

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

М.Н. Курко

« / »

2017 року



**ПРОГРАМА  
ДЛЯ ФАХОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ  
АБІТУРІЄНТІВ**

*з освітньо-кваліфікаційного рівня  
молодшого спеціаліста (відповідного напрямку «Фармація»)  
до ступеня вищої освіти бакалавр*

*зі спеціальності «Фармація, промислова фармація»*

Схвалено на засіданні кафедри  
загальної та клінічної фармації  
Протокол № 1 від 25 травня 2017 р.

/Завідувач кафедри

О.С. Соловійов

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахових вступних випробувань для спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», спеціалізація «Фармація» освітнього рівня «бакалавр» за програмою скороченого терміну навчання складена на базі програм для вищих фармацевтичних навчальних закладів I-III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12020101 «Фармація», погоджених з Центральним методичним кабінетом підготовки молодших спеціалістів МОЗ України та затверджених Департаментом кадрової політики, освіти, науки та запобігання корупції МОЗ України.

Програма регламентує зміст вступного фахового тестування з дисциплін:

- фармацевтична хімія;
- фармакогнозія;
- технологія ліків;
- організація та економіка фармації;
- фармакологія.

Вибір дисциплін відповідає вимогам атестаційного контролю теоретичних знань студентів-випускників вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I—III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12020101 «Фармація» при проведенні комплексного кваліфікаційного екзамену.

# ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ

## 1. Загальна фармацевтична хімія

**1.1. Предмет і зміст фармацевтичної хімії.** Значення фармацевтичної хімії для синтезу й аналізу лікарських засобів. Хімічна класифікація лікарських засобів. Організація державного контролю якості лікарських засобів.

**1.2. Фармацевтичний аналіз. Охорона праці при виконанні фармацевтичного аналізу.** Методи дослідження лікарських засобів: фізичні, хімічні, фізико-хімічні, біологічні. Випробування лікарських засобів на чистоту та граничний вміст домішок. Якісний та кількісний експрес-аналізи.

## 2. Лікарські засоби неорганічної природи

**2.1. Лікарські засоби похідні елементів VII групи** періодичної системи Д.І.Менделєєва. Лікарські засоби галогенів та їх сполук. Кислота хлористоводнева. Натрію і калію хлориди, броміди, йодиди.

**2.2. Лікарські засоби похідні елементів VI групи** періодичної системи Д.І.Менделєєва. Лікарські засоби сполук Оксисену та Сульфур. Фармакопейні препарати води. Вода очищена, вода для ін'єкцій. Натрію тіосульфат.

**2.3. Лікарські засоби похідні елементів IV групи** періодичної системи Д.І.Менделєєва. Лікарські засоби сполук Карбону та його сполук. Порівняльна характеристика карбонатів і гідрокарбонатів. Натрію гідрокарбонат.

**2.4. Лікарські засоби похідні елементів III групи** періодичної системи Д.І.Менделєєва. Лікарські засоби сполук Бору. Кислота борна. Натрію тетраборат.

**2.5. Лікарські засоби похідні елементів II групи** періодичної системи Д.І.Менделєєва. Лікарські засоби сполук Магнію, Кальцію, Цинку. Магнію сульфат гептагідрат. Кальцію хлорид гексагідрат. Цинку сульфат гептагідрат.

## 3. Лікарські засоби органічної природи

**3.1. Загальна характеристика лікарських засобів органічної природи.** Класифікація. Залежність фізичних і хімічних властивостей речовин та їх фізіологічної дії від складу і будови молекул. Особливості методів аналізу органічних лікарських засобів.

**3.2. Лікарські засоби спиртів та альдегідів аліфатичного ряду.** Етанол. Гексаметилентетрамін.

**3.3. Лікарські засоби - похідні карбонових кислот та амінокислот аліфатичного ряду.** Натрію цитрат. Натрію гідроксид. Кальцію глюконат. Кислота глютамінова.

**3.4. Лікарські засоби - похідні ароматичних кислот, фенолокислот.** Кислота бензойна. Натрію бензоат. Кислота саліцилова. Натрію саліцилат. Кислота ацетилсаліцилова.

**3.5. Лікарські засоби - похідні ароматичних амінів, амідів сульфанилової кислоти.** Парацетамол. Сульфаниламід, сульфацетамід-натрій, фталілсульфатіазол, норсульфазол.

**3.6. Лікарські засоби - похідні ароматичних амінокислот.** Бензокаїн. Прокаїну гідрохлорид (новокаїн), тетракаїну гідро хлорид.

**3.7. Лікарські засоби гетероциклічних сполук.** Похідні фурану: нітрофурал (фурацилін), фурасемід. Похідні піразолу: метамізолу натрієва сіль (анальгін). Похідні піролу: пірацетам. Похідні піридину: ізоніазид, фтивазид.

**3.8. Лікарські засоби групи алкалоїдів.** Лікарські засоби алкалоїдів. Похідні тропану: атропіну сульфат. Похідні імідазолу: пілокарпіну гідрохлорид. Похідні бензилізохіноліну та фенантренизохіноліну: папаверину гідрохлорид, морфіну гідрохлорид, кодеїн, кодеїну фосфат, етилморфіну гідрохлорид. Кофеїн. Кофеїн-бензоат натрію. Теобромін. Теофілін.

**3.9. Лікарські засоби з групи вуглеводів.** Глюкоза.

**3.10. Лікарські засоби з групи вітамінів.** Вітаміни аліфатичного ряду. Кислота аскорбінова.

**3.11. Лікарські засоби з групи антибіотиків та їх напівсинтетичних аналогів.** Пеніциліни. Бензилпеніциліну калієва і натрієва солі. Цефалоспорини. Левоміцетин. Гентаміцину сульфат. Канаміцину моносольфат.

## **ФАРМАКОГНОЗІЯ**

### **1. Загальна частина**

**1.1. Вступ. Заготівля ЛРС. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.** Визначення фармакогнозії як науки. Основні поняття, терміни фармакогнозії. Науково-практичний зв'язок фармакогнозії з іншими фармацевтичними дисциплінами. Завдання сучасної фармакогнозії. Аналітично-нормативна документація (АНД).

Історія розвитку фармакогнозії: основні етапи розвитку, діяльність видатних лікарів і вчених старовини, перші рукописні медичні праці XI—XVI ст. Розвиток фармакогнозії на Галичині. Значення робіт вчених: Н.М. Максимовича-Амбодіка, І.О. Двигубського, О.П. Нелюбіна, В.О. Тихомирова, Г. Драгендорфа, Н.Ф. Ментіна, А.Ф. Гаммерман та ін.

Джерела постачання ЛРС: дикорослі ресурси України, культивовані ЛР, імпортна ЛРС, біотехнологія лікарських рослин. Основи раціонального природокористування. Терміни, поняття, закони екології. Нормативно-правові акти України щодо використання та охорони рослинного світу. Культивування ЛР. Фактори впливу на процес накопичення БАР. Визначення запасів ЛРС

методами пробної облікової ділянки, проєкційного покриття, модельної гілки, куща, дерева. Основні заходи з охорони лікарських рослин. Загальні правила збирання ЛРС. Значення фази розвитку ЛР у заготівлі ЛРС. Календар збирання ЛРС. Підвищення продуктивності заготівлі сировини за допомогою засобів малої механізації. Особливості заготівлі сировини різних рослинних органів згідно з вимогами АНД: бруньок, кори, трави, листя, квіток, пуп'янок, плодів, насіння, підземних органів. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС. Первинне оброблення (стандартизація) зібраної сировини перед сушінням. Організація заготівлі ЛРС в аптеці.

**1.2. Сушіння, стандартизація, пакування, маркування, транспортування, зберігання ЛРС.** Сушіння ЛРС. Способи сушіння ЛРС. Загальні правила сушіння та заходи щодо активізації процесу сушіння. Температурний режим сушіння. Типи сушарень. Стандартизація висушеної ЛРС (сортування, досушування, зволоження, подрібнення, брикетування, гранулювання). Пакування, маркування, транспортування ЛРС. Вимоги до тари, види тари, способи пакування ЛРС. Маркування тари з ЛРС. Транспортування упакованої сировини. Особливості зберігання ЛРС в аптеках та на складах. Вплив фізичних і хімічних факторів на старіння та зберігання ЛРС. Терміни зберігання ЛРС. Шкідники ЛРС. Методика визначення ступеня ураження ЛРС шкідниками згідно з аналітично-нормативною документацією.

**1.3. Аналіз ЛРС. Охорона праці при проведенні аналізу ЛРС.** Завдання аналізу ЛРС (ідентичність, доброякісність, чистота). Види аналізів: макроскопічний, мікроскопічний, мікрохімічний, люмінесцентний, хімічний якісний та кількісний, гістохімічний, фітохімічний, фізико-хімічний, біологічний. Поняття про радіоактивність ЛРС. Послідовність і техніка проведення макроскопічного аналізу (зовнішні ознаки, розміри, колір, запах, смак). Охорона праці при проведенні аналізу ЛРС. Методика проведення мікроскопічного аналізу (підготовка ЛРС до мікроаналізу, виготовлення тимчасового мікропрепарату, вивчення мікро ознак ЛРС під малим та великим збільшеннями).

**1.4. Комплексний товарознавчий аналіз ЛРС. Етапи його проведення.** Перший етап ТА — приймання ЛРС до аптеки. Зовнішній огляд товару, визначення ідентичності (тотожності) ЛРС, доброякісності, чистоти. Другий етап ТА — відбір середньої проби. Пакування і маркування середньої проби. Третій етап ТА — аналіз середньої проби. Відбір і дослідження аналітичних проб № 1, № 2, № 3 згідно з вимогами АНД.

## **2. Спеціальна частина**

**2.1. Полісахариди.** Загальна характеристика. Загальна характеристика слизу, камеді, пектинових речовин, клітковини, крохмалю. Алтея лікарська, мати-й-мачуха (підбіл), подорожник великий, ламінарія, льон, ехінацея пурпурова, цикорій дикий.

**2.2. Вітаміни.** Загальна характеристика. Шипшина корична та собача, горобина звичайна. Нагідки лікарські, кропива дводомна. Кукурудза звичайна, калина

звичайна, грицики звичайні, обліпіха крушиноподібна, смородина чорна, суниця лісова.

**2.3. Жирні олії. Ферменти і фітогормони.** Загальна характеристика жирних олій. Маслина європейська, мигдаль звичайний, персик звичайний, абрикос звичайний, рицина звичайна, соняшник однорічний, льон звичайний, шоколадне дерево. Загальна характеристика ферментів і фітогормонів. Чорнушка домаська, кавун, динне дерево (папайя).

**2.4. Вивчення ЛР у природі.** Приймання ЛРС літньої заготівлі.

**2.5. Ізопреноїди. Ефірні олії.** Загальна характеристика. М'ята перцева. Шавлія лікарська, евкалипт кулястий та прутувидний, валеріана лікарська. Сосна звичайна, береза бородавчаста, айр тростинний, оман високий, ромашка лікарська та зелена, полин гіркий. Багно звичайне, аніс звичайний, фенхель звичайний. Чебрець плазкий, материнка звичайна. Деревій звичайний, ялівець звичайний, меліса лікарська, арніка гірська, хміль звичайний, коріандр посівний, тополя чорна, кмин звичайний, любисток лікарський.

**2.6. Іридоїди.** Загальна характеристика монотерпенових глікозидів. Бобівник трилистий, золототисячник малий, кульбаба лікарська. 5

**2.7. Лігнани. Ксантони.** Загальна характеристика лігнанів. Елеутерокок колючий, лимонник китайський, розторопша плямиста. Загальна характеристика ксантонів. Звіробій плямистий. Солодушка альпійська.

**2.8. Глікозиди.** Глікозиди кардіотонічної дії. Загальна характеристика глікозидів. Загальна характеристика глікозидів кардіотонічної дії. Наперстянка пурпурова, шерстиста, великоквіткова. Горицвіт весняний, конвалія звичайна, морозник червонуватий.

**2.9. Сапоніни.** Загальна характеристика сапонінів. Синюха блакитна. Деякі відомості про ЛР: астрагал шерстисто квітковий, солодка гола, женьшень, аралія маньчжурська, заманиха висока, діоскорея ніппонська, ортосифон тичинковий, якірці сланкі, астрагал шерстистоквітковий.

**2.10. Похідні антрацену.** Загальна характеристика антраценопохідних. Крушина ламка. Жостір проносний. Звіробій звичайний, касія гостролиста, ревінь тангутський, алое деревовидне.

**2.11. Прості феноли, їх похідні. Фенологлікозиди.** Загальна характеристика фенолів та їх похідних. Фенологлікозиди. Загальна характеристика фенологлікозидів. Мучниця звичайна, брусниця звичайна., родіола рожева.

**2.12. Кумарини та хромони.** Загальна характеристика кумаринів і хромонів. Буркун лікарський, гіркокаштан звичайний, кріп запашний, пастернак посівний, смоковниця звичайна, віснага морквоподібна (амі зубна).

**2.13. Флавоноїди. Флавоноїди.** Загальна характеристика. Глід кривавочервоний і колючий, хвощ польовий. Крופива собача п'ятилопатева, липа серцелиста, пижмо звичайне, фіалка триколірна і польова, цмин пісковий, сухоцвіт багновий, череда

трироздільна, гірчак перцевий, гірчак почечуйний, спориш, волошка синя, гінкго дволопатева, бузина чорна, вовчуг польовий, софора японська, золотушник звичайний, ерва шерстиста, акація біла, чай, горобина чорноплідна.

**2.14. Дубильні речовини.** Загальна характеристика дубильних речовин. Родовик лікарський, гірчак зміїний. Перстач прямостоячий, вільха чорна та сіра, бадан товстолистий, чорниця звичайна, черемха звичайна.

**2.15. Алкалоїди.** Загальна характеристика алкалоїдів. Беладонна звичайна, блекота чорна. Дурман звичайний, чистотіл звичайний, раувольфія зміїна, барвінок малий, мак снодійний, термопсис ланцетоподібний, ефедра хвоцова, ріжки житні (спориння), барбарис звичайний, катарантус рожевий, софора товстоплідна, мачок жовтий, перець стручковий, глечики жовті.

**2.16. ЛР та ЛРС, які містять різні групи БАР.** Каланхое перисте, чага, очиток великий, живокіст лікарський, левзея сафлороподібна, квасоля звичайна, гірчиця сарептська, малина звичайна, омела біла, часник городній, цибуля городня, лопух великий, парило звичайне. Біологічно активні харчові добавки з ЛРС.

**2.17. ЛС тваринного походження.** Короткі відомості про методи добування, лікарські властивості й застосування продуктів життєдіяльності медоносною бджолою та змії, п'явки, бодяги, риби'ячого жиру, жовчі медичної.

## ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ

### Загальна частина

**1.1. Основні терміни і поняття в технології ліків. Біофармація.** Фармація як розділ медицини. Визначення технології ліків як наукової та навчальної дисципліни та її зв'язок з іншими дисциплінами. Класифікація ліків за агрегатним станом, шляхами введення та способом застосування, за дозуванням та ступенем дисперсності, способом виробництва. Біофармація. Фармацевтичні чинники. Аптечне та промислове виробництво ліків, взаємозв'язок між ними, сучасний стан та перспективи розвитку. Професійно-деонтологічні принципи роботи фармацевта.

**1.2. Державне нормування виробництва лікарських препаратів.** Основні напрями нормування виробництва ліків. Випробування. Державна фармакопея України (ДФУ, 2001), загальні статті та монографії. Накази МОЗ України, інформаційна та довідкова література. Нормування складу прописів лікарських препаратів. Рецепт, його значення. Структура рецепта, правила оформлення його. Отруйні, сильнодіючі, наркотичні лікарські препарати. Поняття про дози.

**1.3. Дозування в технології ліків. Охорона праці при роботі з засобами малої механізації для дозування за масою та об'ємом.** Дозування за масою. Види терезів, їх будова. Метрологічні властивості терезів. Гирі і важки. Державна метрологічна система мір і ваги. Правила зважування на рецептурних та ручних терезах. Дозування за об'ємом. Вимірювальні прилади: бюреткова система, мірний посуд. Правила відмірювання. Дозування рідин краплями. Догляд за

приладами для відважування і відмірювання. Засоби малої механізації для приготування та фасування твердих і рідких лікарських препаратів.

## **Технологія ліків аптечного та заводського виробництва**

### **2. Тверді ліки**

**2.1. Порошки для зовнішнього та орального застосування. Охорона праці під час приготування порошків з отруйними, наркотичними, психотропними речовинами та прекурсорами.** Порошки, їх характеристика. Класифікація та способи прописування порошків. Перевірка доз отруйних або сильнодіючих лікарських засобів. Загальна технологія приготування порошків. Особливості приготування порошків: недозованих; дозованих з лікарськими препаратами: виписаними в рівній кількості; виписаними в різній кількості; з різними фізико-хімічними властивостями; рідинами. Приготування порошків із сильнодіючими, отруйними, наркотичними лікарськими препаратами. Дозування. Зберігання порошків у паперових та медичних капсулах. Випробування. Маркування.

**2.2. Збори. Таблетки. Драже. Гранули. Капсули.** Збори, їх класифікація. Способи прописування. Загальні правила приготування дозованих і недозованих зборів. Способи введення лікарських препаратів. Зберігання. Таблетки. Драже. Мікродраже. Гранули. Визначення. Класифікація. Одержання. Вимоги ДФУ. Зберігання. Лікарські засоби для орального застосування подовженої, повторної та підтримуючої дії.

**2.3. Ліки з рідким дисперсійним середовищем. Розчини.** Класифікація за: медичним застосуванням; типом дисперсної системи; складом; природою розчинника. Розчинники, які застосовуються для приготування рідких ліків: вода очищена, її одержання, умови та терміни зберігання, випробування; неводні розчинники (спирт етиловий, гліцерин, олії, димексид тощо). Вимоги до них. Характеристика. Загальна характеристика справжніх розчинів. Поняття про розчинність. Чинники, що впливають на розчинність. Позначення концентрації розчинів та їх прописування. Перевірка доз спискових речовин у мікстурах. Загальні стадії приготування справжніх розчинів. Водні розчини. Масаоб'ємний спосіб приготування. Особливі випадки. Концентровані розчини для бюреткової системи та їх використання. Стандартні рідини: кислота хлористоводнева, перекис водню, розчин алюмінію ацетату основного, розчин формальдегіду, розчин аміаку, кислота оцтова, розчин калію ацетату. Розведення їх в умовах аптек. Неводні розчини: гліцеринові, олійні, водно-димексидові. Особливості їх приготування. Спиртові розчини. Розведення спирту етилового. Особливості приготування, зберігання, маркування. Техніка безпеки рід час роботи з ним. Неводні розчини заводського виробництва. Номенклатура. Загальна характеристика. Розчини високомолекулярних сполук. Визначення, характеристика. Приготування розчинів обмежено та необмежено набухаючих сполук: желатину, крохмалю, пепсину, метилцелюлози, екстрактів. Колоїдні розчини. Визначення. Властивості. Приготування розчинів захищених колоїдів: коларголу, протарголу, іхтіолу. Ароматні води, їх одержання. Краплі.



Класифікація та перевірка доз спискових лікарських препаратів у краплях. Особливості приготування. Краплі заводського виробництва.

**2.4. Суспензії.** Визначення. Характеристика. Умови утворення. Способи приготування суспензій. Приготування суспензій дисперсійним методом з гідрофільних та гідрофобних лікарських засобів. Стабілізація суспензій. Приготування суспензій конденсаційним методом: хімічною взаємодією та заміною розчинника.

**2.5. Емульсії.** Визначення. Характеристика. Типи емульсій. Емульгатори. Технологія олійних емульсій. Технологія насінневих емульсій. Введення лікарських засобів в емульсії. Зберігання. Випробування. Маркування.

**2.6. Настої, відвари, слизи. Охорона праці при роботі з апаратурою для приготування настоїв та відварів.** Визначення. Характеристика. Теоретичні основи процесу екстрагування з лікарської рослинної сировини. Апаратура, що використовується в технології водних витяжок. Чинники, що впливають на якість водних витяжок. Загальна технологія водних витяжок. Особливі випадки приготування водних витяжок. Фітопрепарати промислового виробництва. Екстракти-концентрати промислового виробництва. Настоянки, екстракти. Номенклатура максимально очищене них фітопрепаратів. Соки свіжих рослин. Фітопрепарати промислового виробництва. Визначення. Класифікація. Одержання. Стандартизація. Зберігання. Випробування. Маркування.

**2.7. М'які ліки для місцевого застосування. Лініменти. Мазі. Пасти.** Лініменти (рідкі мазі). Визначення. Характеристика. Класифікація. Загальні правила приготування лініментів: гомогенних; гетерогенних; комбінованих. Зберігання. Випробування. Маркування. Мазі, їх визначення. Характеристика. Класифікація. Допоміжні засоби для мазей. Вимоги до них. Класифікація. Біофармацевтичні аспекти мазей. Загальна технологія мазей. Приготування гомогенних, гетерогенних, комбінованих мазей. Лікувально-косметичні мазі. Пасти. Класифікація. Особливості приготування. Зберігання. Випробування. Маркування. Лініменти, мазі, пасти промислового виробництва.

**2.8. Ліки для ректального та вагінального застосування. Пластирі. Гірчичник.** Лікарські препарати для ректального та вагінального застосування. Визначення. Прописування. Допоміжні препарати, вимоги до них. Розрахунки кількості основи залежно від методу приготування та форми. Технологія лікарських препаратів ректального і вагінального застосування методами викачування, виливання, пресування. Правила введення лікарських препаратів до супозиторних основ. Зберігання. Випробування. Маркування. Ректальні та вагінальні лікарські препарати заводського виробництва. Пластирі. Гірчичники.

**2.9. Ліки для парентерального застосування. Ін'єкційні розчини.** Лікарські засоби для парентерального застосування. Визначення. Класифікація за ДФУ. Асептика. Забезпечення асептичних умов відповідно до вимог чинних нормативних документів. Стерилізація. Методи стерилізації. Апаратура для

стерилізації, правила роботи з нею. Розчинники. Вода для ін'єкцій. Вимоги ДФУ. Одержання. Апаратура. Випробування. Зберігання. Неводні розчинники. Характеристика. Вимоги НТД до лікарських засобів, тари та допоміжних матеріалів. Ін'єкційні розчини. Характеристика. Вимоги ДФУ. Біофармацевтичні аспекти технології розчинів для ін'єкцій. Загальна технологія ін'єкційних розчинів в умовах аптек. Стабілізація ін'єкційних розчинів. Особливості приготування розчинів для ін'єкцій з урахуванням фізико-хімічних властивостей лікарських засобів та об'єму. Ізотонічність. Розрахунки ізотонічних концентрацій за допомогою ізотонічного еквівалента за натрію хлоридом, іншими методами. Випробування. Маркування. Зберігання. Терміни придатності. Ліки для ін'єкцій промислового виробництва. Загальна характеристика. Подовження фармакологічної дії ін'єкційних ліків.

**2.10. Інфузійні ліки.** Класифікація. Характеристика. Розчини для внутрішньовенних інфузійних вливань. Вимоги до них. Інфузійні лікарські засоби промислового виробництва. Загальна характеристика. Приготування розчинів Рінгера і Рінгера-Локка.

**2.11. Очні ліки.** Біофармацевтичні аспекти очних ліків. Очні краплі, розчини, вимоги НТД до них. Особливості технології очних крапель в умовах аптеки. Випробування, маркування, зберігання, термін придатності очних крапель. Очні мазі. Допоміжні засоби для очних мазей, вимоги до них. Технологія очних мазей. Випробування, маркування, зберігання, терміни придатності очних мазей. Очні ліки промислового виробництва. Пролонгування дії очних ліків.

**2.12. Ліки для новонароджених та дітей віком до 1 року.** Характеристика. Вимоги діючих нормативних актів. Особливості приготування ліків для новонароджених та дітей віком до 1 року, випробування, маркування, відпуску та зберігання.

**2.13. Ліки з антибіотиками.** Антибіотики, виписування їх у рецептах. Вимоги до антибіотиків з врахуванням особливостей їх дії. Особливості технології ліків з антибіотиками відповідно до їх фізико-хімічних властивостей. Маркування ліків з антибіотиками. Зберігання. Номенклатура ліків з антибіотиками.

**2.14. Фармацевтичні несумісності.** Поняття про несумісності. Класифікація несумісностей. Визначення. Види. Характеристика. Утруднені випадки в екстемпоральній рецептурі, шляхи їх подолання. Нераціональні поєднання лікарських засобів у лікарських формах. Дії аптечного працівника з приймання рецептів та відпуску ліків, що містять несумісні та нераціональні поєднання лікарських засобів.

**2.15. Основи технології гомеопатичних ліків.** Гомеопатія як напрямок в медицині. Історія виникнення та розвитку гомеопатії. Роль і значення гомеопатії в сучасній медицині. Принципи гомеопатії. Основні нормативні документи з питань приготування гомеопатичних ліків. Прописування рецептів на гомеопатичні ліки. Основні гомеопатичні препарати. Особливості розведення

(потенціювання) основних гомеопатичних препаратів. Власна технологія гомеопатичних ліків. Тритюраці (есенції, тінктури). Лікарські засоби твердої консистенції. Гранули. Рідкі лікарські засоби. Розчини. Краплі. М'які лікарські засоби. Мазі. Супозиторії.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ**

### **I. ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

#### **1. Організаційна структура та регламентація діяльності аптечних закладів. Охорона праці та вимоги до санітарії при роботі в аптечних закладах.**

**1.1. Організація діяльності аптек. Вступний інструктаж з охорони праці.** Історія розвитку фармації. Міжнародні стандарти регулювання різних видів фармацевтичної діяльності ( GPP –належна фармацевтична практика). Законодавчі акти України, які регламентують фармацевтичну діяльність у галузі забезпечення лікарськими засобами населення. Поняття про ліцензування. Поняття про фармацевтичну допомогу та фармацевтичну послугу. Умови здійснення роздрібною реалізацією. Аптека як заклад охорони здоров'я, торгово-виробниче підприємство та суб'єкт підприємницької діяльності, її завдання та функції. Аптека як суб'єкт страхових відносин у системі охорони здоров'я й фармації. Типи та види аптек. Спеціалізація аптечних закладів. Організаційна структура аптеки. Вимоги до розміщення та складу приміщень аптеки. Санітарні вимоги до прибирання приміщень аптеки. Вимоги до техніки безпеки і особистої гігієни персоналу при роботі в аптеках. Штат аптеки. Матеріальна відповідальність аптечних працівників, її юридична основа та документальне оформлення. Вступний інструктаж з охорони праці.

**1.2. Організація забезпечення лікарськими засобами та виробами медичного призначення стаціонарних хворих. Охорона праці та виробнича санітарія при виготовленні лікарських засобів.** Міжлікарняна та лікарняна аптеки, їх завдання, функції. Структура, обладнання та оснащення приміщень. Асептичний блок. Охорона праці та виробнича санітарія при виготовленні лікарських засобів. Виписування та відпуск лікарських засобів і товарів медичного призначення. Документальне оформлення відпуску медичних виробів та лікарських засобів у відділення лікарень. Таксування вимог-накладних та їх облік, формування замовлень за вимогами лікувально-профілактичних закладів. Організація роботи аптеки лікувально-профілактичного закладу.

**1.3. Організація постачання аптечних закладів. Охорона праці при роботі з наркотичними, психотропними, отруйними та сильнодіючими засобами.** Основні напрямки розвитку системи постачання аптек в умовах сучасного фармацевтичного ринку України. Умови здійснення оптової реалізації лікарських засобів. Поняття про належну практику дистрибуції ( GDP ). Джерела надходження товарно-матеріальних цінностей до аптеки. Аптечний склад, його організаційна структура, обладнання приміщень. Вимоги до розміщення та

складу приміщень аптечного складу. Основні завдання та функції аптечного складу. Штат. Відділи складу. Приймальний відділ, його завдання та функції. Приймання товару за кількістю, якістю та вартістю. Особливі випадки приймання товару. Порядок здійснення вхідного контролю якості лікарських засобів, що надходять на склад. Організація праці оперативних відділів аптечного складу. Порядок зберігання товару на складі, контроль за термінами зберігання медичних товарів. Поводження з зіпсованими фармацевтичними товарами. Запобіжні заходи з охорони праці під час зберігання і роботи з вибуховими, вибухонебезпечними, легкозаймистими і горючими товарно-матеріальними цінностями. Особливості зберігання наркотичних, отруйних речовин, психотропних лікарських засобів та прекурсорів. Охорона праці при роботі з наркотичними, психотропними, отруйними та сильнодіючими засобами. Облік руху товарів у відділах складу. Експедиційний відділ, його завдання. Комплектація замовлень. Відпуск товару зі складу. Особливості відпуску наркотичних, отруйних та психотропних лікарських засобів. Організація доставки товарно-матеріальних цінностей. Оформлення супровідних документів.

**2. Державна система забезпечення якості лікарських засобів і виробів медичного призначення.** Структура Державної системи контролю якості лікарських засобів. Основні завдання Державного фармакологічного центру МОЗ України, Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів. Поняття про належну лабораторну практику. Нормативні документи, які регламентують вимоги до якості лікарських засобів. Організація роботи лабораторій з контролю якості лікарських засобів: завдання, організаційна структура, оснащення, штат.

## **II. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ АПТЕКИ З ТОВАРНИМИ ЗАПАСАМИ**

**3. Організація роботи відділу запасів. Охорона праці в процесі зберігання окремих груп лікарських засобів.** Відділ запасів та його функції. Приміщення та обладнання відділу. Складання заявок-замовлень та виписування товару з аптечного складу та від інших постачальників. Організація приймання товару в аптеці. Супровідні документи. Організація вхідного контролю якості при роздрібній реалізації: перевірка сертифікатів якості, аналітичних паспортів та протоколів аналізів на препарати, що надходять в аптечні заклади. Первинний облік надходження товарно-матеріальних цінностей. Особливості отримання отруйних, наркотичних, психотропних речовин та прекурсорів, порядок їх обліку. Правила зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення. Приміщення та їх обладнання для зберігання товарних запасів. Матеріальна кімната, порядок розміщення товару. Вимоги до техніки безпеки і виробничої санітарії при зберіганні лікарських засобів. Контроль за строками придатності. Документи обліку лікарських засобів згідно зі строками зберігання. Правила зберігання барвних та пахучих речовин, лікарської рослинної сировини, перев'язувальних матеріалів та гумових виробів. Особливі вимоги зберігання до вогне- та вибухонебезпечних засобів, легкозаймистих та легкогорючих речовин. Запобіжні заходи з безпеки під час зберігання і роботи з вибуховими, вибухонебезпечними, легкозаймистими і горючими товарно-матеріальними

цінностями. Зберігання отруйних, наркотичних лікарських засобів, психотропних речовин та прекурсорів, безпека праці під час їх зберігання. Відпуск товарів в інші відділи аптеки, дрібно роздрібну мережу та лікувально-профілактичним закладам. Внутрішньоаптечна заготовка, її значення. Порядок проведення лабораторно-фасувальних робіт, їх облік. Дооцінка та знижка, їх документальне оформлення.

### **ІІІ. ОРГАНІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРНОГО ТА БЕЗРЕЦЕПТУРНОГО ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

**4. Організація роботи аптеки з рецептурою.** Рецептурно–виробничий відділ, його завдання та функції. Штат відділу. Оснащення приміщення та робочого місця для приймання рецептів та відпуску лікарських засобів. Рецепт та його значення в сучасних умовах. Структура рецепта. Законодавчі акти, що регламентують рецептурний відпуск. Загальні правила виписування рецептів. Форми рецептурних бланків та їх оформлення. Особливості виписування та оформлення рецептів на лікарські засоби які містять наркотичні, психотропні, отруйні, сильнодіючі лікарські засоби та прекурсори. Перелік категорій населення, які мають право на пільгове забезпечення лікарськими засобами. Загальний порядок приймання рецептів. Порядок відпуску лікарських засобів по рецептам з аптек та їх структурних підрозділів. Облік рецептів виписаних з порушенням вимог. Права та обов'язки фармацевтичного фахівця при відпуску лікарських засобів по рецептам що виписані з порушенням вимог. Термін зберігання рецептів в аптеці. Визначення вартості індивідуальних лікарських засобів. Загальні правила таксування рецептів на індивідуальні лікарські засоби. Особливості таксування різних лікарських форм(порошків, рідких та м'яких лікарських форм, ліків що виготовляють в асептичних умовах) Тариф, його сутність, порядок визначення при таксуванні рецептів. Облік амбулаторної рецептури. Рецептура та її структура. Методи реєстрації рецептів на лікарські засоби індивідуального виготовлення. Облік екстемпоральної рецептури. Особливості реєстрації та обліку рецептів на лікарські засоби, що відпускають безоплатно та на пільгових умовах. Організація предметно-кількісного обліку лікарських засобів в аптечних установах. Організація виготовлення та забезпечення контролю якості ліків в аптечних умовах. Оснащення асистентської кімнати. Організація та оснащення робочих місць для виготовлення ліків за індивідуальними прописами. Загальні вимоги до виробництва(виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки. Особливості виготовлення ліків з наркотичними, психотропними, отруйними лікарськими засобами та прекурсорами. Вимоги до техніки безпеки і виробничої санітарії при виготовленні лікарських засобів. Організація внутрішньоаптечного контролю якості лікарських засобів. Комплекс заходів щодо забезпечення належної якості ліків, виготовлених в умовах аптеки, його складові. Характеристика видів внутрішньоаптечного контролю. Особливості внутрішньоаптечного контролю лікарських засобів що виготовляють в асептичних умовах. Оцінка якості ліків

аптечного виробництва. Правила оформлення до відпуску виготовлених в аптеці лікарських засобів та їх відпуск.

**5. Організація безрецептурного відпуску лікарських засобів.** Організація роботи аптеки для забезпечення реалізації лікарських засобів без рецептів та інших груп товарів аптечного асортименту. Сутність концепції відповідального самолікування і її реалізація в сучасних умовах. Законодавчі акти що регламентують безрецептурний відпуск в Україні. Поняття про препарати безрецептурного відпуску (ОТС-препарати), критерії віднесення препаратів до безрецептурних. Фармацевтична опіка, її сутність і роль в реалізації концепції відповідального самолікування. Організація фармацевтичної опіки. Організація діяльності аптечних пунктів. Інформаційне забезпечення реалізації лікарських засобів. Організаційна структура фармацевтичної інформації. Законодавчі акти України, що регламентують рекламну діяльність в фармацевтичній галузі, основні вимоги до рекламування лікарських засобів. Назви лікарських засобів (міжнародна непатентована, торговельна, патентована). Поняття про мерчандайзинг. Санітарно–просвітницька робота в аптеках як чинник підвищення санітарних знань населення.

#### **IV. ОБЛІК ТА ЗВІТНІСТЬ АПТЕК**

##### **6. Організація обліку в аптечних закладах.**

**6.1. Ведення обліку надходження та витрат товарно-матеріальних цінностей.** Значення вивчення ринкової економіки у підготовці фахівців фармацевтичної галузі. Основні поняття фармакоекономіки, її структура, взаємозв'язок з іншими дисциплінами. Поняття про облік. Види обліку. Основні принципи та вимоги до ведення первинного обліку. Рух товарно-матеріальних цінностей в аптечних закладах. Облік операцій з надходженням та вибуття товарів аптечного асортименту. Розвиток системи постачання на фармацевтичному ринку України. Документообіг за первинним обліком надходження товару до аптеки. Перевірка відповідності фактичної наявності товару супровідним документам. Облік надходження товару: в сумі, за терміном придатності та предметно-кількісно. Особливості обліку надходження отруйних, наркотичних та психотропних ЛЗ та етилового спирту. Види реалізації товару, її структура та облік, документальне оформлення. Поняття про оптову та роздрібну торгівлю. Облік роздрібною та оптовою реалізації ЛЗ за рецептами, без рецептурний відпуск, реалізація у дрібно-роздрібній мережі та відпуск ЛЗ безкоштовно та на пільгових умовах. Інші види витрат товару та їх документальне оформлення: ведення обліку витрат медичних товарів на господарчі потреби, першу медичну допомогу. Ведення обліку тари, лікарської рослинної сировини, допоміжного матеріалу, малоцінних та швидкозношуваних предметів.

**6.2. Облік обігу грошових коштів.** Характеристика роботи аптеки як торговельного підприємства. Організація грошового обігу та обліку руху грошових коштів. Облік руху готівкових грошових коштів. Основні завдання обліку грошових коштів. Характеристика прибуткових та видаткових касових

операцій, їх документальне оформлення. Організація роботи касира: його обов'язки при проведенні готівкових розрахунків. Форми розрахункових документів. Порядок застосування реєстраторів розрахункових операцій. Ведення книги обліку розрахункових операцій; розрахункової книжки. Порядок здачі виручки аптеки. Інвентаризація каси. Матеріальна відповідальність касира.

**6.3. Основні поняття системи оплати праці фармацевтичних фахівців.** Форми та системи оплати праці, основні поняття про форму заробітної плати. Облік праці. Розрахунок середньооблікової чисельності працівників, його значення при визначенні продуктивності праці в аптечних установах. Порядок обчислення різних видів виплат. Розрахунки допомоги за соціальним страхуванням. Оплата відпусток. Види утримань з доходу громадян, їх розрахунок.

**6.4. Внутрішньогосподарська звітність аптек.** Значення внутрішньогосподарської звітності аптечних закладів. Види звітності. Структура "Звіту про фінансово-господарську діяльність". Порядок складання товарного звіту структурних підрозділів аптеки.

**6.5. Інвентаризація.** Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей, її головні завдання, види та терміни її проведення. Загальний порядок проведення інвентаризації. Обов'язки та порядок роботи інвентаризаційної комісії. Документальне оформлення проведення інвентаризації. Розрахунок природних витрат. Особливості інвентаризації ЛЗ, які підлягають предметно-кількісному обліку. Підведення підсумків інвентаризації.

## **V. ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ПЛАНУВАННЯ**

**7. Основи економічного аналізу та планування торгівельно-фінансової діяльності аптек.**

**7.1. Характеристика та аналіз товарообігу, торгівельних накладень, товарних запасів.** Товарообіг як основна економічна категорія у торгівельній діяльності аптечних закладів. Види товарообігу, аналіз та планування. Індекс цін, його значення у плануванні товарообігу у випадку зміни цін. Характеристика та класифікація товарних запасів. Аналіз та планування товарних запасів. Збільшення суми товарних запасів в аптеці за рахунок різних господарських операцій. Етапи розрахунку нормативних запасів. Визначення необхідного обсягу придбання товарів. Поняття про товарообіговість, її вплив на рентабельність. Торгівельні накладення – основне джерело формування доходу аптек. Розрахунок рівня торгівельних накладень.

**7.2. Характеристика та аналіз витрат, прибутку та рентабельності.** Структура загальних витрат аптечних закладів. Особливість витрат для аптек, які здійснюють виробничу функцію. Чинники, які впливають на розмір та суму витрат аптечного підприємства. Прибуток як результат торгово-фінансової діяльності аптек і фармацевтичних фірм. Операційний, балансовий та чистий прибуток. Значення рентабельності для оцінки ефективності функціонування

ринку, конкурентоспроможності. Чинники що впливають на показники прибутку та рентабельності аптечного підприємства.

## ФАРМАКОЛОГІЯ

### I. ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ З РЕЦЕПТУРОЮ

Визначення фармакології як науки, її місце в системі медичної освіти. Основні розділи фармакології: загальна та спеціальна фармакологія. Основні наукові напрямки 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 тощо).

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.

### 2. СПЕЦІАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ

#### 2.1. Лікарські препарати, що впливають на нервову систему

##### 2.1.1. Лікарські препарати, що впливають на аферентну іннервацію:

- **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.

- **Обволікаючі та адсорбуючі 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 рефлекторна дія. Показання до застосування.

#### 2.2. Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію

2.2.1. **Лікарські засоби, що діють у ділянці холінергічних синапсів.** 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-холіноміетики** (пілокарпіну гідрохлорид, ацеклідин). Механізм дії. Вплив на розмір зіниці ока, серце, секреторні органи, тонус м'язів. Показання до застосування. Побічні дії.

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

– **Антихолінергічні 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.

**2.2.2. Лікарські засоби, що діють у ділянці адренергічних синапсів.** Поняття про адренорецептори, їх класифікація на  $\alpha$  і  $\beta$ .

– **Адреноміетики.** Класифікація за дією на адренорецептори:  $\alpha$ -адреноміетики (норепінефрин, фенілефрину гідрохлорид, нафазолін, ксилометазолін, оксиметазоліну гідрохлорид, тетризолін);  $\beta$ -адреноміетики (сальбутамол, кленбутерол, фенотерол, добутамін);  $\alpha,\beta$ -адреноміетики (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.

**2.3. Лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему**

**2.3.1. Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему.** 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 для наркозу, 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 в 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.

– **Протипаркінсонічні засоби** (тригексифенідил, леводопа, селегілін, амантадин, наком, мадопар). Поняття про хворобу Паркінсона, паркінсонізм. Класифікація протипаркінсонічних 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 нейролептанальгезію.

– **Ненаркотичні анальгетики та нестероїдні протизапальні засоби** (парацетамол, метамізол натрію, цитрамон, баралгетас, кислота ацетилсаліцилова, фенілбутазон, диклофенак натрію, кетопрофен, ібупрофен, мелоксикам, індометацин, целекоксиб, 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, мезепам, гідазепам, гідроксизин, мепікар, 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.

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

- **Антидепресанти**. Класифікація, номенклатура: трициклічні (амітриптилін); інгібітори моноамінооксидази (ніаламід, піразидол); селективні інгібітори зворотнього захоплення серотоніну (флуоксетин, сертралін); рослинні препарати (гіперіцин). 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, бемеGRID, етимізол, кофеїн-бензоат натрію, цититон, сульфокамфокаїн). Пряма та рефлекторна дія на дихальний і судиноруховий центри. Застосування. Побічні дії.

## 2.4. Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання

**2.4.1. 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.

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

**2.4.3. Лікарські засоби для лікування бронхіальної астми.** Основні відомості про бронхіальну астму, її 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.

**2.4.4. Лікарські засоби, що призначаються при набряку легень.** Номенклатура (гексаметоній, маніт, фуросемід, амінофілін, кисень, спирт етиловий, антифомсилан). Мета призначення даних препаратів при набряку легень

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

**2.5.1. 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.

**2.5.2. Протиаритмічні лікарські засоби.** Види та причини аритмій. Класифікація, номенклатура протиаритмічних засобів.

- **Засоби для корекції тахіаритмій:** мембраностабілізатори (хінідину сульфат, прокаїнамід, морацизину гідрохлорид тощо);  $\beta$ -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.

**2.5.3. 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 нікотинава, лінетол). Фармакодинаміка. Показання до застосування.

**2.5.4. Лікарські засоби, які впливають на мозковий кровообіг.** Класифікація, номенклатура: блокатори кальцієвих каналів (німодипін, флунаризин, цинаризин);  $\alpha$ -адреноблокатори (дигідроерготамін, дигідроерготоксин, ніцерголін); препарати, які містять екстракт гінкго білоба, алкалоїди барвінку (гінкго білоба екстракт, вінпоцетин); комбіновані препарати (інстенон); засоби різних груп (пентоксифілін, ксантинолу нікотинат, пірацетам). Особливості дії. Застосування.

**2.5.5. Антиангінальні лікарські засоби.** Поняття про ішемічну хворобу серця. Антиангінальні засоби, їх 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, які підвищують постачання міокарда киснем (валідол, дипіридамола).

- Засоби, що підвищують стійкість міокарда до гіпоксії та ішемії (триметазидин, мілдронат, інозин). Порівняльна характеристика антиангінальних засобів їх застосування.

**2.5.6. 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.

**2.5.7. Антигіпертензивні лікарські засоби.** Гіпертонічна хвороба. Причини виникнення. Класифікація антигіпертензивних засобів, їх 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.

**2.6. Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок**

**2.6.1. Сечогінні засоби.** Класифікація, номенклатура: салуретики

(гідрохлортіазид, клопамід, фуросемід, кислота етакринова, ацетазоламід);

калійзберігаючі діуретики (спіронолактон, тріамтерен); 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.

**2.6.2. Засоби, що підвищують виведення сечової кислоти та конкрементів**

(алопуринол, бензобромарон, цистенал, спазмоцистенал, оліметин). Поняття про

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

**2.6. Лікарські засоби, що впливають на міометрій.** 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.

**2.7. Лікарські засоби, що діють на кровотворення, на систему згортання крові та фібриноліз.** Основні уявлення про анемію. Види анемії.

**2.7.1. Лікарські засоби, які впливають на еритропоез** (фероплект, фероплекс, тардіферон, фєро-градумет, фєрковен, фєрум-лек, жєктофєр, коамід, ціанокобаламін, кислота фолієва). Порівняльна характеристика препаратів.

**2.7.2. Лікарські засоби, які впливають на лейкопоез** (натрію нуклеїнат, тималін, левамїзол, меркаптопурин, циклофосфамід та інші). Порівняльна характеристика препаратів. Уявлення про систему зсідання крові, фібриноліз, агрегацію тромбоцитів.

**2.7.3. Гемостатичні засоби.** Препарати (тромбін, фібриноген, кальцію хлорид, менадіон, етамзилат). Порівняльна характеристика гемостатичних засобів.

**2.7.4. Антифібринолітичні засоби** (кислота амінокапронова, кислота амінометилбензойна, кислота транексамова). Механізм дії, фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії.

**2.7.5. Антикоагулянти:** антикоагулянти прямої дії (гепарин, надропарин кальцію, єноксапарин натрію, ревіпарин натрію, далтепарин натрію, гепаринова мазь); антикоагулянти непрямої дії (фєнїндїон, ацєнокумарол). Фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні дії.

**2.7.6. Антиагреганти.** Препарати (кислота ацетилсаліцилова, дїпїрїдамол, тїклопїдїн, клопїдогрєл). Механізм дії, фармакодинаміка, показання до застосування, побічні дії.

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

**2.8. Лікарські засоби, що впливають на функції органів травлення.**

**2.8.1. Лікарські засоби, що впливають на апетит**

- *Засоби, що підвищують апетит* (полїн гїркий, золототїсячник звичайний, деревїї звичайний, їнсуліни).

- *Анорєксїгенні засоби та засоби, що зменшують вагу тїла* (фєпранон, орлістат та інші). Особливості дії, застосування.

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

**2.8.3. Лікарські засоби, що застосовують при порушенні секреції підшлункової залози.** Поняття про панкреатит.

- Засоби замісної терапії (панкреатин, панзинорм форте, фестал, мезим-форте, дигестал, ензистал та ін.). Дія, застосування

- Антиферментні засоби (апротинін, пантрипін та ін.). Дія. Застосування.

**2.8.4. 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, атропіну сульфат, дротаверину гідрохлорид).

- **Холелітотичні засоби** (кислота урсодезоксихолева та ін.).

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

**2.8.5. 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.

**2.8.6. 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.

- **Протипроносні лікарські засоби** (лопераміду гідрохлорид, діосмектит). Особливості дії. Застосування.

## **2.9. Лікарські засоби, що впливають на тканинний обмін, на імунітет. Засоби для лікування алергічних захворювань.**

### **2.9.1. Гормональні та антигормональні препарати.**

**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 паращитовидних залоз.** (Дигідротакістерол). Дія. Застосування. Побічні дії.

**Засоби, що впливають на функції щитовидної 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, тріамциналон, дексаметазон, беклометазону дипропіонат, флунізолід, будезонід, гідрокортизон, флуоцинолону ацетонід, тріамцинолону ацетонід, мометазону фуروات, 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.

## **2.10. Вітамінні препарати**



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

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

- **Препарати водорозчинних вітамінів** (тіаміну хлорид, рибофлавін, піридоксину гідрохлорид, кислота нікотинава, ціанокобаламін, кислота аскорбінова, рутин). Особливості дії. Застосування. Побічні ефекти.

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

## **2.11. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин, на імунітет. Лікарські засоби для лікування алергічних захворювань.**

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

**2.11.2. Ферментні лікарські засоби** (гіалуронідаза, трипсин кристалічний тощо). Особливості дії, застосування.

**2.11.3. Амінокислоти, їх застосування** (церебролізин та інші).

**2.11.4. 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).

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

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

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

**2.11.6. 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 інші); глюкокортикостероїди (будезонід та ін.). Фармакодинаміка, показання до застосування.

## **2.12. Лікарські засоби для лікування інфекційних захворювань**

**2.12.1. Антисептичні та дезінфікуючі засоби.** 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 перекису водню, калію перманганат, бензоїлпероксид).

Кислоти та луки (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, вінізол).

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

Детергенти (мило зелене, декаметоксин).

Засоби інших груп (хлорофіліпт, бензилбензоат та інші). Фармакодинаміка.

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

**2.12.2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби.** 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 (лінкоміцину гідрохлорид, кліндаміцин).

- Глікопептиди (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, флуоренізид, натрію пара-аміносаліцилат, 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 даних препаратів.

**Протипротозойні засоби.** Протималярійні засоби (хініну гідрохлорид, квіноцид, примаквін, прокваніл, хлоридин, хлорохін, мефлохін, фансидар). Протіамебні засоби (метронідазол, еметину гідрохлорид, хініофон, хлорохін). Протиліамбліозні засоби (метро-нідазол, амінохінол ). Засоби для лікування трихомонозу (метронідазол, трихомонацид). Протилейшманіозні засоби (солісурмін, глюкантим). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії протипротозойних засобів.

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

**Протигельмінтні 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 даних препаратів.

**Противірусні засоби.** Препарати (інтерферони, арбідол, ремантадин, оксолін, ацикловір, озельтамівір). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії даних препаратів.

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

**2.13.1. 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, вінкрестин, доцетаксел);

- антибіотики (брунеоміцин, доксорубіцин);
- гормональні та антигормональні препарати (фосфестрол, флутамід);
- ферментні препарати (L-аспарагіназа). Фармакодинаміка. Показання до застосування.

**2.13.2. 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.

**2.14. Ускладнення лікування лікарськими засобами. Основні принципи фармакотерапії в разі гострих отруєнь лікарськими засобами**

Причини ускладнень лікування лікарськими засобами. Профілактика ускладнень. Основні принципи допомоги при гострих отруєннях лікарськими засобами. Антидотна терапія.

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**  
**для фахових вступних випробувань абітурієнтів**  
*з освітньо-кваліфікаційного рівня*  
*молодшого спеціаліста (відповідного напрямку «Фармація»)*  
*до ступеня вищої освіти бакалавр*  
*зі спеціальності «Фармація, промислова фармація»*

**Фармацевтична хімія**

**1. Правовий акт, котрий містить загальні вимоги до лікарських засобів, монографії, а також методики контролю лікарських засобів:**

- А. закон України “Про лікарські засоби”;
- Б. Державна Фармакопея України;
- В. збірник наказів МОЗ України;
- Г. довідник провізора-аналітика;
- Д. збірник стандартів, які регламентують якість ліків.

**2. Європейський стандарт якості GMP це:**

- А. належна виробнича практика;
- Б. належна дистриб'юторська практика;
- В. належна аптечна практика;
- Г. належна лабораторна практика;
- Д. належна клінічна практика.

**3. Домішки солей амонію в препаратах води виявляють реактивом:**

- А. Несслера;
- Б. Фелінга;
- В. Драгендорфа;
- Г. Люголя;
- Д. Маркі.

**4. Фармакопейним реактивом на сульфати є:**

- А. кальцію хлорид;
- Б. цинку хлорид;
- В. магнію хлорид;
- Г. барію хлорид;
- Д. калію хлорид.

**5. Для приблизної оцінки вмісту допустимої домішки у лікарському засобі застосовують:**

- А. аміачно-буферний розчин;
- Б. розчин сульфатної кислоти;
- В. еталонний розчин;
- Г. розчин нітратної кислоти;
- Д. суміш розчинів сульфатної та нітратної кислот.