоби.                            | 8                  |
| 17.                                | Препарати жиророзчинних і водорозчинних вітамінів.                                         | 8                  |
| 18.                                | Коферментні препарати.                                                                     | 6                  |
| <b>III курс (осінній семестр)</b>  |                                                                                            |                    |
| 19.                                | Протиатеросклеротичні засоби.                                                              | 8                  |
| 20.                                | Блокатори кальцієвих каналів. Застосування в медицині.                                     | 8                  |
| 21.                                | Протиподагричні засоби.                                                                    | 8                  |
| 22.                                | Солі лужних і лужно-земельних металів.                                                     | 8                  |
| 23.                                | Інфузійні розчини в медицині. Плазмозамінники.                                             | 8                  |
| 24.                                | Антисептики. Дезинфікуючі засоби                                                           | 8                  |
| 25.                                | Діагностичні засоби.                                                                       | 8                  |
| <b>III курс (весняний семестр)</b> |                                                                                            |                    |
| 26.                                | Радіопротектори.                                                                           | 8                  |
| 27.                                | Протипухлинні засоби.                                                                      | 8                  |
| 28.                                | Протигельмінтні засоби.                                                                    | 8                  |
| 29.                                | Основи фітотерапії.                                                                        | 6                  |
| 30.                                | Побічна дія та несумісність лікарських засобів.                                            | 8                  |
| 31.                                | Формування назв лікарських препаратів.                                                     | 5                  |
| 32.                                | Кислоти і луги в медицині.                                                                 | 8                  |
| <b>Всього</b>                      |                                                                                            | <b>247</b>         |

### 14. ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

- Написання рефератів
- Участь у наукових конференціях.
- Публікація доповідей у вигляді тез та статей у періодичній науковій пресі (журнали, збірники наукових праць).
- Виступи на науковому студентському гуртку.
- Виготовлення наочності згідно навчальних програм (таблиці, муляжі, наочні приладдя, графологічні схеми практичних занять).

### 15. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

**Модуль 1 «Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему та центральну нервову систему»**

***Лікарська рецептура.***

Поняття про лікарську рецептуру. Визначити терміни лікарська речовина, лікарський засіб, лікарська форма, лікарський препарат.

Рецепт. Загальні правила виписування рецептів, форми рецептурних бланків. Правила виписування рецептів на ліки, що містять сильнодіючі отруйні та наркотичні речовини.

Лікарські форми. Види лікарських форм, особливості виготовленні прописування в рецептах. Вимоги до лікарських форм для ін'єкцій.

Історія лікознавства та фармакології. Загальна фармакологія. Визначення фармакології, її місце серед інших медичних та біологічних наук.

***Поняття про фармакокінетику лікарських засобів.***

Шляхи введення та виведення лікарських засобів з організму, особливості всмоктування та розподілу в організмі, основні види біотрансформації.

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

Визначення поняття дози, види доз.

***Фармакодинаміка лікарських засобів.***

Поняття про рецептори (агоністи, антагоністи). Види, типи та способи дії лікарських засобів. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів (хімічна структура, фізико-хімічні властивості. їх дози і кратність застосування).

Залежність фармакологічного ефекту від віку та статі пацієнта. Особливості реакції дитячого організму на лікарський препарат. Принципи дозування ліків дітям та особам похилого віку.

Значення кліматичних та антропогенних факторів для фармакологічної дії лікарського засобу. Залежність дії препаратів від фізіологічних особливостей організму та патологічних станів.

Особливості дії ліків при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію, толерантність або звикання, психічну та фізичну залежність. Поняття про синдроми відміни та віддачі.

Комбінована дія ліків (синергізм та антагонізм).

Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Непереносимість. Ідіосинкразія. Алергічні реакції. Мутагенність, терогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність.

***Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію.***

Класифікація місцевоанестезуючих препаратів, механізм дії, порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування, побічна дія.

Фармакологія в'язучих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів.

Загальна характеристика обволікаючих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування препаратів.

Класифікація абсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля та синтетичні сорбенти.

Класифікація подразнювальних засобів. Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.

***Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію.***

***Класифікація засобів, що впливають на холінергічну нервову систему.*** М- та Н-холіноміметичні лікарські засоби.

Класифікація антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.

Фармакологічна характеристика М-холіноміметиків. Вплив на органи та системи. Показання до застосування.

Гостре отруєння мускаріном. Заходи допомоги, антидотна терапія.

Лікарські засоби, що впливають на Н-холінорецептори. Фармакологічні ефекти нікотину. Лікарські засоби, що використовуються для боротьби з курінням тютюну.



М-холіноблокуючі лікарські засоби. Фармакологічна характеристика атропіну сульфату. Показання до застосування.

Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять атропін. Заходи допомоги.

Загальна характеристика Н-холіноблокаторів. Класифікація гангліоблокаторів. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування побічна дія.

Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка тубакурарину хлориду. Показання до застосування, побічна дія.

**Класифікація лікарських засобів, що впливають на адренергічну іннервацію.**

Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка адреналіну гідрохлориду. Показання до застосування.

Порівняльна характеристика препаратів адреноміметиків. Побічна дія.

**Класифікація антиадренергічні лікарські засоби.** Особливості застосування  $\beta$ -адреноблокаторів, механізм дії та показання до застосування.

Фармакологічні ефекти  $\beta$ -адреноблокаторів. Порівняльна характеристика препаратів. Поняття про внутрішню симпатоміметичну активність.

Фармакологія симпатолітиків. Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти.

Засоби для неінгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика та особливості дії окремих препаратів.

Засоби для інгаляційного наркозу. Класифікація. Порівняльна характеристика окремих препаратів для інгаляційного наркозу. Ускладнення після наркозу, профілактика.

Снодійні засоби. Порівняльна фармакодинаміка препаратів окремих груп. Правила відпуску з аптеки. Гостре отруєння снодійними засобами. Допомога.

Протисудомні засоби. Протиепілептичні засоби. Класифікація. Характеристика препаратів при великих і малих нападах судом. Побічна дія.

Протипаркінсонічні засоби. Препарати. Механізм дії, застосування.

Наркотичні анальгетики. Вплив морфіну на центральну нервову систему. Лікарська залежність до наркотичних анальгетиків, профілактика.

Синтетичні замінники морфіну. Порівняльна характеристика препаратів. Застосування. Правила зберігання та відпуску з аптеки.

Ненаркотичні анальгетики. Відмінність їх від наркотичних. Класифікація. Механізм протизапальної, жарознижувальної та анальгезуючої дії. Характеристика саліцилатів, похідних піразолону та аніліну. Застосування. Побічна дія та напрямки її зменшення.

Ненаркотичні анальгетики – похідні індолоцтової, фенілоцтової, фенілпропіонової кислот та інші. Характеристика окремих препаратів. Застосування. Побічна дія та напрямки її зменшення.

Седативні засоби. Препарати. Механізм дії. Вплив на центральну нервову систему. Особливості дії та застосування. Бромізм, профілактика.

Транквілізатори. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування. Побічні ефекти. Правила відпуску з аптеки.

Нейролептики. Препарати. Загальна характеристика, застосування, побічні ефекти. Правила безпечного зберігання та відпуску з аптеки.

Антидепресанти. Загальна характеристика. Класифікація. Механізм дії. Застосування окремих препаратів. Побічна дія.

Ноотропні засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Психостимулятори. Загальна характеристика. Препарати. Механізм дії. Особливості впливу на психічну діяльність, серцево-судинну систему. Застосування. Побічні ефекти.

Загальнотонізуючі засоби. Препарати. Особливості дії та застосування окремих препаратів.

Аналептики. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування. Побічні ефекти.

Гормональні препарати. Джерела отримання та класифікація.

Гормонопрепарати гіпофізу та гіпоталамусу, їх вплив на функцію інших ендокринних залоз. Застосування.

Препарати гормонів щитовидної залози, їх вплив на обмін речовин, практичне значення. Антитиреоїдні засоби. Механізм дії, показання до застосування, побічні реакції.

Вплив паратгормону на обмін кальцію та фосфору.  
Інсулін та його препарати подовженої дії. Механізм дії. Принцип дозування.  
Показання до застосування. Побічні ефекти. Допомога при гіпоглікемічній комі.  
Синтетичні препарати гіпоглікемічної дії. Класифікація, механізм дії та застосування.  
Кортикостероїди, класифікація. Представники окремих груп. Вплив глюкокортикоїдів на обмін вуглеводів, білків, жирів, солей та води. Механізм протизапальної, протиалергічної, протишокової та імунодепресивної дії глюкокортикоїдів. Принципи застосування глюкокортикоїдів. Можливі ускладнення, їх запобігання.  
Фармакодинаміка, механізм дії та практичне застосування мінералокортикоїдів.  
Андрогени. Фармакологічна характеристика, показання до застосування та побічні явища.  
Анаболічні стероїди. Фармакодинаміка. Показання та протипоказання до застосування.  
Препарати жіночих статевих гормонів та їх синтетичні замінники. Класифікація. Фармакодинаміка. Показання до застосування естрогенних та гестагенних препаратів.  
Протизаплідні засоби (контрацептиви). Класифікація. Фармакологічна характеристика, застосування та побічні ефекти.  
Біологічна роль вітамінів, їх зв'язок з ферментами. Класифікація вітамінів. Поняття про гіпо- та авітамінози, принципи їх виникнення.  
Вітамінні препарати як засоби специфічної та неспецифічної профілактики та терапії. Види та основні принципи вітамініотерапії. Коферментні форми вітамінів.  
Роль вітамінів групи В у обміні речовин. Вплив на вуглеводний, білковий та жировий обміни. Участь у окисно-відновних процесах.  
Вплив вітамінів групи В на нервову та серцево-судинну системи, систему травлення, кровотворення, стан епітеліальних покривів та процеси регенерації. Показання до застосування. Препарати.  
Участь аскорбінової кислоти у окисно-відновних процесах. Вплив на проникливість судинної стінки. Практичне застосування.  
Вплив рутину на проникливість тканинних мембран. Джерела отримання, використання.  
Ретинол. Вплив на епітеліальну тканину. Участь у синтезі зорового пурпуру. Застосування, дози. Побічна дія. Клініка гіпервітамінозу.  
Ергокальциферол та холекальциферол. Механізм їх утворення. Вплив на обмін кальцію та фосфору. Застосування, побічна дія.  
Філохінон. Його роль у процесі згортання крові. Вікасол, показання до застосування.  
Біологічне значення токоферолу. Препарати, дози та застосування.  
Полівітамінні препарати. Застосування з метою профілактики та лікування.  
Поняття про несумісність вітамінних препаратів при одночасному їх застосуванні. Поняття про антивітаміни.  
Імунофармакологія, її завдання. Класифікація засобів, що діють на імунну систему.  
Поняття про алергічні реакції. Роль гістаміну у алергічних реакціях. Протиалергічні засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика антигістамінних засобів, застосування та побічні ефекти.  
Протигістамінні засоби, групи та препарати. Лікарські засоби, що застосовуються при алергічних реакціях негайного типу. Характер дії. Препарати.  
Імуностимулюючі засоби. Поділ на групи. Загальна характеристика. Механізм дії. Показання до застосування імуностимулюючих засобів. Побічна дія препаратів.  
Імунодепресанти. Класифікація. Препарати, механізм дії. Показання та протипоказання до застосування імунодепресантів. Ускладнення імунодепресивної терапії.  
Протизапальні засоби: визначення, класифікація (групи, препарати).

## ***Модуль 2 «Лікарські засоби, що впливають на виконавчі органи та системи.***

### ***Протимікробні засоби»***

Аналептики. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування. Побічні ефекти.  
Протикашльові засоби. Класифікація. Механізм дії. Застосування, побічні ефекти.  
Зберігання та правила відпуску з аптеки.

Відхаркувальні засоби. Фармакодинаміка та порівняльна характеристика окремих препаратів. Застосування. Можливі побічні ефекти.

Бронхорозширювальні засоби. Класифікація за механізмом дії. Фармакологічна характеристика препаратів.

Серцеві глікозиди, механізм дії на серце. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Застосування препаратів при гострій та хронічній серцевій недостатності, шляхи введення, дозування.

Серцеві глікозиди. Характеристика препаратів наперстянки. Особливості дії та застосування при недостатності серця. Інтوكсикація, її профілактика.

Протиаритмічні засоби. Види аритмій. Характеристика і механізм дії окремих препаратів, можливість застосування їх при різних видах аритмій.

Засоби, що застосовуються при недостатності в'язцевого кровообігу. Засоби для зняття та попередження нападів стенокардії. Механізм дії та порівняльна характеристика окремих препаратів.

Препарати нітрогліцерину короткої та подовженої дії. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Поняття про гіпертонічну хворобу. Антигіпертензивні засоби нейротропної дії. Механізм дії. Характеристика окремих препаратів. Застосування.

Антигіпертензивні засоби міотропної дії. Препарати. Принцип дії. Характеристика окремих препаратів. Застосування. Побічні дії.

Антигіпертензивні засоби, що впливають на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему (РААС) та водно-мінеральний обмін. Характеристика препаратів. Застосування.

Сечогінні засоби. Класифікація за механізмом дії. Характеристика сечогінних засобів різних груп. Застосування. Можливі побічні ефекти.

Протиподагричні засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Засоби, що впливають на тонус і скоротливу активність міометрію. Класифікація. Застосування.

Класифікація засобів, що впливають на систему крові. Гемостатичні засоби. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування. Побічна дія.

Засоби, які впливають на процеси згортання крові. Коагулянти місцевої та резорбтивної дії. Препарати. Порівняльна характеристика. Застосування.

Антитромботичні засоби. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Антикоагулянти прямої та непрямой дії. Препарати. Механізм дії. Застосування. Побічні ефекти.

Засоби, що впливають на фібриноліз: фібринолітики та антифібринолітичні. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Стимулятори еритропоезу. Види анемії. Засоби при гіперхромних (В<sub>12</sub>- та фолієводефіцитній) анеміях. Принцип дії та характеристика препаратів. Особливості застосування.

Засоби при гіпохромній (залізодефіцитній) анемії. Характеристика препаратів заліза. Принципи їх раціонального застосування. Побічні ефекти препаратів заліза.

Плазмозамінники. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Засоби, що впливають на апетит. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Засоби при недостатній секреції залоз шлунка. Характеристика препаратів. Застосування.

Блювотні та протиблювотні засоби. Фармакодинаміка окремих препаратів. Особливості дії. Застосування.

Засоби при надмірній секреції залоз шлунка. Класифікація. Особливості дії та застосування окремих препаратів. Побічна дія.

Засоби, що використовуються при порушенні секреції підшлункової залози. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Жовчогінні засоби. Холесекретери та холекінетики. Фармакологічна характеристика препаратів. Застосування.

Гепатопротектори. Принцип дії. Застосування.

Проносні засоби. Класифікація за походженням, локалізацією та механізмом дії. Механізм дії препаратів окремих груп. Застосування.

Протипроносні засоби. Механізм дії окремих препаратів. Застосування.

Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів.

Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Механізм дії галогенів та галогенмісних сполук. Показання до застосування, побічні ефекти. Гостре отруєння та заходи допомоги.

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

Антисептична та дезінфікуюча дія препаратів кислот та лугів.

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

Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих засобів органічної природи. Похідні ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу. Побічні ефекти. Гостре отруєння фенолом, допомога.

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

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

Антисептики - похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка формальдегіду Побічна дія. Механізм протимікробної дії спирту етилового.

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

Класифікація хіміотерапевтичних засобів. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків у медичну практику. Принципи антибіотикотерапії.

Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії.

Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну.

Механізм та спектр дії препаратів групи цефалоспоринів. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринів. Побічна дія.

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

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

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

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

Антибіотики групи циклічних поліпептидів {поліміксини). Механізм та спектр дії. Показання до застосування, шляхи введення, побічна дія.

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

Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Похідні хіноліну. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів. Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону.

Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика антибіотиків полієнової структури та протигрибкових препаратів інших груп. Показання до застосувань побічна дія.

Противірусні лікарські засоби. Класифікація. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип. Особливості застосування. Лікарські засоби, що

застосовують при герпетичній інфекції. Можливості використання протівірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД.

Класифікація протисифілітичних препаратів. Загальна характеристика протисифілітичних засобів. Особливості використання антибіотиків, препаратів вісмуту в лікуванні сифілісу.

Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гідразиду ізонікотинової кислоти. Побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні та шляхи їх запобігання. Фармакологічна характеристика рифампіцину. Особливості тривалого застосування. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних препаратів різних хімічних груп. Побічні ефекти.

Класифікація протипротозойних лікарських засобів. Протималярійні лікарські засоби. Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Лікарські засоби, що використовують для лікування трихоманозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка, метронідазолу. Показання до застосування та побічна дія. Лікарські засоби для лікування хворих на хламідіоз. Класифікація протиамебних препаратів. Фармакологічна характеристика препаратів. Лікарські засоби для лікування хворих на лямбліоз. Лікарські засоби, що застосовують для лікування хворих на токсоплазмоз.

Протигельмінтні (протиглисні) препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливості застосування при різних видах гельмінтозу. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування кишкового гельмінтозу. Лікарські засоби, що застосовують при позакишковому гельмінтозі.

Протипухлинні (протибластомні) лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика протипухлинних засобів.

Поняття про радіоізотопні препарати, показання до застосування, побічна дія.

Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами. Методи активної детоксикації. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія препаратів антидотів. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь.

## **16. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ТА РОБІТ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

### ***Назвати фармакологічну групу і показання до застосування:***

(знання фармакологічної групи, синонімів, замінників, уміння виписувати рецепти)

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин) | 17. Глібенкламід (Манініл)            |
| 2. Азитроміцин (Сумамед, Азивок)      | 18. Дигоксин                          |
| 3. Активоване вугілля (Карболен)      | 19. Диклофенак-Na (Вольтарен, Диклак) |
| 4. Алтеї корінь (Мукалтин)            | 20. Димедрол                          |
| 5. Альмагель                          | 21. Діазепам (Сибазон)                |
| 6. Амброксол (Лазолван)               | 22. Дротаверин(Но-шпа)                |
| 7. Аміодарон (Кордарон)               | 23. Еналаприл (Берліприл, Енап)       |
| 8. Атропіну сульфат                   | 24. Етамзилат(Дицинон)                |
| 9. Ацетилсаліцилова кислота (Аспірин) | 25. Зопіклон (Сонован, Імован)        |
| 10. Ацикловір (Герпевір, Ацик)        | 26. Ізоніазид                         |
| 11. Бензилпеніцилін-Na                | 27. Індометацин (Метиндол)            |
| 12. Бісакодил                         | 28. Інсулін                           |
| 13. Валеріанинастойка                 | 29. Кальцію хлорид                    |
| 14. Валідол                           | 30. Кислота аскорбінова               |
| 15. Вікасол                           | 31. Клофелін                          |
| 16. Гепарин                           | 32. Корглікон                         |
|                                       | 33. Ко-тримоксазол (Бісептол)         |

34. Кофеїн бензоат натрію
35. Ксилометазолін (Фармазолін)
36. Лібексин
37. Лідокайн
38. Лоперамід (Імодіум)
39. Лоратадин (Кларитин)
40. Магнію сульфат
41. Мебендазол (Вермокс)
42. Мелоксикам (Моваліс)
43. Метопролол (Корвітол)
44. Метронідазол (Трихопол, Ефлоран)
45. Настойка ехінацеї (Імунал)
46. Настойка женьшеню
47. Нашатирний спирт
48. Нітрогліцерин
49. Окситоцин
50. Омепразол (Омез)

51. Панангін
52. Панкреатин (Мезим, Креон)
53. Парацетамол (Панадол, Ефералган)
54. Пірацетам (Ноотропіл)
55. Преднізолон
56. Пропранолол (Анаприлін, Обзидан)
57. Розчин йоду спиртовий
58. Сальбутамол (Вентолін)
59. Силімарин (Карсил, Легалон)
60. Сульфоксамфокайн
61. Триметазидин (Предуктал)
62. Флуконазол (Дифлюкан)
63. Фуросемід (Лазикс)
64. Цефтріаксон
65. Ципрофлоксацин (Цифран, Ципрінол)

✓ **Порекомендувати найбільш доцільний лікарський засіб та його близький замінник при:**

- *знепритомленні;*
- *метеоризмі;*
- *гіпертонічній кризі;*
- *епілептичному статусі;*
- *глаукомі; зупинці серця;*
- *нападі стенокардії;*
- *нирковій кольці;*
- *нападі бронхіальної астми;*
- *анафілактичному шоці;*
- *психомоторному збудженні;*
- *нежиті;*
- *депресії;*
- *неврозах;*
- *виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки;*
- *колапсі;*
- *тахіаритмії;*
- *брадіаритмії;*
- *подагрі;*
- *набряках;*
- *кровотечі;*
- *гіпо- та гіперхромній анеміях;*
- *пневмонії;*
- *туберкульозі; сифілісі;*
- *безсонні; паркінсонізм;*
- *головному болю;*
- *лихоманці; артриті;*
- *гострій та хронічній серцевій недостатності;*
- *кашлі;*
- *кандидозі;*
- *аскаридозі;*
- *гострому та хронічному закрепах;*
- *гострому та хронічному панкреатитах;*
- *блюванні;*
- **для:** *полегшення відвикання від паління;*
- *підвищення розумової та фізичної працездатності;*
- *розрідження густого харкотиння;*
- *обробки країв рани; промивання ран;*
- *профілактики грипу;*
- *підвищення апетиту;*
- *видалення отрути з організму;*
- *контрацептивний засіб;*
- *антидоти при отруєннях (морфіном, барбітуратами, мухоморами, фосфорорганічними сполуками, серцевими глікозидами, солями важких металів).*

## 17. МЕТОДИ ТА ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЮ

Оцінювання поточної навчальної діяльності, модульного контролю та дисципліни в цілому здійснюється відповідно до «Інструкції щодо оцінювання навчальної діяльності студентів Буковинського державного медичного університету в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу» схваленої рішенням Вченої ради від 29 травня 2014 року, протокол №9).

Оцінка з дисципліни «Фармакологія» є рейтинговою та визначається з урахуванням поточної навчальної діяльності студента та оцінок засвоєння ним передбачених програмою і включає три форми контролю рівня знань студентів.

**Початковий контроль** знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає в себе перевірку знань теоретичного та практичного матеріалу, який вивчався на попередніх кафедрах (анатомія, хімія тощо), що проводиться методом фронтального усного опитування або написання контрольних робіт, для чого використовуються питання для контрольних робіт та білети з завданнями по систематизації лікарських засобів за фармакологічними групами, вибору найбільш раціональних замінників, виписуванню та проведенню фармакотерапевтичного аналізу рецептів, розрахунках вищих доз для дітей та осіб похилого віку.

**Поточний контроль** знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає перевірку знань теоретичного матеріалу теми та контроль оволодіння практичними навичками, передбаченими методичними розробками. Перевірка знань студентів здійснюється за допомогою: усного фронтального опитування; вирішення тестових завдань різного ступеня важкості; виписування і проведення фармакотерапевтичного аналізу рецептів на найбільш вживані лікарські засоби.

**Проміжний контроль** студентів проводиться під час написання контрольних робіт з засвоєння змістовних модулів по розділу фармакології: рецептура, засоби, що впливають на ВНС. Проміжний контроль передбачає перевірку теоретичної підготовки (знання фармакодинаміки, фармакокінетики, показання до застосування, побічні дії лікарських засобів), а також практичної підготовки по вмінню виписування рецептів для хворих, рішення ситуаційних задач.

**Підсумковий контроль** знань студентів здійснюється під час проведення підсумкового модульного контролю, який проводиться в усно-письмовій формі. У студентів з'ясовують знання теоретичного матеріалу згідно питань для підготовки студентів до підсумкового модульного контролю, а також методику засвоєних практичних навичок. Поряд з цим студенти розв'язують ситуаційні задачі та виписують рецепти, що також враховується при виставленні оцінки підсумкового контролю засвоєння модуля.

### **Форма підсумкового контролю успішності навчання**

*Підсумковий контроль засвоєння модулю проводиться на спеціально відведеному практичному занятті після вивчення всіх тем. Заняття модульного контролю включають виписування рецептів, відповіді на тестові завдання, контрольні запитання та ситуаційні задачі з відповідного розділу предмета.*

Проводиться усно та письмово. Студент отримує білет, який передбачає:

- усну відповідь на три теоретичних питання з різних розділів фармакології.
- виписування трьох рецептів, вказаних в білеті, на лікарські засоби в різних лікарських формах.
- вирішення ситуаційної задачі по визначенню лікарських засобів і невідкладній допомозі при гострих медикаментозних отруєннях та патологічних станах.
- характеристику препарату в оригінальній упаковці (належність до фармакологічної групи, фармакодинаміка, фармакокінетика, особливості застосування та шляхи введення).

*Перелік контрольних запитань, препаратів є в методичних вказівках студентам до практичних занять. У заняття модульного контролю включаються також питання з лекційного курсу та тем, які виносяться на самостійну роботу.*

Максимальна кількість балів підсумкового модульного контролю дорівнює 80. Модуль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

## **18. ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТА З ДИСЦИПЛІНИ**

Під час оцінювання засвоєння кожної теми студенту виставляються оцінки за 4-бальною (традиційною) шкалою та за 200-бальною шкалою з використанням прийнятих та затверджених критеріїв оцінювання для відповідної навчальної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Студент повинен отримати оцінку з кожної теми. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали залежно від кількості тем.

Вага кожної теми у межах одного модуля в балах має бути однаковою. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки. Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як арифметична сума балів за кожне заняття та за індивідуальну роботу.

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну діяльність під час вивчення навчальної дисципліни, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «5», на кількість тем з додаванням балів за індивідуальне завдання здобувача, але не більше 200 балів.

### **Оцінювання модуля**

Оцінка за модуль визначається на підставі суми оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (ПМК) (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати під час вивчення кожного модуля становить 200 балів, в тому числі за поточну навчальну діяльність — 120 балів (60%), за результатами підсумкового модульного контролю — 80 балів (40%).

### **Оцінювання поточної навчальної діяльності**

Під час оцінювання засвоєння кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачених методичною розробкою для вивчення теми. Студент має отримати оцінки з кожної теми.

При оцінюванні засвоєння кожної теми модуля студенту виставляється оцінка за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням прийнятих в університеті критеріїв оцінювання для дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Оцінка «відмінно» виставляється студенту, який глибоко і твердо засвоїв матеріал і послідовно, грамотно і логічно його викладає, у відповіді якого тісно пов'язується теорія з практикою. При цьому у студента не виникає труднощів при зміні завдання, вільно справляється із задачами, питаннями та іншими видами використання знань, показує знання монографічної літератури, вірно обґрунтовує прийняття рішення, володіє різносторонніми навичками практичної роботи. Відповідає 12 балам у I і II модулях.

Оцінка «добре» виставляється студенту, який твердо знає матеріал, грамотно і по суті відповідає його, котрий не допускає суттєвих помилок у відповіді на запитання, вірно використовує теоретичні положення при вирішенні практичних питань і задач, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Відповідає 10 балам у I і II модулях.

Оцінка «задовільно» виставляється студенту, котрий має знання основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає помилки, недостатньо правильно формує, порушує послідовність у викладенні матеріалу і відчуває труднощі у виконанні практичної роботи.

Відповідає 8 балам у I і II модулях.

Оцінка «незадовільно» виставляється студенту, котрий не знає частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, невпевнено, з великими труднощами виконує практичні навички.

Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали залежно від кількості тем у модулі. Вага кожної теми в межах одного модуля однакова.

Підсумковий бал за поточну діяльність визначається як арифметична сума балів за кожне заняття та за індивідуальну роботу.



**Максимальна кількість балів**, яку може набрати студент за поточну діяльність під час вивчення модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «5», на кількість тем у модулі (остання тема – підсумковий модульний контроль не враховується) з додаванням балів за індивідуальне завдання студента, але не більше 120 балів.

**Мінімальна кількість балів за модуль**, яку повинен набрати студент при його вивченні для допуску до модульного контролю, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «3», на кількість тем у модулі, не менше 72 балів.

| Номер модуля кількість навчальних годин/кількість кредитів ECTS | Кількість змістових модулів, їх номери | Кількість практичних занять | Конвертація у бали традиційних оцінок |     |     |     |                                            | Мінімальна кількість балів* |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                 |                                        |                             | Традиційні оцінки                     |     |     |     | Бали за виконання індивідуального завдання |                             |
|                                                                 |                                        |                             | "5"                                   | "4" | "3" | "2" |                                            |                             |
| Модуль 1<br>180/6,0                                             | 3<br>(№№ 1-3)                          | 9                           | 12                                    | 10  | 8   | 0   | 12                                         | 72                          |
| Модуль 2<br>135/4,5                                             | 4<br>(№№ 4-6)                          | 9                           | 12                                    | 10  | 8   | 0   | 12                                         | 72                          |

### **Підсумковий модульний контроль (ПМК)**

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення усіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля.

**До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та одержали на них позитивні оцінки («5», «4», «3»), а також при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.**

Студенту, який з поважних чи без поважних причин мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до певного визначеного терміну.

Форми проведення підсумкового контролю мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

**Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час складання підсумкового модульного контролю, становить 80.** Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав **не менше 50 балів**.

### **Оцінювання модуля та дисципліни**

Оцінка за модуль визначається як сума підсумкового балу за поточну навчальну діяльність та балу за підсумковий модульний контроль і відображається за 200-бальною шкалою.

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

### **Визначення кількості балів, яку студент набрав з дисципліни**

Кількість балів, яку студент набрав з дисципліни, визначається як середнє арифметичне кількості балів з усіх модулів дисципліни (сума балів за усі модулі ділиться на кількість модулів дисципліни).

За рішенням Вченої ради університету до кількості балів, яку студент набрав із дисципліни, можуть додаватися заохочувальні бали (не більше 12 балів) за призове місце на

міжнародних олімпіадах та II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, але у жодному разі загальна сума балів за дисципліну не може перевищити 200 балів.

**Конвертація кількості балів з дисципліни в оцінки за шкалою ECTS та за чотирибальною (традиційною) шкалою**

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як у шкалу ECTS, так і у чотирибальну шкалу. Бали шкали ECTS у чотирибальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму з дисципліни, конвертуються кафедрою у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями як нижченаведено у таблиці.

| Оцінка за 200-бальною шкалою                                        | Оцінка за чотирибальною шкалою |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Від 180 до 200 балів                                                | «5»                            |
| Від 150 до 179 балів                                                | «4»                            |
| Від 149 до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент | «3»                            |
| Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент      | «2»                            |

## **19. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **19.1 Базова**

1. Дрововоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору та студенту: Підручник-довідник. -Харків: Видавничий центр „ХАІ”, 2015. - 480 с.
2. Дрововоз С. М. Фармакологія на долонях: Довідник. – Харків - 2016. – 112 с.
3. Фармакологія- Cito!: Підручник / За редакцією С. М. Дроговоз, - Харків: «СІМ», 2009 – 232 с.
4. Фармакологія: підручник / І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк. — 4-е вид., виправл. — К.: ВСВ «Медицина», 2011. - 520 с.
5. Скакун М. П., Посохова К. А. Основи фармакології з рецептурою. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. - 508 с.
6. Косуба Р. Б., Кишкан І. Г. Лікарська рецептура. - Чернівці, 2018. - 120 с.

### **19.2. Допоміжна**

1. Фармакологія: підручник для студентів вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації / Н.П. Скакун, К.А. Посохова. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
2. Фармакологія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальності 226 «Фармація» / І.В. Луцак, К.М. Римарчук, Т.Р. Зубрицька та ін. – К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 344 с.
3. Скакун М.П., Посохова К.А. Фармакологія: Підр. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
4. Пішак В. П., Заморський І. І. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби. – Чернівці: Медик, 2001. – 192 с.
5. Фармакологія: Підручник (За ред. І.С.Чекмана) - Вінниця: Нова Книга, 2011. – 784 с.
6. Державна Фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. - 1-е вид. - Харків: РІРЕГ, 2001. - 556 с.

### **19.3 Інформаційні ресурси**

1. Сервер дистанційного навчання БДМУ <http://moodle.bsmu.edu.ua>
2. Сайт кафедри фармакології <http://pharmacology.bsmu.edu.ua/>
3. Сервер МОЗ України <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/>

4. Електронний довідник лікарських засобів Державного фармакологічного центру МОЗ України [www.pharma-center.kiev.ua](http://www.pharma-center.kiev.ua)
5. Інформаційний реєстр лікарських засобів Державної служби лікарських засобів і виробів медичного призначення України <http://www.drugmed.gov.ua>

## **20. УКЛАДАЧІ ДОВІДНИКА ДЛЯ СТУДЕНТА (СИЛАБУСУ)**

1. Заморський Ігор Іванович – завідувач кафедри, доктор медичних наук, професор.
2. Унгурян Тетяна Миколаївна – викладач.