

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи  
доцент \_\_\_\_\_ І.В.Геруш  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021 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

Форма навчання заочна  
(денна, заочна, дистанційна)

Кафедра фармакології  
(назва кафедри)

Схвалено на методичній нараді кафедри фармакології „15” червня 2021 року  
(протокол № 15)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Ігор ЗАМОРСЬКИЙ)  
(підпис)

Схвалено предметною (цикловою) комісією „26” серпня 2021 року (протокол № 1)

Голова предметної (циклової)  
комісії \_\_\_\_\_ (Олександра ГОРОШКО)  
(підпис)

Чернівці – 2021

## 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       | 6                  |
| Загальна кількість годин | 180                |
| Лекції                   | 20                 |
| Практичні заняття        | 20                 |
| Самостійна робота        | 140                |
| 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)**

| <b>Перелік навчальних дисциплін, на яких базується вивчення навчальної дисципліни</b> | <b>Перелік навчальних дисциплін, для яких закладається основа в результаті вивчення навчальної дисципліни</b> |
|---|---|
| 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:**

1. 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 Фармакопесю 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.

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

На вивчення навчальної дисципліни «Фармакологія» на II курсі відводиться 180 годин (6 кредитів ЄКТС).

### **Модуль 1.**

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

#### *Змістовий модуль 1 „ Загальна рецептура. Загальна фармакологія. Засоби, що впливають на периферичну нервову систему”*

#### *Конкретні цілі:*

- Узагальнити та проаналізувати характеристику лікарських форм, особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.
- Оцінити значення правильно виписаної сигнатури.
- Узагальнити та проаналізувати характеристику твердих, рідких та м'яких лікарських форм, особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.
  - Узагальнити та проаналізувати характеристику 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, настої, 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, ацеклідин). Механізм дії. Вплив на розмір зіниць, ритм серця, секрецію залоз, тонус м'язів. Фармакотерапія. Отруєння пілокарпіном, мускарином. Допомога при отруєнні.

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

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

### **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 гідройодид). 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, тропафен, пірроксан). Особливості дії. Застосування.

*$\beta$ -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.
- Вирізнити 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, фенобарбітал, 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, діакарб, карбамазепін). Поняття про епілепсію. Основні принципи фармакотерапії при епілепсії. Механізм дії препаратів. Застосування.

Препарати, що застосовуються при малих судомних нападах (триметин, фенобарбітал, 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 нейролептаналгезію.

*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*. (імизин, 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, бемеGRID, 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 (тиреоїдин, трийодтиронін). Вплив на обмін речовин. Хвороби, пов'язані з порушенням ендокринної функції щитовидної залози (креатинізм, мікседема, базедова хвороба). Антитиреоїдні засоби (мерказоліл, дийодтирозин, калію йодид). Фармакодинамікаю. 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 циклооксигеназ - 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. Метаболітотропні 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>   |                 |              |                      |                                  |                              |
| 1. Загальна рецептура. Правила виписування рецептів на тверді, рідкі та м'які лікарські форми.   | 40              |              | 2                    | 38                               |                              |
| 2. Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміметики та холіноблокатори.  | 20              | 2            | 2                    | 16                               |                              |
| 3. Адренотропні лікарські засоби. Адреноміметики та адреноблокатори.   | 12              | 2            | 2                    | 8                                |                              |
| <i>Змістовий модуль 2 „Засоби, що впливають на центральну нервову систему”</i>   |                 |              |                      |                                  |                              |
| 4. Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Снодійні та протисудомні засоби.   | 20              | 2            | 2                    | 16                               |                              |
| 5. Анальгетики (наркотичні та ненаркотичні).   | 4               | 2            | 2                    |                                  |                              |
| 6. 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. Імунотропні препарати»</i>                               |                 |              |                      |                                  |                              |
| 7. Гормонопрепарати.   | 28              | 2            | 2                    | 24                               |                              |
| 8. Засоби, що впливають на імунітет, процеси запалення та алергії.   | 34              | 2            | 2                    | 30                               |                              |
| 9. Засоби, що впливають на функцію органів дихання та  | 4               | 4            |                      |                                  |                              |

|   |            |           |           |            |  |
|---|------------|-----------|-----------|------------|--|
| травлення.  |            |           |           |            |  |
| 10. Контроль засвоєння модуля «Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на периферичну та центральну нервову систему. Метаболітотропні засоби» | 2          |           | 2         |            |  |
| <b>Разом</b>  | <b>180</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>140</b> |  |
| <b>УСЬОГО ГОДИН</b>   | <b>180</b> |           |           |            |  |

## 11. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

| №<br>п/п                          | Тема  | Кількість<br>годин |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| <b>II курс (осінній семестр)</b>  |   |                    |
| 1.                                | Вступ. Предмет та завдання фармакології. Основні поняття загальної фармакології (фармакокінетика, фармакодинаміка). | 2                  |
| 2.                                | Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміметики та холіноблокатори.  | 2                  |
| 3.                                | Адренотропні лікарські засоби. Адреноміметики та адреноблокатори.   | 2                  |
| 4.                                | Анальгетики (наркотичні, ненаркотичні).   | 2                  |
| 5.                                | Снодійні та протисудомні засоби.  | 2                  |
| <b>II курс (весняний семестр)</b> |   |                    |
| 6.                                | Психолептики (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби).   | 2                  |
| 7.                                | Психоаналептики (антидепресанти, психостимулятори, нейрометаболічні 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                  |
| <b>Всього</b>                     |   | <b>20</b>          |

## 12. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

| №<br>п/п                          | Тема   | Кількість<br>годин |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| <b>II курс (осінній семестр)</b>  |  |                    |
| 1.                                | Загальна рецептура. Правила виписування рецептів на тверді, рідкі та м'які лікарські форми. Безрецептурні лікарські засоби.      | 2                  |
| 2.                                | Лікарські засоби медіаторної дії. Холіноміметики та холіноблокатори.   | 2                  |
| 3.                                | Адренотропні лікарські засоби. Адреноміметики та адреноблокатори.  | 2                  |
| 4.                                | Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Снодійні та протисудомні засоби.                                    | 2                  |
| 5.                                | Анальгетики (наркотичні та ненаркотичні).  | 2                  |
| <b>II курс (весняний семестр)</b> |  |                    |
| 6.                                | Психолептики (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби)   | 2                  |
| 7.                                | Психоаналептики (антидепресанти, психостимулятори, нейрометаболічні 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. Метаболітотропні засоби» | 2                  |
| <b>Всього</b>                     |  | <b>20</b>          |

### 13. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Тема</i>  | <i>Обсяг у<br/>годинах</i> |
|------------------|--|----------------------------|
| <i>II курс</i>   |  |                            |
| 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'язучі 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>Всього</b>    |  | <b>140</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 антихолінергічних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.

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

Гостре отруєння мускарином. 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 β-адреноблокаторів, механізм дії та показання до застосування.

Фармакологічні ефекти β-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 вітамінівотерапії. 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).

## **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<br>(Епінефрин)               | гідрохлорид            | 17. Ксилометазолін (Фармазолін)            |
| 2. Активоване вугілля (Карболен)           |                        | 18. Лідокаїн                               |
| 3. Атропіну сульфат                        |                        | 19. Лоратадин (Кларитин)                   |
| 4. Ацетилсаліцилова<br>(Аспірин)           | кислота                | 20. Магнію сульфат                         |
| 5. Валеріани настойка                      |                        | 21. Мелоксикам (Моваліс)                   |
| 6. Валідол                                 |                        | 22. Метопролол (Корвітол)                  |
| 7. Глібенкламід (Манініл)                  |                        | 23. Настойка ехінацеї (Імунал)             |
| 8. Диклофенак-Na<br>(Вольтарен,<br>Диклак) | (Вольтарен,<br>Диклак) | 24. Настойка женьшеню                      |
| 9. Димедрол                                |                        | 25. Нашатирний спирт                       |
| 10. Діазепам (Сибазон)                     |                        | 26. Окситоцин                              |
| 11. Зопіклон (Сонован, Імован)             |                        | 27. Парацетамол<br>(Панадол,<br>Ефералган) |
| 12. Індометацин (Метиндол)                 |                        | 28. Пірацетам (Ноотропіл)                  |
| 13. Інсулін                                |                        | 29. Преднізолон                            |
| 14. Кальцію хлорид                         |                        | 30. Пропранолол<br>(Анаприлін,<br>Обзидан) |
| 15. Кислота аскорбінова                    |                        | 31. Сальбутамол (Вентолін)                 |
| 16. Кофеїн бензоат натрію                  |                        | 32. Сульфокамфокаїн                        |

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

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>знепритомленні;</i></li> <li>▪ <i>метеоризмі;</i></li> <li>▪ <i>гіпертонічній кризі;</i></li> <li>▪ <i>епілептичному статусі;</i></li> <li>▪ <i>глаукомі;</i></li> <li>▪ <i>зупинці серця;</i></li> <li>▪ <i>нирковій кольці;</i></li> <li>▪ <i>нападі бронхіальної астми;</i></li> <li>▪ <i>анафілактичному шоці;</i></li> <li>▪ <i>психомоторному збудженні;</i></li> <li>▪ <i>нежиті;</i></li> <li>▪ <i>депресії;</i></li> <li>▪ <i>неврозах;</i></li> <li>▪ <i>виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки;</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>колапсі;</i></li> <li>▪ <i>безсонні;</i></li> <li>▪ <i>паркінсонізмі;</i></li> <li>▪ <i>головному болю;</i></li> <li>▪ <i>лихоманці;</i></li> <li>▪ <i>артриті;</i></li> <li>▪ <i>для: полегшення відвикання від паління;</i></li> <li>▪ <i>підвищення розумової та фізичної працездатності;</i></li> <li>▪ <i>контрацептивний засіб;</i></li> <li>▪ <i>антидоти при отруєннях (морфіном, барбітуратами, мухоморами, фосфорорганічними сполуками).</i></li> </ul> |
|---|---|

## 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 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 вивченні 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 модулі.

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 модулі.

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 модулі.

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                          |

### **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.

| <b>Оцінка за 200-бальною шкалою</b>                                 | <b>Оцінка за чотирибальною шкалою</b> |
|---|---------------------------------------|
| 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 - 2018. – 112 с.
3. Фармакологія- Сіто!: 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», 2018.— 552 с.
5. Скаун М. П., Посохова К. А. Основи фармакології з рецептурою. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. - 608 с.
6. Косуба Р. Б., Кишкан І.Г. Основи медичної рецептури. - Чернівці, 2018. - 80 с.

### **19.2. Допоміжна**

1. Машковский М. Д. Лекарственные средства: Пособие для врачей: в 2 т. – 14-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: ООО „Издательство Новая Волна”: Издатель С. Б. Дивов, 2002. - 1148 с.
2. Скаун М.П., Посохова К.А. Фармакологія: Підр. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2016. – 740 с.
3. Пішак В. П., Заморський І. І. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби. – Чернівці: Медик, 2001. – 192 с.
4. Харкевич Д. А. Фармакологія: Учебник для мединститутів. – М.: ГЭОТАР Медицина , 2002. – 661 с.
5. Фармакологія: Підручник (За ред. І.С.Чекмана) - Вінниця: Нова Книга, 2017. – 784 с.
6. Дроговоз С.М., Гудзенко А.П., Бутко Я.А., Дроговоз В.В. Побочное действие лекарств: ученик-справочник. – Х.: "СИМ", 2010. – 480 с.
7. Державна Фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. - 1-е вид. - Харків: РІРЕГ, 2001. - 556 с.
8. Лепяхин В. К., Шашкова Г. В. Синонимы лекарственных средств. М.: Медицина, 1995. - 110 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.