

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державна установа «Центральний методичний кабінет підготовки молодших спеціалістів» МОЗ України

ПОГОДЖЕНО

Директор Державної установи  
«Центральний методичний кабінет  
підготовки молодших спеціалістів  
МОЗ України»



Т.І. Чернишенко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник Директора Департаменту  
кадрової політики, освіти, науки  
та запобігання корупції МОЗ  
України



О.П. Волосовець

## ФАРМАКОЛОГІЯ

### ПРОГРАМА

для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів  
I—III рівнів акредитації за спеціальністю  
5.12020101 «Фармація»

Київ  
2011

# ФАРМАКОЛОГІЯ

## *Укладачі:*

*В.В. Аксакова* — викладач-методист, викладач вищої категорії коледжу Національного фармацевтичного університету;

*І.В. Луцак* — викладач II кваліфікаційної категорії Житомирського базового фармацевтичного коледжу ім. Г.С. Протасевича;

*К.М. Римарчук* — викладач-методист, викладач вищої категорії Житомирського базового фармацевтичного коледжу ім. Г.С. Протасевича;

*О.В. Строна* — викладач вищої категорії коледжу Національного фармацевтичного університету.

Програму розглянуто та схвалено на засіданні науково-методичної комісії з фармації Міністерства освіти, молоді та спорту України 13.10.2011 р., протокол № 5.

## *Рецензенти:*

*С.Б. Попов* — доктор мед. наук, професор кафедри клінічної фармакології з фармацевтичною опікою Національного фармацевтичного університету;

*Н.І. Грабович* — викладач-методист, викладач вищої категорії Стахановського медичного училища;

*О.О. Маслюк* — викладач-методист, викладач вищої категорії, голова циклової методичної комісії професійних фармацевтичних дисциплін Черкаського медичного коледжу;

*О.В. Борисенко* — генеральний директор Черкаського обласного комунального підприємства “Фармація”.

© МОЗ України, 2011

© ВСВ “Медицина”, 2011

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальну програму з дисципліни “Фармакологія” складено для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I—III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12020101 “Фармація” відповідно до складових галузевих стандартів вищої освіти — ОКХ і ОПП, затверджених МОН України і МОЗ України в 2011 р., та навчальних планів 2011 р.

Фармакологія — одна з базових наук, яка пов’язує всі фармацевтичні дисципліни з теоретичною та практичною медициною.

Згідно з примірним навчальним планом “Фармакологію” вивчають протягом трьох семестрів. У програму включено питання загальної та спеціальної фармакології, приділено увагу сучасній класифікації лікарських засобів, їх номенклатурі, фармакодинаміці, показанням та умовам раціонального застосування, побічній дії, протипоказанням.

Вивчення лікарських засобів здійснюється за алгоритмом:

- міжнародні непатентовані назви;
- торгові назви;
- фармакологічна група;
- механізм дії;
- фармакодинаміка (фармакологічні ефекти);
- показання до застосування та умови раціонального застосування;
- побічні ефекти;
- протипоказання;
- форма випуску препарату.

З метою формування фармакологічного мислення на практичних заняттях акцентується увага розв’язання проблемних завдань з моделюванням ситуацій наближених до професійної діяльності. Вивчаються питання взаємозаміни лікарських засобів безрецептурного відпуску та елементи фармацевтичної опіки.

Після вивчення курсу фармакології у студента повинні бути сформовані такі професійні компетенції:

- Знання класифікації лікарських засобів за фармакологічними групами.
- Знання аналогів та синонімів, показань та протипоказань, побічної дії, правил приймання препаратів.
- Уміння користуватися нормативними документами щодо застосування та зберігання ліків.
- Знання особливостей дії лікарських засобів і фармакотерапії в педіатрії та геронтології.
- Уміння застосовувати на практиці основні принципи фармацевтичної опіки.
- Спроможність консультувати з приводу застосування лікарських засобів.
- Уміння проводити фармакотерапевтичний аналіз рецепта.
- Уміння розраховувати вищі дози лікарських засобів для дітей та людей похилого віку.
- Уміння знаходити інформацію про нові лікарські засоби з використанням різних джерел інформації.

Після вивчення дисципліни *студенти повинні знати:*

- класифікацію та номенклатуру лікарських засобів;
- механізми дії, фармакодинаміку, показання, протипоказання, побічну дію, порівняльну характеристику лікарських засобів та умови раціонального їх застосування.

***Студенти повинні вміти:***

- перевіряти правильність виписаного рецепта;
- перевіряти дози отруйних та сильнодійних лікарських засобів у рецепті;
- працювати з міжнародною та торговою номенклатурою лікарських засобів, розподіляти препарати за фармакологічними групами;
- знаходити в довідковій літературі нові лікарські засоби у відповідних фармакологічних групах та проводити їх порівняльну характеристику з відомими вітчизняними та зарубіжними аналогами;
- готувати інформацію про нові та традиційні лікарські засоби (номенклатура, фармакодинаміка та показання до застосування);
- проводити взаємозаміну лікарського препарату на аналогічний, дозволений до відпускання без рецепта лікаря;
- давати рекомендації хворим з раціонального застосування лікарських засобів (лікарська форма, шлях та режим введення та ін.);
- давати інформацію хворому про можливу побічну дію лікарського засобу;
- визначати протипоказання для призначення препарату з урахуванням його побічної дії;
- застосовувати на практиці основні принципи фармацевтичної опіки.

***Студенти мають бути поінформовані про:***

- основні напрями розвитку фармакології;
- фармацевтичну безпеку деяких груп лікарських засобів;
- різні джерела інформації щодо сучасних лікарських засобів.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

| № з/п | Тема   | Кількість годин |        |   |                   |
|-------|--|-----------------|--------|---|-------------------|
|       |  | Загальний обсяг | Лекції | Навчальна практика під керівництвом викладача | Самостійна робота |
|       | <b>Розділ 1. Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою</b>   | 14              | 6      | 8   |                   |
|       | <b>Розділ 2. Спеціальна фармакологія</b>   |                 |        |   |                   |
| 1     | <b>Лікарські засоби, що впливають на нервову систему</b>   |                 |        |   |                   |
| 1.1   | Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію   | 6               | 2      | 4   |                   |
| 1.2   | Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію   |                 |        |   |                   |
| 1.2.1 | Лікарські засоби, що діють у ділянці холінергічних синапсів  | 10              | 6      | 4   |                   |
| 1.2.2 | Лікарські засоби, що діють у ділянці адренергічних синапсів  | 10              | 4      | 6   |                   |
| 1.3   | Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему   |                 |        |   |                   |
| 1.3.1 | Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему  | 22              | 10     | 12  |                   |
| 1.3.2 | Лікарські засоби, що збуджують центральну нервову систему  | 8               | 2      | 6   |                   |
| 2     | <b>Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання</b>   | 6               | 2      | 4   |                   |
| 3     | <b>Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему</b>   | 22              | 10     | 12  |                   |
| 4     | <b>Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок</b>   | 4               | 2      | 2   |                   |
| 5     | <b>Лікарські засоби, що впливають на міометрій</b>   | 4               | 2      | 2   |                   |
| 6     | <b>Лікарські засоби, що діють на кровотворення, систему згортання крові та фібриноліз</b>                        | 6               | 2      | 4   |                   |
| 7     | <b>Лікарські засоби, що впливають на функції органів травлення</b>   | 16              | 6      | 10  |                   |
| 8     | <b>Лікарські засоби, що впливають на тканинний обмін, імунітет. Засоби для лікування алергійних захворювань</b>  |                 |        |   |                   |
| 8.1   | Гормональні та антигормональні препарати   | 20              | 8      | 12  |                   |
| 8.2   | Вітамінні препарати  | 6               | 2      | 4   |                   |
| 8.3   | Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин, імунітет. Лікарські засоби для лікування алергічних захворювань | 8               | 2      | 6   |                   |
| 9     | <b>Лікарські засоби для лікування інфекційних захворювань</b>  |                 |        |   |                   |
| 9.1   | Антисептичні та дезінфекційні засоби   | 8               | 4      | 4   |                   |
| 9.2   | Хіміотерапевтичні лікарські засоби   | 40              | 12     | 28  |                   |

|    |  |     |    |     |     |
|----|--|-----|----|-----|-----|
| 10 | Протипухлинні лікарські засоби.<br>Діагностичні лікарські засоби.<br>Радіопротектори та засоби, що<br>сприяють виведенню радіонуклідів | 4   | 2  | 2   |     |
| 11 | Ускладнення при лікуванні<br>лікарськими засобами. Перша<br>допомога при гострих отруєннях<br>лікарськими засобами                     | 2   | —  | 2   |     |
|    | Самостійна робота  | 162 |    |     | 162 |
|    | <b>Усього</b>  | 378 | 84 | 132 | 162 |

*Примітка.* Години для самостійної роботи студентів розподіляють за темами предметні (циклові) методичні комісії навчальних закладів.

# ЗМІСТ

## ***Розділ 1. Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою***

### **ЛЕКЦІЇ**

Визначення фармакології як науки, її місце в системі медичної освіти. Основні розділи фармакології: загальна та спеціальна фармакологія. Основні наукові напрями у розвитку фармакології.

Поняття про лікарські препарати. Значення фармакологічних знань для практичної діяльності фармацевта.

Основні етапи історії фармакології (Гіппократ, Клавдій Гален, Авіценна, Парацельс). Розвиток вітчизняної фармакології (О.П. Павлов, І.П. Нелюбін, С.П. Боткін, О.І. Черкес, Г.Е. Батрак, Ф.П. Тринус, Я.Б. Максимович та ін.).

Шляхи пошуку нових лікарських засобів.

Шляхи введення ліків в організм. Фармакокінетика ліків.

Фармакологічний ефект. Механізм дії ліків. Види дії лікарських засобів на організм. Види фармакотерапії.

Негативна дія ліків на організм. Особливості дії лікарських засобів при повторному введенні (звикання, кумуляція, залежність).

Комбінована дія лікарських засобів.

Несумісність ліків.

Чинники, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.

Принципи дозування ліків для дітей та людей похилого віку.

Класифікація лікарських засобів.

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Робота з довідковою літературою, що містить інформацію про лікарські засоби. Проведення корекції виписаних рецептів, виписування рецептів на різні види лікарських форм, проведення розрахунків вищих доз для дітей та людей похилого віку.

#### ***Практичні навички:***

- перевіряння правильності виписаного рецепта;
- перевіряння дози отруйних і сильнодіяючих лікарських препаратів у рецепті;
- розрахування вищих і терапевтичних доз для дітей та людей похилого віку;
- використання різних носіїв для отримання інформації про лікарські засоби;
- обґрунтування раціональних шляхів введення ліків в організм.

## ***Розділ 2. Спеціальна фармакологія***

### ***Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему***

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

### **ЛЕКЦІЯ**

**Місцеві анестетики** (тетракаїну гідрохлорид, прокаїн, бензокаїн, лідокаїну гідрохлорид, тримекаїн, ультракаїну гідрохлорид, бупівакаїн ).

Порівняльна характеристика дії препаратів при різних видах анестезії.

**В'язучі засоби** (танін, вісмуту субцитрат, кора дуба, шавлія лікарська тощо). Фармакодинаміка, показання до застосування.

**Обволікальні та адсорбівні засоби** (крохмаль, насіння льону, корінь алтеї лікарської, ентеросгель, активоване вугілля, альмагель, діосмектит). Дія. Застосування.

**Подразнювальні засоби** (розчин амоніаку, препарати ментолу, гірчичники, перцевий пластир, олія терпентинова очищена та ін.). Місцева і рефлексорна дія. Показання до застосування.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом.

Вирішення ситуаційних завдань.

Проведення взаємозаміни лікарських засобів.

### ***Практичні навички:***

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- проведення взаємозаміни лікарських засобів безрецептурного відпускання;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів, що відпускаються без рецепта;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпускання.

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

### **1.2.1. Лікарські засоби, що діють у ділянці холінергічних синапсів**

## **ЛЕКЦІЇ**

Основні відомості про еферентну іннервацію. Поділ еферентних нервів на холінергічні та адренергічні. Поняття про холіно- та адренорецептори.

Класифікація лікарських засобів, які впливають на еферентну іннервацію.

**М-холіноміметики** (пілокарпину гідрохлорид, ацеклідин). Механізм дії. Вплив на розмір зіниці ока, серце, секреторні органи, тонус м'язів. Показання до застосування. Побічні дії.

**Н-холіноміметики** (цититон). Особливості дії, застосування. Токсична дія нікотину. Шкідливість куріння для організму. Лікарські препарати, що полегшують відвикання від куріння (табекс, нікоретте).

**Антихолінестеразні засоби** (неостигміну метилсульфат, галантаміну гідробромід, фізостигміну саліцилат, армін). Механізм дії. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Токсичність фосфорорганічних сполук (ФОС). Допомога в разі отруєння (дипіроксим, ізонітрозин, алоксим).

**М-холіноблокатори** (атропіну сульфат, препарати беладони, платифіліну гідротартрат, скополаміну гідробромід, метацин, іпратропію бромід, тропікамід, пірензепін). Вплив на м-холінорецептори та центральну нервову систему.



Гостре отруєння атропіном, допомога при отруєнні. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування.

Н-холіноблокатори: гангліоблокатори (гексаметонію бензосульфат, азаметонію бромід, димеколін, пахікарпіну гідройодид, трепірію йодид). Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії; міорелаксанти (тубокурарину хлорид, піпекуронію бромід, векуронію бромід, меліктин, суксаметонію йодид). Механізм дії, застосування, профілактика ускладнень.

### 1.2.2. Лікарські засоби, що діють у ділянці адренергічних синапсів

#### ЛЕКЦІЇ

Адренорецептори: визначення, класифікація на  $\alpha$  і  $\beta$ .

**Адреноміметики.** Класифікація за дією на адренорецептори:

$\alpha$ -адреноміметики (норепінефрин, фенілефрину гідрохлорид, нафазолін, ксилометазолін, оксиметазоліну гідрохлорид, тетризолін);

$\beta$ -адреноміметики (сальбутамол, кленбутерол, фенотерол, добутамін);

$\alpha$ ,  $\beta$ -адреноміметики (адреналіну гідрохлорид, ефедрину гідрохлорид).

Механізм дії. Застосування. Побічні дії.

**Антиадренергічні засоби.** Класифікація:

—  $\alpha$ -адреноблокатори (дигідроерготамін, дигідроерготоксин, фентоламін, доксазозин, теразозин, празозин, пророксан, ніцерголін);

—  $\beta$ -адреноблокатори (пропранолол, талінолол, атенолол, метопролол, бісопролол, бетаксоллол);

— симпатолітики (резерпін).

Механізм дії. Застосування. Фармакодинаміка. Побічні дії.

### НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Проведення фармакотерапевтичного аналізу виписаних рецептів.

Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів з урахуванням клінічної ситуації за цією темою.

#### *Практичні навички:*

— розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;

— заміна відсутнього в аптеці лікарського засобу на аналогічний, дозволений до відпускання без рецепта лікаря;

— здійснення фармацевтичної опіки на безрецептурні лікарські засоби.

### 1.3. Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему

#### 1.3.1. Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему

#### ЛЕКЦІЇ

Основні відомості про будову та функції центральної нервової системи (ЦНС). Класифікація лікарських засобів, що діють на ЦНС.

**Засоби для наркозу.** Поняття про наркоз. Стадії наркозу. Види наркозу. Премедикація.

*Засоби для інгаляційного наркозу* (ефір, фторотан, діазоту оксид, енфлуран,

ізофлуран). Порівняльна характеристика. Ускладнення до і після наркозу, їх профілактика.

*Засоби для неінгаляційного наркозу* (тіопентал-натрій, пропанідид, натрію оксибутират, кетаміну гідрохлорид). Порівняльна характеристика.

**Спирт етиловий.** Місцева дія. Застосування в медичній та фармацевтичній практиці. Вплив на ЦНС та організм у цілому. Гостре отруєння спиртом етиловим, допомога. Хронічне отруєння (алкоголізм хронічний). Лікування хронічного алкоголізму (апоморфін, тетурам).

**Снодійні засоби.** Сон, його значення. Причини безсоння. Класифікація снодійних засобів:

- похідні барбітурової кислоти (фенобарбітал);
- похідні бензодіазепіну (нітразепам);
- снодійні засоби різних хімічних груп (зопіклон, золпідем, доксиламін, бромізовал тощо). Порівняльна характеристика снодійних засобів. Гостре отруєння, допомога.

### **Протисудомні засоби**

*Протиепілептичні засоби* (фенобарбітал, фенітоїн, карбамазепін, етосуксимід, натрію вальпроат, клоназепам). Поняття про епілепсію. Основні принципи фармакотерапії епілепсії. Механізм дії засобів. Застосування їх при різних видах епілепсії.

*Противпаркінсонічні засоби* (тригексифенідил, леводопа, селегілін, амантадин, наком, мадопар). Поняття про хворобу Паркінсона, паркінсонізм. Класифікація противпаркінсонічних засобів за механізмом дії. Механізм дії даних препаратів, застосування, побічні дії.

### **Анальгетики**

Поняття про біль. Види болю. Класифікація анальгетиків.

*Наркотичні анальгетики* (морфіну гідрохлорид, кодеїн, етилморфіну гідрохлорид, тримеперидин, фентаніл, трамадол тощо). Механізм дії. Показання до застосування. Побічні дії. Вплив наркотичних анальгетиків на ЦНС, функцію шлунка. Звикання. Лікарська залежність (наркоманія, токсикоманія). Профілактика наркоманії. Гостре отруєння. Мета призначення налоксону при гострому отруєнні. Поняття про нейролептаналгезію.

*Ненаркотичні анальгетики та нестероїдні протизапальні засоби* (парацетамол, метамізол натрію, цитрамон, баралгетас, кислота ацетилсаліцилова, фенілбутазон, диклофенак натрію, кетопрофен, ібупрофен, мелоксикам, індометацин, цефекоксид, німесулід та ін.). Механізм протизапальної, жарознижувальної та анальгезуючої дії. Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії.

### **Психотропні засоби пригнічувальної дії**

Класифікація психотропних засобів.

*Седативні засоби* (броміди, препарати валеріани, персен, трава собачої кропиви, новопасит, кардіофіт). Вплив на ЦНС. Механізм дії, показання до застосування.

*Транквілізатори.* Класифікація, номенклатура лікарських засобів (діазепам, феназепам, мезапам, гідазепам, гідроксизин, мебікар, алпразолам, лоразепам). Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічні ефекти,

протипоказання.

*Нейролептики* (хлорпромазин, дроперидол, галоперидол, перфеназин, левомепромазин, сульпірид). Загальна характеристика групи. Вплив на психічну (вищу нервову) діяльність. Класифікація, номенклатура. Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти, протипоказання.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

Проведення фармакотерапевтичного аналізу рецепта.

### *Практичні навички:*

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів та попередження про можливу побічну дію;
- проведення взаємозамінних ліків безрецептурного відпускання;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпуску.

### 1.3.2. Лікарські засоби, що збуджують центральну нервову систему

## ЛЕКЦІЯ

**Антидепресанти.** Класифікація, номенклатура:

- трициклічні (амітриптилін);
- інгібітори моноамінооксидази (ніаламід, піразидол);
- селективні інгібітори зворотнього захоплення серотоніну (флуоксетин, сертралін);
- рослинні препарати (гіперицин).

Фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні дії.

**Ноотропні засоби** (пірацетам, гамма-аміномасляна кислота, піридитол, пантогам, фенібут, натрію оксибутират). Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

**Загальнотонізуючі засоби (адаптогени):** настоянки та рідкі екстракти (женьшеню, лимонника, заманихи, родіоли рожевої, елеутерокока, левзеї, ехінацеї), сапарал, пантокрин, цитрулін.

Механізм дії. Застосування.

**Психостимулятори** (мезокарб, кофеїн-бензоат натрію). Особливості впливу на психічну діяльність, серцево-судинну систему. Показання до застосування.

**Аналептики** (камфора, нікетамід, бемеград, етимізол, кофеїн-бензоат натрію, цититон, сульфокамфокаїн). Пряма та рефлекторна дія на дихальний і судиноруховий центри. Застосування. Побічні дії.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

Фармакотерапевтичний аналіз рецепта.  
Здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпуску.

**Практичні навички:**

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів та попередження про можливу побічну дію;
- проведення взаємозаміни ліків безрецептурного відпуску;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпускання.

**Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання**

**ЛЕКЦІЯ**

**Протикашльові лікарські засоби**

Загальна характеристика групи. Класифікація, номенклатура:

- наркотичні (центральні) протикашльові засоби (кодеїну фосфат, етилморфіну гідрохлорид);
- ненаркотичні протикашльові засоби (глауцин, окселадину цитрат, бутамірату цитрат, лібексин, тусин плюс та інші).  
Фармакодинаміка, показання до застосування.

**Відхаркувальні лікарські засоби**

Класифікація, номенклатура (трава термопсису, алтемікс, мукалтин, пертусин, трипсин кристалічний, бромгексин, амброксол, ацетилцистеїн тощо). Фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні дії.

**Лікарські засоби для лікування бронхіальної астми**

Бронхіальна астма: причини, види. Класифікація засобів за механізмом дії, їх номенклатура:

- бронхолітики:
  - адреноміметики (сальбутамол, фенотерол, адреналіну гідрохлорид, ефедрину гідрохлорид);
  - м-холіноблокатори (атропіну сульфат, іпратропію бромід);
  - спазмолітики міотропної дії (амінофілін, теофілін);
- протиалергічні лікарські засоби (натрію кромоглікат, кетотифен).
- глюкокортикостероїди (мазипредон, беклометазону дипропіонат).  
Порівняльна характеристика. Показання до застосування.

**Лікарські засоби, що призначаються при набряку легень**

Номенклатура (гексаметоній, маніт, фуросемід, амінофілін, кисень, спирт етиловий, антифомсилан). Мета призначення цих препаратів при набряку легень.

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

Фармакотерапевтичний аналіз рецепта.

***Практичні навички:***

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення взаємозаміни ліків безрецептурного відпускання;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпускання.

**Тема 3. Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему**

**ЛЕКЦІЇ**

**Кардіотонічні лікарські засоби**

Серцеві глікозиди. Загальна характеристика. Фармакодинаміка. Класифікація, номенклатура:

- препарати наперстянки (дигітоксин, дигоксин, ланатозид);
- препарати горицвіту (трава горицвіту весняного, адонізид);
- препарати строфанту (строфантин);
- препарати конвалії (корглікон).

Особливості дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Допомога.

*Неглікозидні кардіотонічні засоби* (амринон, мілринон, добутамін). Механізм дії. Застосування.

**Протиаритмічні лікарські засоби**

Види та причини аритмій. Класифікація, номенклатура протиаритмічних засобів.

*Засоби для корекції тахіаритмій:*

- мембраностабілізатори (хінідину сульфат, прокаїнамід, морацізину гідрохлорид та ін.);
- β-адреноблокатори (пропранолол та ін.);
- блокатори кальцієвих каналів (верапаміл);
- засоби, що відновлюють іонну рівновагу (калію хлорид, аспаркам);
- інгібітори реполяризації (аміодарон).

Порівняльна характеристика. Механізм дії. Застосування.

*Засоби для корекції брадиаритмій:*

- м-холіноблокатори (атропіну сульфат);
- адреноміметики (адреналіну гідрохлорид, добутамін).

Порівняльна характеристика. Механізм дії. Застосування.

**Гіпохолестеринемічні лікарські засоби**

Основні відомості про атеросклероз. Загальна характеристика групи. Класифікація, номенклатура:

- засоби, що впливають на обмін ліпідів (ловастатин, симвастатин,

- флувастатин, правастатин, аторвастатин, фенофібрат, ципрофібрат);
  - антиоксиданти (токоферолу ацетат, рутин, кислота аскорбінова, метіонін, кислота глютамінова);
  - ангіопротектори (пірикарбат);
  - антиагреганти (тиклопідин, кислота ацетилсаліцилова);
  - засоби інших груп (кислота ніотинова, лінетол).
- Фармакодинаміка. Показання до застосування.

### **Лікарські засоби, які впливають на мозковий кровообіг**

Класифікація, номенклатура:

- блокатори кальцієвих каналів (німодипін, флунаризин, цинаризин);
  - $\alpha$ -адреноблокатори (дигідроерготамін, дигідроерготоксин, ніцерголін);
  - препарати, що містять екстракт гінкго білоба, алкалоїди барвінку (гінкго білоба екстракт, вінпоцетин);
  - комбіновані препарати (інстенон);
  - засоби різних груп (пентоксифілін, ксантинолу нікотинат, пірацетам).
- Особливості дії. Застосування.

### **Антиангінальні лікарські засоби**

Поняття про ішемічну хворобу серця. Антиангінальні засоби: класифікація, номенклатура.

Засоби, що зменшують потребу міокарда в кисні та поліпшують його кровопостачання (гліцерил тринітрат: нітрогліцерин, сустак, нітронг, нітрогранулонг, нітродерм, нітромазь; ериніт, ізосорбід динітрат, ніфедипін, амлодипін, верапаміл).

Засоби, що знижують потребу міокарда в кисні (атенолол, метопролол, бісопролол, пропранолол).

Засоби, що підвищують постачання міокарда киснем (валідол, дипіридамоп).

Засоби, що підвищують стійкість міокарда до гіпоксії та ішемії (триметазидин, мілдронат, інозин).

Порівняльна характеристика антиангінальних засобів їх застосування.

Лікарські засоби, що застосовуються при інфаркті міокарда:

- наркотичні анальгетики (морфіну гідрохлорид, тримеперидин);
- протиаритмічні (лідокаїну гідрохлорид, прокаїнамід);
- антикоагулянти (гепарин, надропарин кальцію);
- фібринолітичні препарати (стрептокіназа);
- антиагреганти (кислота ацетилсаліцилова, клопідогрел);
- інші групи.

Мета призначення даних препаратів.

### **Антигіпертензивні лікарські засоби**

Гіпертонічна хвороба. Причини виникнення. Антигіпертензивні засоби, класифікація, номенклатура.

Нейротропні засоби (клонідину гідрохлорид, метилдофа, моксонідин, резерпін, гексаметонію бензосульфат, азаметонію бромід, теразозин, доксазозин, пропранолол).

Антагоністи кальцію (ніфедипін, амлодипін).

Периферичні вазодилататори (гідралазин, нітропрусид натрію).

Міотропні спазмолітичні засоби (бендазол, папаверину гідрохлорид, дротаверину гідрохлорид).

Інгібітори АПФ (каптоприл, еналаприл, периндоприл, раміприл).  
Блокатори рецепторів ангіотензину II (вальзартан, ірбесартан, лозартан калію, кандесартан).  
Сечогінні засоби (гідрохлортіазид, фуросемід та інші).  
Комбіновані засоби (адельфан, норматенс, тенорік, тонорма, каптопрес, капозид, лозап плюс та інші).  
Порівняльна характеристика гіпотензивних засобів.

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.  
Фармакотерапевтичний аналіз виписаних рецептів.  
Обґрунтування раціонального вибору лікарських засобів з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

#### ***Практичні навички:***

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів та попередження про можливу побічну дію;
- визначення особливості нових лікарських препаратів порівняно з відомими аналогами.

### **Тема 4. Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок**

#### **ЛЕКЦІЇ**

**Сечогінні засоби.** Класифікація, номенклатура:

- салуретики (гідрохлортіазид, клопамід, фуросемід, кислота етакринова, ацетазоламід);
- калійзберігальні діуретики (спіронолактон, триамтерен);
- осмотичні діуретики (маніт);
- сечогінні засоби рослинного походження (листя брусниці, трава хвоща польового, бруньки березові, листя мучниці, листя ортосифону, канефрон, нефрофіт та ін.);

Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії, протипоказання.

**Засоби, що підвищують виведення сечової кислоти та конкрементів** (алопуринол, бензобромарон, цистенал, спазмоцистенал, оліметин).

подагра. Фармакодинаміка лікарських засобів для лікування хворих на подагру. Застосування.

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з даних тем.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.  
Проведення взаємозаміни ліків безрецептурного відпуску.  
Фармакотерапевтичний аналіз виписаних рецептів.

#### ***Практичні навички:***

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів;

- орієнтація в питаннях взаємозаміни ліків безрецептурного відпускання.

### **Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на міометрій**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Класифікація, номенклатура:

- засоби, що посилюють ритмічні скорочення міометрію (окситоцин, пахікарпіну гідройодид та інші);
- засоби, що підвищують тонус міометрію і виявляють кровоспинну дію (ергометрину малеат, метилергометрин, котарніну хлорид та ін.);
- засоби, що знижують тонус і скорочувальну активність міометрію (фенотерол, сальбутамол);
- рослинні препарати (трава грициків звичайних, настоянка листя барбарису).

Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії, протипоказання.

#### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з даної теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування раціонального вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

Фармакотерапевтичний аналіз виписаних рецептів.

#### **Практичні навички:**

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення заміни відсутнього безрецептурного лікарського засобу аналогічним за дією.

### **Тема 6. Лікарські засоби, що діють на кровотворення, систему згортання крові та фібриноліз**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Основні уявлення про анемію. Види анемії.

**Лікарські засоби, які впливають на еритропоез.** Препарати: фероплект, фероплекс, тардіферон, фєро-градумет, ферковен, ферум-лек, жектофер, коамід, ціанокобаламін, кислота фолієва. Порівняльна характеристика препаратів.

**Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез.** Препарати: натрію нуклеїнат, тималін, левамизол, меркаптопурин, циклофосфамід та ін.). Порівняльна характеристика препаратів.

Основні уявлення про систему зсідання крові, фібриноліз, агрегацію тромбоцитів.

**Гемостатичні засоби.** Препарати: тромбін, фібриноген, кальцію хлорид, менадіон, етамзилат).

Порівняльна характеристика гемостатичних засобів.

**Антифібринолітичні засоби.** Препарати (кислота амінокапронова, кислота амінометилбензойна, кислота транексамова). Механізм дії, фармакодинаміка,



показання до застосування, побічні дії.

**Антикоагулянти:**

- антикоагулянти прямої дії (гепарин, надропарин кальцію, еноксапарин натрію, ревіпарин натрію, далтепарин натрію, гепаринова мазь);
- антикоагулянти непрямой дії (феніндіон, аценокумарол).

Фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні дії.

**Антиагреганти.** Препарати (кислота ацетилсаліцилова, дипіридамомл, тиклопідин, клопідогрел). Механізм дії, фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії.

**Фібринолітичні засоби** (фібринолізин, стрептокіназа, альтеплаза). Механізм дії. Застосування.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтовування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

**Практичні навички:**

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення взаємозаміни лікарського препарату на аналогічний, дозволений до відпускання без рецепта лікаря.

## **Тема 7. Лікарські засоби, що впливають на функції органів травлення**

### **ЛЕКЦІЇ**

#### **Лікарські засоби, що впливають на апетит**

*Засоби, що підвищують апетит* (полін гіркий, золототисячник звичайний, деревій звичайний, інсуліни).

Особливості дії, застосування. *Анорексигенні засоби та засоби, що зменшують вагу тіла* (фепранон, орлістат та інші).

#### **Лікарські засоби, що регулюють секреторну функцію шлунка**

Поняття про гастрит, виразкову хворобу шлунка.

*Засоби, що призначаються при недостатній секреції залоз шлунка* (пепсин, кислота хлороводнева, ацидин-пепсин, абомін, сік шлунковий натуральний, плантаглюцид).

*Засоби, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка та виразковій хворобі шлунка:*

- м-холіноблокатори ( атропіну сульфат, пірензепін);
- блокатори H<sub>2</sub>-рецепторів (ранітидин, фамотидин);

- інгібітори Н<sup>+</sup>-К<sup>+</sup>-АТФ-ази (омепразол, лансопразол, пантопразол);
  - антацидні препарати (натрію гідрокарбонат, магнію оксид, алюмінію гідроксид, альмагель, альмагель А, фосфалюгель, маалокс);
  - антихелікобактерні засоби (метронідазол, хелікоцин).
  - інші противиразкові засоби (вісмуту субцитрат, вікаїр, мізопростол, гастроліт, сукральфат).
- Фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні дії.

### **Лікарські засоби, які застосовують при порушенні секретії підшлункової залози**

Панкреатит. Засоби замісної терапії (панкреатин, панзинорм форте, фестал, мезим-форте, дигестал, ензістал та ін.). Дія, застосування. Антиферментні засоби (апротинін, пантрипін та ін.). Дія. Застосування.

### **Гепатотропні лікарські засоби**

*Жовчогінні засоби.* Класифікація, номенклатура, дія, показання до застосування:

- холеретичні засоби (холосас, алохол, фламін, холагол, холензим, оксафенамід);
- холекінетичні та холеспазмолітичні засоби (магнію сульфат, атропін сульфат, дротаверину гідрохлорид).

*Холелітолітичні засоби* (кислота урсодезоксихолева та ін.).

**Гепатопротектори.** Класифікація, номенклатура (силібінін, есенціале, гепабене, тіотриазолін). Дія, показання до застосування.

### **Блювотні та протиблювотні лікарські засоби**

Класифікація та номенклатура блювотних лікарських засобів:

- центральної дії (апоморфіну гідрохлорид);
- рефлекторної дії (препарати блювотного кореня, еметин, міді сульфат, цинку сульфат). Дія, застосування.

Класифікація та номенклатура протиблювотних лікарських засобів (етаперазин, тропісетрон, метоклопрамід). Фармакодинаміка, показання до застосування.

### **Проносні та протипроносні лікарські засоби**

Класифікація, номенклатура. Проносні лікарські засоби (корені ревеня, кора крушини, листя сени, сеннаде, регулакс, олія касторова, фенолфталеїн, ізафенін, бісакодил, натрію пікосульфат, натрію сульфат, магнію сульфат, морська капуста, масло вазелінове, олія мигдалева та інші). Особливості застосування окремих лікарських засобів.

Противіпроносні лікарські засоби (лопераміду гідрохлорид, діосмектит). Особливості дії. Застосування.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної

клінічної ситуації.

**Практичні навички:**

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення взаємозаміни безрецептурних лікарських засобів;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби безрецептурного відпускання.

**Тема 8. Лікарські засоби, що впливають на тканинний обмін, імунітет. Засоби для лікування алергійних захворювань**

**8.1. Гормональні та антигормональні препарати**

**ЛЕКЦІЇ**

**Гормональні препарати гіпофіза**

Джерела отримання гормональних препаратів. Класифікація. Антигормональні препарати.

*Препарати передньої частки гіпофіза:* кортикотропін, гонадотропін хоріонічний. Дія, застосування.

*Препарати задньої частки гіпофіза:* окситоцин, десмопресин. Дія, застосування.

**Препарати гормону паращитоподібних залоз**

Дигідротакістерол. Дія. Застосування. Побічні дії.

**Засоби, що впливають на функції щитоподібної залози**

*Гормональні препарати* (левотироксин-натрій, трийодтироніну гідрохлорид). *Антитиреоїдні препарати та препарати йоду* (тіамазол, калію йодид). Фармакодинаміка. Застосування. Побічні дії.

**Гіпоглікемічні засоби**

Поняття про цукровий діабет.

*Інсуліни.* Класифікація, номенклатура: інсулін ліспро, інсулін людський середньої тривалості дії (хумодар Б), інсулін гларгін, інсуліни свинячі короткої, середньої та тривалої дії дії (монодар, монодар Б, монодар ультралонг). Фармакодинаміка, застосування. Побічні дії.

*Пероральні гіпоглікемічні засоби:*

- похідні сульфонілсечовини (карбутамід, толбутамід, глібенкламід, гліквідон);
- бігуаніди (метформін);
- інші (акарбоза).

Вплив на вуглеводний обмін. Застосування. Побічні ефекти.

### **Гормональні препарати кори надниркових залоз**

Препарати глюкокортикостероїдів та мінералокортикостероїдів (мазипредон, метилпреднізолон, триамциналон, дексаметазон, беклометазону дипропіонат, флунізолід, будезонід, гідрокортизон, флуоцинолону ацетонід, триамцинолону ацетонід, мометазону фуруат, ауробін, дермозолон, мікозолон, синалар-Н, дезоксикортикостерону ацетат). Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти, протипоказання.

### **Препарати жіночих статевих гормонів**

*Естрогени:*

— стероїдні (естрон, естрадіол, етинілестрадіол);

— нестероїдні (гексестрол, диместрол).

*Гестагени:* прогестерон, алілестренол та ін. Особливості дії, показання до застосування.

*Гормональні протизаплідні (контрацептивні) препарати:* ригевідон, логест, антеовін, три-регол, тризистон та ін.

Механізм дії. Схема застосування.

### **Препарати чоловічих статевих гормонів**

Номенклатура, дія, застосування (тестостерону пропіонат, тетрастерон та ін.).

**Анаболічні стероїдні засоби** (нандролону деканоат, метиландростендіол). Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських препаратів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.

Обґрунтування вибору лікарського препарату з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

**Практичні навички:**

- розподіл лікарських препаратів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування препаратів;
- попередження про можливу побічну дію препаратів.

## **8.2. Вітамінні препарати**

### **ЛЕКЦІЯ**

Загальна характеристика вітамінів та їх значення для організму. Авітаміноз, гіповітаміноз, гіпервітаміноз. Класифікація, номенклатура:

*Препарати жиророзчинних вітамінів* (ретинолу ацетат, ергокальциферол, токоферолу ацетат, менадін). Особливості дії, застосування.

*Препарати водорозчинних вітамінів* (тіаміну хлорид, рибофлавін,

піридоксину гідрохлорид, кислота ніотинова, ціанокобаламін, кислота аскорбінова, рутин). Особливості дії. Застосування. Побічні ефекти.

*Полівітамінні препарати:* геровітал, дуовіт, піковіт, візівіт та ін.). Застосування їх для профілактики захворювань та лікування.

## **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Вивчення лікарських препаратів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.

Обґрунтування вибору лікарського препарату з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

### ***Практичні навички:***

- розподіл вітамінних препаратів за фармакологічними групами;
- надання рекомендації щодо раціонального застосування вітамінних препаратів;
- заміна відсутнього в аптеці вітамінного препарату на аналогічний;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби.

## **8.3. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин, імунітет. Лікарські засоби для лікування алергійних захворювань**

### **ЛЕКЦІЯ**

#### **Біогенні стимулятори**

Біогенні стимулятори (екстракт алое рідкий, ФІБС, апілак, плазмол та інші). Дія, показання до застосування.

#### **Ферментні лікарські засоби**

Ферментні засоби (гіалуронідаза, трипсин кристалічний та ін.). Особливості дії, застосування.

**Амінокислоти, їх застосування (церебролізін та ін.).**

#### **Препарати для парентерального харчування. Плазмозамінні та дезінтоксикаційні розчини**

Плазмозамінні та дезінтоксикаційні розчини (поліглюкін, реополіглюкін, розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, розчини “Дисоль”, “Трисоль” та інші, гемодез-Н). Порівняльна характеристика даних засобів.

Засоби для парентерального харчування (амінокровін, глюкоза та інші).

#### **Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси**

*Імуностимулятори* (продигіозан, тималін, левамізол, натрію нуклеїнат, метилурацил, препарати інтерферону, ехінацея пурпурова). Дія. Застосування.

*Імунодепресанти* (азатіопрін, цитостатичні засоби, глюкокортикостероїди). Дія. Застосування.

## Лікарські засоби для лікування алергічних захворювань

Поняття про алергійні реакції. Роль гістаміну в алергійних реакціях.

Класифікація, номенклатура: антигістамінні засоби (дифенгідрамін, лоратадин, прометазин, хлоропірамін, мебгідролін, клемастин, квіфенадин, ципрогектадин та ін.). Порівняльна характеристика;

— мембраностабілізатори (кетотифен та ін.);

— глюкокортикостероїди (будезонід та ін.).

Фармакодинаміка, показання до застосування.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.

Обґрунтовування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

### *Практичні навички:*

— розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;

— надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів;

— проведення заміни ліків безрецептурного відпускання.

## Тема 9. Лікарські засоби для лікування інфекційних захворювань

### 9.1. Антисептичні та дезінфекційні засоби

#### ЛЕКЦІЇ

Загальна характеристика. Бактеріостатична та бактерицидна дія. Класифікація.

Група галогенів та галогеномістких сполук (хлорамін Б, хлоргексидину біглюконат, розчин йоду спиртовий, йодонат, йодинол, трийодметан, йоддицерин, повідон-йод).

Окисники (розчин пероксиду водню, калію перманганат, бензоїлпероксид).

Кислоти та луги (кислота борна, натрію тетраборат, кислота саліцилова, розчин амоніаку).

Солі важких металів (ртуті дихлорид, срібла нітрат, протаргол, коларгол, ксероформ, дерматол, цинку сульфат).

Барвники (діамантовий зелений, етакридину лактат, метиленовий синій).

Група фенолу (фенол чистий, резорцин, трикрезол).

Похідні нітрофурану (нітрофурал, фурапласт, фуразидин).

Дьогті, смоли, продукти переробки нафти (дьоготь березовий, іхтіол, вінізоль).

Альдегіди та спирти (розчин формальдегіду, лізоформ, гексаметилентетрамін, спирт етиловий).

Детергенти (мило зелене, декаметоксин).

Засоби інших груп (хлорофіліпт, бензилбензоат та ін.).

Фармакодинаміка. Особливості застосування окремих засобів. Гостре отруєння солями ртуті. Перша допомога.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.  
Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.  
Обґрунтування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

### **Практичні навички:**

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення заміни ліків безрецептурного відпускання;
- здійснення фармацевтичної опіки на лікарські засоби.

## 9.2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби

### ЛЕКЦІЇ

Історія хіміотерапії. Особливості хіміотерапевтичних засобів. Класифікація.

#### **Антибіотики**

Історія відкриття антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії.

Природні пеніциліни (бензилпеніциліну натрієва і калієва сіль, феноксиметилпеніцилін, біциліни-1, біцилін-5).

Напівсинтетичні пеніциліни (оксацилін, клоксацилін, ампіцилін, амоксициліну тригідрат, карбеніцилін, пенамецилін, ампіокс, амоксиклав).

Цефалоспорины (цефазолін, цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон, цефпіром, цефепім).

Карбапенеми (іміпенем-циластатин, меропенем).

Макроліди та азаліди (еритроміцин, медікаміцин, джозаміцин, рокситроміцин, кларитроміцин, азитроміцин).

Хлорамфеніколи (левоміцетин).

Аміноглікозиди (стрептоміцину сульфат, канаміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат).

Тетрацикліни (тетрациклін, метацикліну гідрохлорид, доксицикліну гідрохлорид).

Лінкозаміди (ванкоміцин).

Фузидини (кислота фузидієва).

Поліміксини (поліміксину В сульфат).

Антибіотики інших груп (рифампіцин).

Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії. Поняття про засоби для лікування дисбіозу.

#### **Синтетичні хіміотерапевтичні засоби**

Сульфаніламідні засоби (сульфаніламід, сульфатіазол, сульфадимідин, сульфаetidол, сульфаркарбамід, сульфацетамід, сульфаметоксипіридазин, сульфаметоксипіразин, фталілсульфатіазол, ко-тримоксазол). Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, принципи дозування сульфаніламідних засобів.

Похідні нітрофурану (фуразолідон, фурадонін, фуразидин). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

Похідні 8-оксихіноліну та 4-хінолону (нітроксолін, кислота оксолінієва). Фармакологічна характеристика.

Похідні нафтиридину (кислота налідиксова). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

Фторхінолони (ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Протитуберкульозні засоби**

Загальна характеристика засобів. Принципи фармакотерапії.

Препарати (ізоніазид, фтівазид, флуренізид, натрію парааміносаліцилат, кальцію-бензамідосаліцилат, стрептоміцину сульфат, рифампіцин, етамбутол, етіонамід, флориміцину сульфат, капреоміцин, етіонамід, тіоацетазон, пасоміцин). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Протисифілітичні засоби**

Препарати (препарати пеніциліну, тетрациклін, еритроміцин, бійохінол, бісверол та інші засоби). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Противіпротозойні засоби**

Протималярійні засоби (хініну гідрохлорид, квіноцид, примаквін, прокваніл, хлоридин, хлорохін, мефлохін, фансидар).

Противіамебні засоби (метронідазол, еметину гідрохлорид, хініюфон, хлорохін).

Противіамбліозні засоби ( метронідазол, амінохінол).

Засоби для лікування трихомонозу (метронідазол, трихомонацид).

Противілейшманіозні засоби (солісурмін, глюкантим).

Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Противігрибкові засоби**

Препарати (ністатин, амфотерицин В, амфоглюкамін, мікогептин, гризеофульвін, клотримазол, кетоконазол, міконазол, флуконазол, біфоназол, ітраконазол, тербінафін, нітрофунгін, ундецин та інші). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Противігельмінтні засоби**

Препарати (піперазину адипінат, левамізол, мебендазол, альбендазол, пірантел, екстракт чоловічої папороті густий, кора гранатника, насіння гарбуза, ніклозамід, дитразину цитрат, хлоксил, празиквантель). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

### **Противірусні засоби**

Препарати (інтерферони, арбідол, ремантадин, оксолін, ацикловір, озельтамівір). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.



## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.  
Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.  
Обґрунтування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

### *Практичні навички:*

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- проведення заміни ліків безрецептурного відпускання.

**Тема 10. Протипухлинні лікарські засоби. Діагностичні лікарські засоби. Радіопротектори та засоби, що сприяють виведенню радіонуклідів**

## ЛЕКЦІЯ

### **Протипухлинні лікарські засоби**

Основні відомості про пухлини. Загальна характеристика протипухлинних засобів. Принципи лікування. Токсичність.

Класифікація, номенклатура:

- алкілюючі сполуки (циклофосфан, тіофосфамід);
- антиметаболіти (меркаптопурин, метотрексат, фторурацил);
- алкалоїди (колхамін, вінбластин, вінкрисдин, доцетаксел);
- антибіотики (брунеоміцин, доксорубіцин);
- гормональні та антигормональні препарати (фосфестрол, флутамід);
- ферментні препарати (L-аспарагіназа).

Фармакодинаміка. Показання до застосування.

**Діагностичні лікарські засоби. Радіопротектори та засоби, що сприяють виведенню радіонуклідів**

Діагностичні засоби: барію сульфат для рентгеноскопії, індігокармін, білігност, магневіст та інші. Мета призначення даних засобів.

Радіопротектори та засоби, що сприяють виведенню радіонуклідів: цистаміну дигідрохлорид, мексамін, батилол. Фармакодинаміка та застосування препаратів.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цих тем.  
Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.  
Фармакотерапевтичний аналіз виписаного рецепта.  
Обґрунтування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

### *Практичні навички:*

розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;  
надання рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів;  
інформування лікарів про лікарські засоби.

**Тема 11. Ускладнення при лікуванні лікарськими засобами. Перша допомога при гострих отруєннях лікарськими засобами**

### **НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА**

Причини ускладнень лікування лікарськими засобами. Профілактика ускладнень. Перша допомога при гострих отруєннях лікарськими засобами. Антидотна терапія.

Вивчення лікарських засобів за алгоритмом з цієї теми.

Вирішення ситуаційних і фармакологічних задач.

Обґрунтування вибору лікарського засобу з урахуванням конкретної клінічної ситуації.

Робота з таблицею отрут і протиотрут.

#### ***Практичні навички:***

- розподіл лікарських засобів за фармакологічними групами;
- надання рекомендацій щодо раціонального застосування лікарських засобів;
- попередження про можливу побічну дію ліків.

## ПЕРЕЛІК ПИТАННЯ ДО СЕМЕСТРОВОГО ЕКЗАМЕНУ

1. Рецепт, його структура та значення.
2. Правила виписування твердих лікарських форм (порошків, таблеток, драже, капсул).
3. Правила виписування м'яких лікарських форм (свічок, мазей, паст, лініментів).
4. Правила виписування рідких лікарських форм (настоянок, екстрактів, новогаленових препаратів, відварів, настоїв, мікстур, розчинів, лікарських форм для ін'єкцій).
5. Визначення фармакології як науки, її місце серед медичних та фармацевтичних наук. Значення фармакологічних знань для практичної діяльності фармацевта.
6. Фармакокінетика, її етапи.
7. Шляхи введення лікарських засобів в організм, їх порівняльна характеристика.
8. Фармакодинаміка, механізм дії ліків.
9. Види дії лікарських засобів.
10. Негативні види дії ліків, їх причини.
11. Комбінована дія ліків ( синергізм, антагонізм).
12. Ендогенні фактори, що впливають на дію ліків. Їх характеристика.
13. Екзогенні фактори, що впливають на дію ліків. Їх характеристика.
14. Класифікація засобів, що впливають на ПНС.
15. Класифікація засобів, що діють на аферентні нерви.
16. Місцевоанестезуючі засоби. Порівняльна характеристика, застосування при різних видах анестезії.
17. В'язучі, обволікальні та адсорбівні лікарські засоби. Механізм дії. Застосування.
18. Подразнювальні засоби. Фармакодинаміка, застосування.
19. Класифікація засобів, що діють на еферентні нерви.
20. Класифікація засобів, які діють у ділянці холінергічних синапсів.
21. М-холіноміметичні засоби. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
22. Н-холіноміметики. Особливості дії. Застосування. Токсична дія нікотину. Шкідливість куріння. Засоби, які застосовуються для відвикання.
23. Антихолінестеразні засоби. Механізм дії. Фармакодинаміка. Застосування. Побічні дії.
24. Отруєння ФОС, невідкладна допомога при отруєнні.
25. М-холіноблокуючі засоби. Порівняльна характеристика засобів. Гостре отруєння атропіном. Невідкладна допомога.
26. Гангліоблокатори. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
27. Міорелаксанти. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування.
28. Класифікація засобів, які діють у ділянці адренергічних синапсів.
29. Альфа-адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
30. β-адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
31. α, β-адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.

32.  $\alpha$ -адреноблокатори. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
33.  $\beta$ -адреноблокатори. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
34. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії симпатолітиків.
35. Класифікація засобів, що діють на ЦНС.
36. Засоби для інгаляційного наркозу. Їх фармакологічна характеристика.
37. Засоби для неінгаляційного наркозу. Їх фармакологічна характеристика.
38. Спирт етиловий. Місцева та резорбтивна дія. Застосування в медичній та фармацевтичній практиці.
39. Гостре отруєння спиртом етиловим. Невідкладна допомога. Хронічне отруєння (алкоголізм). Лікування.
40. Снодійні засоби. Їх фармакологічна характеристика.
41. Порівняльна характеристика засобів для лікування епілепсії.
42. Порівняльна характеристика протипаркінсонічних засобів.
43. Наркотичні анальгетики. Механізм дії, порівняльна характеристика препаратів, побічні дії. Отруєння морфіном, невідкладна допомога при гострому отруєнні.
44. Порівняльна характеристика нестероїдних призапальних засобів, побічні дії.
45. Класифікація психотропних засобів.
46. Седативні засоби. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії бромідів.
47. Транквілізатори. Їх фармакологічна характеристика.
48. Нейролептики. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
49. Фармакологічна характеристика антидепресантів.
50. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії ноотропних засобів.
51. Порівняльна характеристика психостимуляторів.
52. Фармакодинаміка, застосування загальнотонізуючих засобів.
53. Фармакологічна характеристика аналептиків.
54. Класифікація протикашльових та відхаркувальних засобів.
55. Порівняльна характеристика протикашльових засобів.
56. Порівняльна характеристика відхаркувальних засобів.
57. Засоби для лікування бронхіальної астми.
58. Загальна характеристика серцевих глікозидів. Класифікація. Особливості дії. Застосування при гострій серцевій недостатності.
59. Гостре отруєння серцевими глікозидами. Невідкладна допомога.
60. Порівняльна характеристика антиаритмічних засобів.
61. Фармакологічна характеристика антиангінальних засобів.
62. Класифікація гіпотензивних засобів.
63. Порівняльна характеристика засобів для лікування атеросклерозу.
64. Засоби, що застосовуються при інфаркті міокарда.
65. Порівняльна характеристика засобів, що покращують мозковий кровообіг.
66. Класифікація сечогінних засобів за механізмом дії.
67. Застосування інгібіторів АПФ та сечогінних засобів у лікуванні гіпертонічної хвороби.
68. Засоби, які гальмують утворення конкрементів та полегшують їх виділення з сечею. Застосування їх у лікуванні подагри та сечокам'яної хвороби.
69. Класифікація маткових лікарських засобів.

70. Порівняльна характеристика маткових засобів.
71. Засоби для лікування гіпохромних та гіперхромних анемії, їх фармакодинаміка та побічні дії.
72. Фармакологічна характеристика засобів, що зменшують зсідання крові, фібриноліз та агрегацію тромбоцитів.
73. Порівняльна характеристика коагулянтів та антифібринолітичних засобів.
74. Засоби, що впливають на апетит, механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
75. Засоби, що призначаються при недостатній секреції залоз шлунка. Порівняльна характеристика ферментних препаратів.
76. Засоби, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка. Класифікація, порівняльна характеристика окремих препаратів.
77. Блювотні та протиблювотні засоби, їх застосування.
78. Засоби для лікування гострого та хронічного панкреатиту. Їх фармакодинаміка та побічні дії.
79. Фармакологічна характеристика гепатотропних засобів.
80. Класифікація проносних засобів.
81. Порівняльна характеристика проносних засобів.
82. Препарати гормонів передньої та задньої долей гіпофіза, їх фармакодинаміка, застосування та побічні дії.
83. Фармакологічна характеристика засобів для корекції функції щитоподібної залози.
84. Гіпоглікемічні засоби та їх застосування при різних формах тяжкості цукрового діабету.
85. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикостероїдів для перорального та парентерального застосування.
86. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикостероїдів для зовнішнього застосування.
87. Дезоксикортикостерону ацетат. Дія на водно-мінеральний обмін. Застосування, побічні дії.
88. Порівняльна характеристика препаратів чоловічих статевих гормонів.
89. Анаболічні стероїдні препарати, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
90. Препарати естрогенів та гестагенів, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
91. Пероральні гормональні контрацептивні засоби. Характер дії. Застосування.
92. Порівняльна характеристика препаратів водорозчинних вітамінів.
93. Порівняльна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів та вітаміноподібних засобів.
94. Класифікація протиалергічних засобів. Порівняльна характеристика антигістамінних засобів.
95. Біогенні стимулятори та ферментні препарати, їх фармакодинаміка та застосування.
96. Імуностимулятори. Імунодепресанти. Особливості дії. Застосування.
97. Плазмозамінні рідини та засоби для парентерального харчування. Фармакодинаміка, застосування.
98. Класифікація антисептичних та дезінфекційних засобів.
99. Відмінність між антисептичними та дезінфекційними засобами. Порівняльна характеристика засобів, що містять йод, окисників, солей важких металів. Гостре отруєння солями ртуті, невідкладна допомога.

100. Порівняльна характеристика барвників, похідних нітрофурану, альдегідів з групи антисептичних та дезінфекційних засобів.
101. Класифікація хіміотерапевтичних засобів. Принципи хіміотерапії.
102. Фармакологічна характеристика похідних нітрофурану, 8-оксихіноліну, 4-хінолону, нафтиридину, фторхінолонів.
103. Класифікація сульфаніламідних засобів, спектр протимікробної дії, принципи дозування, застосування та побічні дії.
104. Класифікація антибіотиків за хімічною структурою, спектром дії та за механізмом дії. Принципи раціонального призначення антибіотиків.
105. Класифікація, фармакологічна характеристика  $\beta$ -лактамних антибіотиків.
106. Фармакологічна характеристика тетрациклінів, макролідів та хлорамфеніколів.
107. Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних препаратів. Застосування антибіотиків з групи аміноглікозидів у лікуванні туберкульозу.
108. Протисифілітичні засоби. Класифікація, фармакодинаміка окремих препаратів та їх побічні дії.
109. Фармакологічна характеристика засобів для лікування амебіазу, лямбліозу, трихомонозу та лейшманіозу.
110. Протималярійні препарати. Їх застосування для лікування малярії та профілактики.
111. Класифікація, механізми дії антигельмінтних засобів. Особливості застосування при різних формах гельмінтозів.
112. Протимікозні засоби. Загальна характеристика. Класифікація, застосування при різних видах мікозів.
113. Фармакологічна характеристика противірусних засобів.
114. Класифікація засобів для лікування онкологічних захворювань, фармакодинаміка, побічні дії.
115. Діагностичні засоби. Їх застосування.
116. Радіопротектори та засоби, що сприяють виведенню радіонуклідів. Механізм дії, застосування.
117. Ускладнення фармакотерапії. Причини їх виникнення. Профілактика ускладнень.
118. Загальні принципи невідкладної терапії при гострих отруєннях.
119. Антидотна терапія.

## ДОДАТКИ

### Додаток 1

#### СХЕМА РОБОТИ З РЕЦЕПТОМ

##### I. Перевірити:

1. Правильність виписування рецепта згідно з наказом МОЗ України № 360 від 19 липня 2005 р. “Про порядок виписування рецептів та відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек”.
2. Сумісність інгредієнтів (хімічна, фізична, фармакологічна).
3. Разові та вищі разові дози сильнодіяючих та отруйних засобів для дітей та людей похилого віку:

- визначити ВД для дітей та людей похилого віку;
- визначити разову дозу та звірити з ВРД;
- зробити висновок про можливість відпуску даних ліків.

##### II. Дати інформацію щодо правил приймання, правил зберігання тощо.

### Додаток 2

#### АЛГОРИТМ ВИВЧЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

міжнародна непатентована назва;  
торгова назва;  
фармакологічна група;  
механізм дії;  
фармакодинаміка (фармакологічні ефекти);  
показання до застосування та умови раціонального застосування;  
побічні ефекти;  
протипоказання;  
форма випуску препарату.

### Додаток 3

#### ЗРАЗОК ВЕДЕННЯ ЗОШИТУ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ФАРМАКОЛОГІЇ

1. Тема, мета, практичні навички, план заняття.
2. Завдання з фармакотерапії (оформляються у вигляді таблиці):

| Завдання | Рецепт | Обґрунтування<br>призначення препарату |
|----------|--------|--|
|          |        |  |

3. Інші завдання виконуються за зразком, який надає викладач.

## ЛІТЕРАТУРА

### *Основна*

*Аксакова В.В., Зупанець І.А., Безугла Н.П. Фармакологія.* — Х.: Видавництво НФаУ “Золоті сторінки”, 2003. — 502 с.

*Казанюк Т.В., Нековаль І.В. Основи фармакології та загальної рецептури.* — К.: Здоров’я, 2003. — 240 с.

*Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник.* — К.: Медицина, 2011. — 520 с.

*Скакун М.П., Посохова К.А. Фармакологія: підручник.* — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 740 с.

### *Додаткова*

*Давидович О.В., Давидович Н.Я. Клінічна фармакологія з рецептурою.* — К.: Здоров’я, 2004. — 282 с.

*Державна фармакопея України.* — Доп. 1 до першого видання. — Х., 2004.

*Дроговоз С.М. Фармакологія на долонях: навч. посіб.* — Х.: Видавничий центр ХАІ, 2009. — 112 с.

*Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник.* — Х.: Видавничий центр ХАІ, 2006. — 480 с.

*Дроговоз С.М. Фармакологія-сіто! (Фармакологічна логіка: підручник).* — Х.: Видавництво “СІМ”, 2009. — 232 с.

*Клиническая фармакология: Учебник / С.А. Крыжановский.* — 2-е изд., испр. — М.: Издат. центр “Академия”, 2003. — 400 с.

*Клінічна фармакологія. Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. І.А. Зупанця, С.В. Нальотова, О.П. Вікторова.* — Х.: НфаУ: Золоті сторінки, 2007. — 348 с.

*Компендиум 2008 — лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова.* — К.: Морион, 2008. — 2270 с.

*Фармакотерапия. Учебник для студентов высших учебных заведений 3 издат. / Под ред. академика Б.А. Самура.* — Х.: Золотые страницы, 2008 — 800 с.

*Фармацевтична опіка: курс лекцій / І.А. Зупанець, В.П. Черних, С.Б. Попов та ін. / За ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха.* — Х.: Фармітек, 2006. — 536 с.

*Машковский М.Д. Лекарственные средства — 16 изд., перераб., испр. и доп.* — М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. — 1216 с.

*Чекман І.С. Фармакологія.* — К.: Вища шк., 2001.