



Міністерство охорони здоров'я України

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії,
в.о. ректора Донецького
національного медичного
університету
професор М. В. Єрмолаєва

«__» _____ 2021 р.

ПРОГРАМА

фахових (тестових) вступних випробувань для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та освітній ступінь молодшого бакалавра за спеціальностями 226 «Фармація», 5.12020101 «Фармація», 5.12020102 «Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук», 5.12020103 «Виробництво фармацевтичних препаратів» та вступають для продовження навчання для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» (освітня програма «Провізор», заочна форма навчання)

Лиман 2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма передбачає проведення вступного фахового тестування для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та освітній ступінь молодшого бакалавра за спеціальностями 226 «Фармація», 5.12020101 «Фармація», 5.12020102 «Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук», 5.12020103 «Виробництво фармацевтичних препаратів», за темами які дають можливість оцінити загальний освітньо-кваліфікаційний рівень розвитку абітурієнта. Програма передбачає, також встановити рівень обізнаності з питань, пов'язаних з основними положеннями і напрямками майбутнього фаху – фармації.

Метою вступного випробування на навчання для здобуття вищої освіти за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» є з'ясування рівня загального розвитку абітурієнтів, визначення рівня базових знань в рамках своєї спеціальності. До вступних випробувань на навчання зі здобуття вищої освіти другого (магістерського) рівня допускаються абітурієнти, які вчасно подали всі необхідні для вступу документи. Вступне випробування зі спеціальності проводиться в письмовій формі. Вступник повинен дати відповідь на запитання (у формі тестових завдань) відповідно до програми вступного випробування з питань блоків дисциплін за спеціальністю.

Програмою передбачено проведення вступного фахового тестування з дисциплін:

- Фармацевтична хімія
- Фармакогнозія
- Фармакологія
- Організація та економіка фармації
- Аптечна технологія ліків

ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ

I. Загальна фармацевтична хімія

1. **Фармацевтична хімія. Предмет, завдання фармацевтичної хімії та її зміст.** Закон України про лікарські засоби та його роль у створенні державної контрольно-дозвільної системи створення та використання лікарських засобів. Державна Фармакопея України.

2. **Види класифікацій лікарських засобів.** Класифікація об'єктів вивчення у курсі фармацевтичної хімії. Джерела та методи одержання лікарських засобів. Емпіричний та направлений пошук нових лікарських засобів.

II. Спеціальна фармацевтична хімія. Неорганічні лікарські засоби.

1. **Лікарські засоби, похідні елементів VII групи.** Хлористоводнева кислота та її галогеніди (натрію, калію хлориди, натрію, калію броміди, натрію, калію йодиди). Методи ідентифікації та кількісного визначення, що застосовуються у фармакопейному аналізі.

2. **Лікарські засоби, похідні елементів VI групи.** Вода очищена та вода для ін'єкцій. Розчин перекису водню, натрію тіосульфат пентагідрат. Основні методи ідентифікації, кількісного визначення, встановлення чистоти.

3. **Лікарські засоби, похідні елементів V групи.** Азот, його водневі та кисневі сполуки (розчин аміаку, азоту закис, нітрит натрію). Методи ідентифікації та кількісного визначення, що застосовуються у фармакопейному аналізі.

4. **Лікарські засоби, похідні елементів IV групи.** Вугілля активоване, значення його як адсорбента. Натрію гідрокарбонат: способи добування та вимоги до якості у відповідності з застосуванням у медицині.

5. **Лікарські засоби, похідні елементів III групи.** Кислота борна, бура як препарати Державної Фармакопеї України. Методи ідентифікації та кількісного визначення, що застосовуються у фармакопейному аналізі.

6. **Лікарські засоби, похідні елементів II групи.** Головна підгрупа - оксиди та солі магнію та кальцію. Методи контролю якості та чистоти. Підгрупа цинку: цинку оксид, цинку сульфат.

7. **Лікарські засоби, похідні елементів I групи.** Лікарські засоби сполук купруму та аргентуму. Купруму сульфат пентагідрат, аргентуму нітрат, колоїдні розчини срібла (коларгол, протаргол).

Органічні лікарські засоби

1. **Загальна характеристика, класифікація лікарських засобів органічної природи.** Залежність фізичних і хімічних властивостей речовин та їх фізіологічної дії від складу і будови молекул. Особливості методів аналізу органічних лікарських засобів на відміну від неорганічних.

2. **Спирти, альдегіди.** Спирт етиловий, формальдегід,

гексаметилентетрамін. Загальна характеристика. Зв'язок між будовою та фармакологічною дією. Методи аналізу.

3. Лікарські речовини, похідні карбонових кислот, їх солей та амінокислот жирного ряду. Методи кількісного визначення, які використовуються для аналізу лікарських речовин цієї групи. Кількісне визначення амінокислот.

4. Лікарські речовини, похідні карбонових кислот, їх солей ароматичного ряду. Методи ідентифікації та кількісного визначення, що застосовуються у фармакопейному аналізі.

5. Лікарські речовини, похідні п-амінобензойної кислоти. Місцеві анестетики. Анестезин, новокаїн, дикаїн як лікарські засоби. Нітриметрія, як фармакопейний метод кількісного визначення новокаїну.

6. Амід сульфанілової кислоти. Стрептоцид, сульфацил-натрій, норсульфазол, сульфален, фталазол, сульфадимезин, етазол, сульфадиметоксин. Загальні методи синтезу та аналізу.

7. Гетероциклічні сполуки, їх класифікація, номенклатура. Похідні фурану. Препарати 5-нітрофуранового ряду: фурацилін, фуразолідон, фурадонін; зв'язок будови з дією. Похідні піразолу: анальгін. Похідні піридину як лікарські засоби. Похідні (3-піридинкарбонової (нікотинової) кислоти як лікарські засоби: нікотинова кислота, нікотинамід. Гідразиди γ -піридинкарбонової (ізонікотинової) кислоти, як протитуберкульозні засоби: ізоніазид, фтивазид.

8. Лікарські засоби групи алкалоїдів. Похідні тропану, бензилізохіноліну, фенантренизохіноліну, пурину, імідазолу. Методи одержання та характеристика фармакопейних препаратів. Загальні методи ідентифікації та кількісного визначення. Чистота, зберігання, застосування в медицині.

9. Лікарські засоби групи вуглеводів. Методи аналізу. Кількісне визначення глюкози в лікарських формах за методом рефрактометрії.

10. Лікарські засоби групи вітамінів. Вітаміни аліфатичного, аліциклічного, ароматичного, гетероциклічного ряду. Характеристика фармакопейних препаратів. Загальні методи ідентифікації та кількісного визначення. Чистота, зберігання, застосування в медицині.

11. Лікарські засоби групи антибіотиків. Антибіотики гетероциклічного ряду. (β -Лактамні антибіотики пеніцилінового ряду. Бензилпеніцилін, його натрієва і калієва солі. Сучасні препарати. Напівсинтетичні пеніциліни на основі 6-АПК. Оксациліну натрієва сіль, ампіциліну натрієва сіль. Поняття про антибіотики та напівсинтетичні лікарські засоби цефалоспоринового ряду. Антибіотики-аміноглікозиди: гентаміцину сульфат, канаміцину моносульфат.

ФАРМАКОГНОЗІЯ

1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ФАРМАКОГНОЗІЇ

1.1. Основні поняття та терміни фармакогнозії.

Фармакогнозія як наука. Основні поняття: лікарська рослина (ЛР), лікарська рослинна сировина (ЛРС), лікарська сировина тваринного походження, біологічно активні речовини (БАР), діючі речовини, супутні речовини, баластні речовини, лікарські засоби, лікарська форма, стандартизація ЛРС, діагностичні ознаки ЛРС, ідентичність, доброякісність.

Аналітично-нормативна документація (АНД): фармакопейна стаття України (ФСУ), тимчасова фармакопейна стаття України (ТФСУ), Державна фармакопея (ДФ), Державні статті України (ДСтУ), технічні умови України (ТУУ), галузеві стандарти України (ГСтУ).

1.2. Розвиток фармакогнозії в Україні і світі.

Основні етапи розвитку фармакогнозії: використання ЛР у стародавнього світу, досягнення індійської, китайської, тибетської, грецької, арабської медицини у дослідженні ЛР, діяльність видатних лікарів і вчених старовини: Гіппократа, Теофраста, Діоскорида, Плінія Старшого, Клавдія Галена, Авіценни, Абу Райхана, Сушрути. Перші рукописні медичні праці XI—XVI ст.

Розвиток фармакогнозії в Україні: Н.М. Максимовича-Амбодіка, І.О.Двигубського, О.П. Нелюбіна, В.О. Тихомирова, Г. Драгендорфа, Н.Ф. Ментіна, А.Ф. Гаммерман та ін.

1.3. Заготівельний процес.

Сировинні джерела ЛРС: дикорослі лікарські рослини флори України, культивування ЛР, імпортна ЛРС, біотехнологія як джерело отримання ЛРС.

Заготівельні організації України: Консорціум “Укрфітотерапія” (спеціалізовані господарства), приватні господарства, система лісових господарств, практична фармація (аптеки, аптечні установи). Основи раціонального природокористування.

Раціональне природокористування. Нормативно-правові акти України щодо використання та охорони рослинного світу: Конституція України, закони України “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про природно-заповідний фонд України”, “Про рослинний світ України”, наказ МОЗ України “Про охорону та раціональне використання фонду ЛР України”, “Червона книга” України та ін. Культивування ЛР.

Основи ресурсознавства ЛР. Біологічний та експлуатаційний запас. Визначення запасів ЛРС методами пробної облікової ділянки, проєкційного покриття, модельних екземплярів (в т.ч. гілки, куща, дерева).

Охорона запасів та біорізноманіття лікарських рослин. Загальні правила збирання ЛРС. Вплив фази розвитку ЛР на якість ЛРС. Календар збирання ЛРС. Підвищення продуктивності заготівлі сировини за допомогою засобів

малої механізації.

Особливості заготівлі різних органів рослин як ЛРС згідно з вимогами АНД: бруньки, кора, трава, листя, квітки, пуп'янки, плоди, насіння, підземні органи.

Заходи техніки безпеки під час заготівлі ЛРС. Особливості заготівлі отруйної та сильнодіючої сировини.

Первинне обробка зібраної сировини до та після сушіння. Організація заготівлі ЛРС в аптеці.

1.4. Хімічний склад лікарських рослин та ЛРС.

Речовини первинного біосинтезу (білки, вуглеводи, ліпіди, ферменти, вітаміни, органічні кислоти).

Речовини вторинного біосинтезу (різні хімічні групи: фенольні сполуки, алкалоїди, терпеноїди, стероїди тощо). Мінеральні макро- та мікроелементи.

Поняття про діючі, супутні й баластні речовини. Фактори середовища, що впливають на кількісний вміст та якісний склад БАР.

1.5. 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 сушарок.

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.

1.6. Фармакогностичний аналіз ЛРС.

Завдання аналізу ЛРС (тотожність, доброякісність, чистота). Види аналізу: 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).

Методика проведення мікроскопічного аналізу (підготовка ЛРС до мікроаналізу, виготовлення тимчасового мікропрепарату, вивчення мікроознак ЛРС за малого та великого збільшення мікроскопу).

1.7. Комплексний товарознавчий аналіз ЛРС.

Комплексний товарознавчий аналіз, етапи його проведення. Методи відбору проб для аналізу.

2. СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

2.1. Полісахариди.

Загальна характеристика полісахаридів. Класифікація полісахаридів. Загальна характеристика слизу, камеді, пектинових речовин, клітковини, крохмалю. Лікарські рослини, що містять полісахариди: алтея лікарська, мати-й-мачуха (підбіл), подорожник великий, ламінарія (види), лбон посівний, ехінацея пурпурова, цикорій дикий.

2.2. Вітаміни.

Загальна характеристика і класифікація вітамінів. Лр, що містять вітаміни: шипшина корична та собача, горобина звичайна, нагідки лікарські, кропива дводомна, кукурудза звичайна, калина звичайна, грицики звичайні, обліпиха крушиноподібна, смородина чорна, аронія чорноплідна.

2.3. Алкалоїди.

Загальна характеристика алкалоїдів. ЛР, що містять алкалоїди: беладонна звичайна, блекота чорна, дурман звичайний, чистотіл звичайний, раувольфія зміїна, барвінок малий, мак снотворний, термопсис ланцетоподібний, ефедрa хвощова, маткові ріжки, барбарис звичайний, катарантус рожевий, софора _овсто плідна, мачок жовтий.

2.4. Ізопреноїди. Ефірні олії.

Загальна характеристика ізопреноїдів. Загальна характеристика ефірних олій. ЛР, що містять ефірні олії: м'ята перцева, шавлія лікарська, евкالیпт кулястий та прутувидний, валеріана лікарська, сосна звичайна, береза бородавчаста, аїр тростинний, оман високий, ромашка лікарська та зелена, полин гіркий, багно звичайне, аніс звичайний, фенхель звичайний, чебрець плазкий, материнка звичайна, деревій звичайний, ялівець звичайний.

2.5. Іридоїди.

Загальна характеристика іридоїдів. ЛР, що містять іридоїди: бобівник трилистий, золототисячник малий, кульбаба лікарська, тирлич жовтий.

2.6. Сапоніни.

Загальна характеристика сапонінів. ЛР, що містять сапоніни: синюха блакитна, астрагал шерстистоквітковий, солодка гола, женьшень, аралія

маньчжурська, золотарник високий, діоскорейя ніпонська, ортосифон тичинковий.

2.7. Глікозиди. Глікозиди кардіотонічної дії.

Загальна характеристика глікозидів. Загальна характеристика глікозидів кардіотонічної дії. ЛР, що містять серцеві глікозиди: наперстянки пурпурова, шерстиста, великоквіткова, горицвіт весняний, конвалія звичайна, строфант Комбе, жовтушник сивіючий, морозник червонуватий.

2.8. Прості феноли, їх похідні та фенологлікозиди.

Класифікація фенольних сполук. Фенологлікозиди. Загальна характеристика фенологлікозидів. ЛР та ЛРС, що містять прості феноли та їх похідні: мучниця звичайна, брусниця звичайна, родіола рожева.

2.9. Лігнани.

Загальна характеристика лігнанів. ЛР, що містять лігнани: елеутерокок колючий, лимонник китайський, розторопша плямиста.

2.10. Похідні антрацену.

Загальна характеристика антраценопохідних. ЛР, що містять антраценпохідні: крушина ламка, жостір проносний, звіробій звичайний, касія гостролиста, ревені тангутський, алое деревовидного.

2.11. Флавоноїди.

Загальна характеристика флавоноїдів. ЛР, що містять флавоноїди: глід кривавочервоний і колючий, хвощ польовий, кропива 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.

2.12. Кумарини та хромони.

Загальна характеристика кумаринів і хромонів. ЛР та ЛРС, що містять кумарини і хромони: буркун лікарський, гіркокаштан звичайний, кроп запашний, пастернак посівний, смоковниця звичайна, віснага морквоподібна (амі зубна).

2.13. ЛР та ЛРС, які містять різні групи БАР.

Характеристика ЛР, що містить різні групи БАР (в т.ч. з маловивченим складом): каланхое перисте, чага, очиток великий, живокіст лікарський, левзея сафлороподібна, квасоля звичайна, рицина звичайна, шоколадне дерево,

гірчиця сарептська, кавун звичайний, гречка звичайна, золотушник звичайний, виноград культурний, вербена лікарська, розмарин лікарський, гвоздику запашну. Поняття про харчові дієтичні добавки.

2.14. ЛС тваринного походження.

Короткі відомості про методи добування, лікарські властивості й застосування продуктів життєдіяльності тварин. Продукти бджільництва. Отрута змій. П'явка медична, бодяга, панти, риб'ячий жир, медична жовч.

ФАРМАКОЛОГІЯ

1. Загальна фармакологія з рецептурою

1.1. Визначення фармакології як науки, її місце в системі медичної освіти. Основні розділи фармакології: фармакодинаміка, фармакокінетика, лікарська токсикологія, фармакотерапія, загальна та спеціальна фармакологія.

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

1.3. Історія 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).

1.4. Перспективи розвитку фармакології. Шляхи пошуку нових лікарських препаратів.

2. Спеціальна фармакологія

2.1. Лікарські препарати, що впливають на нервову систему.

2.1.1. Лікарські препарати, що впливають на аферентну іннервацію:

- місцевоанестезуючі препарати (новокаїн, анестезин, лідокаїн, тримекаїн, дикаїн, ультракаїн, бупівакаїну гідрохлорид). Порівняльна характеристика дії препаратів при різних видах анестезії;
- в'язучі препарати (танін, бісмуту нітрат основний, кора дуба, шавлія лікарська тощо). Фармакодинаміка, фармакотерапія;
- обволікаючі та адсорбційні препарати (крохмаль, насіння льону, корінь алтеї лікарської, активоване вугілля, альмагель). Дія. Застосування;
- подразнювальні препарати (розчин аміаку, ментол, гірчичники, перцевий пластр, олія терпентинова очищена тощо). Місцева і рефлекторна дія. Фармакотерапія.

2.1.2. Лікарські препарати, що впливають на еферентну іннервацію:

- м-Холіноміметичні препарати (пілокарпіну гідрохлорид, ацеклідін). Механізм дії. Вплив на розмір зіниці ока, серце, секреторні органи, тонус м'язів. Фармакотерапія. Отруєння мускарином. Допомога при отруєнні;
- н-Холіноміметичні препарати (лобеліну гідрохлорид, цититон). Особливості дії, застосування. Токсична дія нікотину. Шкідливість паління, особливо для жіночого організму. Лікарські препарати, що полегшують відвикання від паління (анабазину гідрохлорид, табекс, нікоретте);
- антихолінестеразні препарати (прозерин, галантаміну гідробромід, фізостигміну саліцилат, тощо). Механізм дії. Порівняльна характеристика

окремих препаратів. Фармакотерапія. Токсичність фосфорорганічних сполук (ФОС). Допомога в разі отруєння (дипіроксим, ізонітрозин, алоксим);

- м-Холіноблокуючі препарати (атропіну сульфат, препарати беладони, платифіліну гідротартрат, скополаміну гідробромід, метацин, гастроцепін). Вплив на м-холінорецептори та центральну нервову систему. Гостре отруєння атропіном, допомога при отруєнні. Порівняльна характеристика препаратів. Фармакотерапія;

- н-Холіноблокуючі препарати: гангліоблокуючі препарати (пентамін, гігроній). Механізм дії. Фармакотерапія. Ускладнення фармакотерапії, профілактика; міорелаксанти (тубокурарину хлорид, дитилін, ардуан, меліктин). Механізм дії, застосування, профілактика ускладнень.

2.1.3. Лікарські препарати, що впливають на адренергічну іннервацію:

- адреноміметичні препарати. Класифікація за дією на адренорецептори:

- α -адреноміметичні препарати (норадреналіну гідротартрат, мезатон, нафтизин, санорин, галазолін, назол, візин); (3-адреноміметичні препарати (сальбутамол, беротек, спіропент); α - і (3-адреноміметичні препарати (адреналіну гідрохлорид, ефедрину гідрохлорид);

- антиадренергічні препарати: α -адреноблокуючі препарати (празозин, піроксан, серміон); (3-адреноблокуючі препарати (анаприлін, тразикор, атенолол, ацебуталол, віскен); симпатолітичні препарати (резерпін).

2.1.4. Лікарські препарати, що пригнічують функцію центральної нервової системи:

- препарати для наркозу. Визначення наркозу. Загальні принципи його дії. Види наркозу;

- препарати для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, фторотан, діазоту оксид, енфлуран, ізофлуран, галотан). Порівняльна характеристика. Ускладнення до і після наркозу, їх профілактика;

- препарати для неінгаляційного наркозу (тіопентал-натрій, гексенал, пропанідид, натрію оксибутират, кетаміну гідрохлорид). Порівняльна характеристика. Премедикація;

- 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 (апоморфін, тетурам);

- снодійні препарати. Сон, його значення та механізм розвитку. Класифікація снодійних препаратів за механізмом дії: барбітурати (фенобарбітал); похідні бензодіазепіну (нітразепам); снодійні препарати різних хімічних груп (зопіклон, золпідем, донорміл, бромізовал тощо). Порівняльна характеристика снодійних препаратів. Гостре отруєння, допомога.

2.1.5. Протисудомні препарати:

- протиепілептичні препарати (фенобарбітал, карбамазепін, етосуксимід, натрію вальпроат, клоназепам). Основні принципи фармакотерапії епілепсії. Механізм дії препаратів. Застосування їх при різних видах епілепсії;

- протипаркінсонічні препарати. Поняття про хворобу Паркінсона, паркінсонізм. Класифікація протипаркінсонічних препаратів за механізмом дії: лікарські препарати що активізують функцію дофамінергічної системи та комбіновані препарати (леводопа, мідантан, юмекс, наком, мадопар тощо); лікарські препарати, що пригнічують функцію холінергічної системи (циклодол, скополаміну гідробромід).

2.1.6. Аналгезуючі препарати.

Поняття про біль. Види болю. Класифікація анальгетиків.

- наркотичні анальгетики (морфіну гідрохлорид, кодеїн, етил морфіну гідрохлорид, промедол, фентаніл тощо). Механізм дії. Фармакотерапія. Побічна дія. Вплив наркотичних анальгетиків на ЦНС, функцію шлунка. Звикання. Лікарська залежність (наркоманія, токсикоманія). Профілактика наркоманії. Гостре отруєння. Допомога (налорфіну гідрохлорид, налоксон, налтрексон). Поняття про нейролептаналгезію;

- ненаркотичні анальгетики (нестероїдні протизапальні препарати). Поняття про запалення. Механізм протизапальної, жарознижувальної та аналгезуючої дії. Класифікація за хімічною будовою: похідні піразолону та індолоцтової кислоти (бутадіон, анальгін, індометацин, клофезон); саліцилати (ацетилсаліцилова кислота, натрію саліцилат); похідні пара-амінофенолу (парацетамол); похідні кислот алканових (ібупрофен, диклофенак-натрій, напроксен); похідні різних груп (кислота мефенамова, натрію мефенамінат, піроксикам, мелоксикам, реопірин).

2.1.7. Психотропні препарати, які пригнічують дію ЦНС:

- седативні препарати (броміди, препарати валеріани, персен, саносан, трава собачої кропиви, ново-пасит). Вплив на ЦНС. Механізм дії. Фармакотерапія;

- транквілізатори. Загальна характеристика групи. Класифікація за хімічною будовою: похідні бензодіазепіну (діазепам, хлосепід, оксазепам, мезапам, феназепам); похідні дифенілметану та пропандіолу (мепротан); похідні різних хімічних груп (оксолідин, тріоксазин, мебікар, атаракс). Механізм дії. Фармакотерапія. Побічні ефекти.

2.1.8. Невролептичні препарати.

Загальна характеристика групи. Вплив на психічну (вищу нервову) діяльність. Антипсихотична дія. Ускладнення, профілактика. Класифікація за хімічною будовою: похідні фенотіазину (аміназин, тіоридазин тощо); похідні бутирофенону (дроперидол, галоперидол, трифлуперидол); похідні

індолу (резерпін, карбідин); похідні інших хімічних груп (семап, еглоніл).

2.1.9. Лікарські препарати, що стимулюють функцію центральної нервової системи:

- антидепресанти. Загальна характеристика групи. Класифікація за механізмом дії: трициклічні (амітриптилін, меліпрамін, синекван); інгібітори моноамінооксидази (МАО) (ніаламід, піразидол); інші інгібітори (флуоксетин). Механізм дії. Фармакотерапія;
- ноотропні препарати (пірацетам, аміналон, енцефабол, серміон). Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування;
- загальнотонізуючі препарати (адаптогени): настоянки та рідкі екстракти женьшеню, лимонника, заманихи, родіоли рожевої, елеутерокока, левзеї, ехінацеї, сапарал, пантокрин, цитрулін. Механізм дії. Застосування.
- психомоторні стимулятори (сиднокарб, кофеїн-бензоат натрію, фенамін, меридил). Особливості впливу на психічну діяльність, серцево-судинну систему;
- аналептики (камфора, кордіамін, бемегрид, етимізол, кофеїн, сульфокамфокаїн). Пряма та рефлекторна дія на дихальний і судиноруховий центри. Застосування. Механізм дії.

2.2. Лікарські препарати, що впливають на функції органів дихання

2.2.1. Протикашльові лікарські препарати

Загальна характеристика групи. Класифікація за механізмом дії, застосування:

- наркотичні (центральні) протикашльові препарати (кодеїну фосфат, етилморфіну гідрохлорид);
- ненаркотичні протикашльові препарати (глауцин, тусупрекс, синекод, лібексин, тусин плюс).

2.2.2. Відхаркувальні лікарські препарати

Препарати (трава термопсису, коріння алтеї лікарської, мукалтин, пектусин, трипсин кристалічний, бромгексин, ментоклар, амброксол, ацетилцистеїн, бронхікум, калію йодид, натрію гідрогенкарбонат тощо). Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування.

2.2.3. Лікарські препарати для лікування бронхіальної астми

- бронхолітики: адреноміметики (сальбутамол, фенотерол, адреналіну гідрохлорид, ефедрину гідрохлорид); м-холіноблокатори (атропіну сульфат, іпратропію бромід); спазмолітики міотропної дії (еуфілін, теофілін);
- протиалергічні лікарські препарати (кромолін-натрій, кетотифен);
- глюкокортикоїди (преднізолон, беклометазону біпропіонат).

2.2.4. Лікарські препарати, що призначаються в разі набряку легень: препарати (маніт, сечовина для ін'єкцій, фуросемід, кисень, спирт етиловий, антифомсилан). Механізм дії, застосування.

2.3. Лікарські препарати, що впливають на серцево-судинну систему

2.3.1. Кардіотонічні лікарські препарати

- серцеві глікозиди. Загальна характеристика. Фармакодинаміка. Фармакотерапія. Класифікація: препарати наперстянки (дигітоксин, дигоксин, целанід); препарати горицвіту (трава горицвіту весняного, адонізид); препарати строфанту (строфантин К); препарати конвалії (корглікон). Особливості дії. Застосування. Порівняльна характеристика серцевих глікозидів. Гостре отруєння серцевими глікозидами. Допомога;
- неглікозидні кардіотонічні препарати (амринон, мілринон, добутамін). Механізм дії. Застосування.

2.3.2. Протиаритмічні лікарські препарати:

- Препарати для корекції тахіаритмії: мембраностабілізатори (хінідину сульфат, новокаїнамід, етмозин, аймалін, лідокаїн, тримекаїн);
- β -адреноблокуючі препарати (атенолол, метопролол, бісопролол, тразикор, віскен); блокатори кальцієвих каналів (верапаміл, дилтіазем, ніфедипін); препарати, що відновлюють іонну рівновагу (калію хлорид, аспаркам); інгібітори реполяризації (аміодарон); серцеві глікозиди. Порівняльна характеристика. Механізм дії. Застосування;
- Лікарські препарати для корекції брадиаритмії: м-холіноблокатори (атропіну сульфат, іпратропій бромід); адреноміметики (ізадрин, адреналіну гідрохлорид, астмопент).

2.3.3. Гіпохолестеринемічні лікарські препарати

Основні відомості про атеросклероз. Загальна характеристика групи. Класифікація за механізмом дії: препарати, що впливають на обмін ліпідів (ловастатин, симвастатин, флувастатин, правастатин, аторвастатин, фенофібрат, ліпанор, лінетол); антиоксиданти (токоферолу ацетат, рутин, метіонін, ліпоєва кислота); ангіопротектори (пармідин).

2.3.4. Лікарські препарати, які впливають на мозковий кровообіг

Загальна характеристика групи. Класифікація за механізмом дії: блокатори кальцієвих каналів (німотоп, флунаризин, цинаризин); дегідровані похідні алкалоїдів маткових ріжок (дигідроерготамін, дигідроерготоксин, серміон); препарати, які містять екстракт гінкгобілоба, алкалоїди барвінку (танакан, кавінтон); комбіновані препарати (інстенон); препарати різних груп

(церебролізін, актовегін, трентал, компламін, ноотропіл). Особливості дії. Застосування.

2.3.5. Антиангінальні лікарські препарати.

Поняття про антиангінальні препарати, їх класифікація.

- лікарські препарати, що застосовуються при стенокардії: препарати, що зменшують потребу міокарда в кисні - нітрити і нітрати (нітрогліцерин, сустак, ізодиніт, нітронг, нітрогранулонг); антагоністи кальцієвих каналів (ніфедипін, амлодипін, верапаміл);
- β -адреноблокатори (атенолол, талінолол, анаприлін, тразикор, віскен).
- препарати, що збільшують надходження кисню до міокарда: коронаророзширювальні (курантил); спазмолітики міотропної дії (папаверину гідрохлорид, но-шпа).
- препарати, що поліпшують метаболізм міокарда (предуктал, рибоксин). Порівняльна характеристика препаратів. Застосування.

2.3.6. Лікарські препарати, що застосовуються при інфаркті міокарда:

- наркотичні анальгетики (морфіну гідрохлорид, промедол, фентаніл);
- протиаритмічні (лідокаїну гідрохлорид);
- антикоагулянти (гепарин, фраксипарин);
- фібринолітичні препарати (стрептокіназа, актилізе);
- антиагреганти (кислота ацетилсаліцилова, тиклід).

2.3.7. Антигіпертензивні (гіпотензивні) лікарські препарати

Гіпертонічна хвороба. Причини виникнення. Класифікація антигіпертензивних препаратів:

- лікарські препарати, які знижують активність симпатичної нервової системи: переважно центральної дії (клофелін, метилдофа, естулік); периферичної дії (резерпін, анаприлін, сектраль, атенолол, празозин, корнам);
- судинорозширювальні препарати (но-шпа, дибазол, папаверину гідрохлорид, магнію сульфат);
- інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ) та антагоністи ангіотензинових рецепторів (каптоприл, еналаприл, валсартан, діован);
- блокатори кальцієвих каналів (ніфедипін, амлодипін, верапаміл, кетан-серин);
- сечогінні препарати (дихлотіазид);
- комбіновані препарати (адельфан). Механізм дії. Фармакотерапія. Застосування.

2.4. Лікарські препарати, що впливають на функцію нирок

2.4.1. Сечогінні препарати.

Загальна характеристика дії. Класифікація:

- салуретики (дихлотіазид, циклометіазид, фуросемід, буметапід, етакринова кислота);
- антагоністи альдостерону (спіронолактон);
- осмотичні діуретики (маніт, сечовина для ін'єкцій);
- інгібітори карбоангідрази (діакарб);
- сечогінні препарати рослинного походження (листя брусниці, трава хвоща польового, бруньки березові, листя мучниці, листя ортосифону);
- комбіновані препарати (канефрон).

2.4.2. Препарати, що підвищують виведення сечової кислоти та конкрементів (уродан, етамід, цистенал, алопуринол, екстракт марени красильної, оліметин). Поняття про подагру. Механізм дії препаратів для лікування хворих на подагру. Застосування.

2.5. Лікарські препарати, що впливають на міометрій

- препарати, що посилюють ритмічні скорочення міометрію (окситоцин, пітуїтрин, простагландини);
- препарати, що підвищують тонус міометрію і виявляють кровоспинну дію після пологів (препарати маткових ріжків, котарніну хлорид);
- препарати, що знижують тонус і скорочувальну активність міометрію (беротек, сальбутамол, партусистен);
- рослинні препарати (трава грициків звичайних, настоянка листя барбарису).

2.6. Лікарські препарати, що впливають на систему крові

2.6.1. Лікарські препарати, що впливають на кровотворення:

- стимулятори еритропоезу: препарати заліза, кобальту (ферковен, фероградумет, фероплекс, ферум лек, коамід); вітаміни (ціанокобаламін, фолієва кислота).
- стимулятори лейкопоезу (натрію нуклеїнат, лейкоген, пентоксил, метилурацил).

2.6.2. Лікарські препарати, що впливають на згортання крові:

- коагулянти(фібриноген, кальцію хлорид, вікасол, дицинон, тромбін, губка гемостатична, розчин желатину медичного, адроксон, трава водяного перцю, листя кропиви). Загальна характеристика групи. Механізм дії. Застосування;
- інгібітори фібринолізу (кислота амінокапронова, контрикал). Особливості дії. Застосування;

- антикоагулянти: антикоагулянти прямої дії (гепарин, фраксипарин, клексан, кліварин, гірудин); антикоагулянти непрямої дії (неодикумарин, фенілін, синкумар, варфарин). Механізм дії, застосування;
- препарати, що перешкоджають агрегації тромбоцитів (кислота ацетилсаліцилова, тиклід, плавікс, дипіридамо́л); механізм дії. Застосування;
- фібринолітичні препарати (фібринолізин, стрептоліаза, альтеплаза, стрептодеказа). Механізм дії. Застосування;
- плазмозамінники (ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, желатиноль, гемодез-н, реополіглюкін, “Дисоль”, декстран). Механізм дії. Застосування.;
- препарати для парентерального харчування (амінокровін);
- глюкоза. Застосування.

2.7. Лікарські препарати, що впливають на функцію травної системи

2.7.1. Лікарські препарати, що впливають на апетит:

- препарати, що підсилюють апетит (гіркоти: полин гіркий, золототисячник звичайний, деревій звичайний);
- препарати, які знижують апетит (анорексигенні: фепранон, дезопімон, мазиндол).

2.7.2. Препарати, що регулюють секреторну функцію шлунка:

- препарати, що призначаються при недостатній секреції залоз шлунка (пепсин, кислота хлороводнева, ацидин-пепсин, абомін, ензинорм);
- препарати, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка та виразковій хворобі шлунка: м-холіноблокатори (атропіну сульфат, гастроцепін); блокатори Н₂-рецепторів (ранітидин, фамотидин); антацидні препарати (магнію оксид, натрію гідрогенкарбонат, алюмінію гідроксид, маалокс); місцевоанестезуючі, обволікаючі (альмагель); в'язучі препарати (де-нол, гастронорм, вентер); інші противиразкові препарати (вікаїр, мізопростол, плантаглюцид); антихелікобактерні препарати (метронідозол, хелікоцин). Механізм дії. Застосування.

2.7.3. Лікарські препарати, що призначаються в разі порушення секреції підшлункової залози.

Поняття про панкреатит. Препарати: панкреатин, панзинорм, фестал, мезим- форте, дигестал, контрикал, пантрипін. Особливості застосування у випадках гострого та хронічного панкреатиту.

2.7.4. Гепатотропні лікарські препарати:

- жовчогінні препарати: холеретичні препарати (холосас, алохол, препарати цмину, кукурудзяні стовпчики, холензим, оксафенамід);

холекінетичні, холеспазмолітичні препарати (магнію сульфат, атропіну сульфат, но-шпа);

- холелітолітичні препарати (хенодіоксихолева кислота);
- гепатопротекторні препарати (силібін, есенціалє, гепабене). Дія, застосування.

2.7.5.Блювотні лікарські препарати:

- центральної дії (апоморфіну гідрохлорид);
- рефлекторної дії (препарати блювотного кореня, еметин).

Механізм дії. Застосування.

2.7.6.Протиблювотні лікарські препарати:

- етаперазин, таблетки “Аерон”, метоклопрамід. Механізм дії. Застосування.

2.7.7.Проносні лікарські препарати:

- сольові проносні (натрію сульфат, магнію сульфат, сіль карловарська);
- препарати, які збуджують перистальтику переважно тонкої кишки (олія рицинова);
- препарати, які збуджують перистальтику переважно товстої кишки (корінь ревеню, листки сени, кора крушини, фенолфталеїн, гуталакс, регулакс);
- препарати, що розм’якшують калові маси (олія вазелінова);
- препарати, що збільшують об’єм вмісту кишківника (морська капуста);
- комбіновані препарати (агіолакс, ізаман).

2.7.8.Протипроносні лікарські препарати:

- препарати (лопераміду гідрохлорид, смекта). Особливості дії. Застосування.

2.8. Гормональні препарати, їх синтетичні замінники та антагоністи

2.8.1.Гормональні лікарські препарати гіпофіза;

- препарати передньої частки: гонадотропін хоріонічний, кортикотропін;
 - препарати задньої частки (пітуїтрин, адіурекрин, окситоцин).
- Механізм дії. Застосування.

2.8.2.Гормональні лікарські препарати парашитоподібних залоз:

- препарати (дигідротакістерол, паратіреоїдин). Дія. Застосування.

2.8.3. Гормональні препарати щитоподібної залози:

- тиреоїдні препарати (тиреоїдин, левотироксин-натрій, трийодтироніну гідрохлорид); антитиреоїдні препарати (мерказоліл, препарати йоду). Фармакодинаміка. Застосування.

2.8.4. Гормональні лікарські препарати підшлункової залози

- інсуліни людські та тваринного походження. Препарати: інсулін для ін'єкцій, Б-інсулін, суспензія-інсулін-ультраленте;
- пероральні препарати гіпоглікемічної дії: похідні сульфанілсечовини (букарбан, манініл, глюренорм); бігуаніди (метформін); інші (глюкобай, акорбоза). Вплив на вуглеводний обмін. Застосування. Побічні ефекти інсулінотерапії.

2.8.5. Гормональні лікарські препарати кіркової речовини надниркових

залоз:

- глюкокортикостероїди (ГКС) та їх синтетичні похідні: преднізолон, тріамцинолон, дексаметазон;
- ГКС інгаляційні: пульмікорт, беклометазон, інгакорт;
- ГКС для зовнішнього застосування: будезонід, фторокорт, гідрокортизон, синафлан;
- ГКС комбіновані: ауробін, дермозолон, мікозолон, синалар-Н;
- мінералокортикоїди: дезоксикортикостерону ацетат. Основні види дії гормонів. Гормонотерапія. Ускладнення при гормонотерапії. Особливості дії, показання до застосування.

2.8.6. Лікарські препарати статевих гормонів та їх синтетичні замінники

- препарати гормонів жіночих статевих залоз: естрогени (стероїдні, нестероїдні); гестагени: прогестерон, туринал, норколут, прегнін. Порівняльна характеристика, застосування; гормональні протизаплідні (контрацептивні) препарати: овідон, антеовін, три-регол, марвелон, діане-35. Механізм дії. Схема застосування;
- препарати чоловічих статевих гормонів (андрогенів) та їх синтетичні аналоги: тестостерону пропіонат, тестенат; анаболічні стероїди: феноболін, метандростенолон, ретаболіл. Механізм дії. Показання до призначення. Побічні ефекти.

2.9. Вітамінні препарати

- препарати жиророзчинних вітамінів: ретинолу ацетат, ергокальциферол, токоферолу ацетат. Характер дії. Застосування;
- препарати водорозчинних вітамінів: тіаміну хлорид, рибофлавін, вікасол, піридоксину гідрохлорид, кислота нікотина, ціанокобаламін, кислота аскорбінова, рутин). Характер дії. Застосування. Побічні ефекти; - полівітамінні препарати: декамевіт, ундевіт, макровіт, оліговіт, юнікап. Застосування їх для профілактики захворювань та лікування.

2.10. Лікарські препарати неспецифічної стимулювальної терапії

2.10.1. Біогенні стимулятори:

- екстракт алое, ФІБС, апілак.

2.10.2. Ферментні препарати:

- лідаза, трипсин кристалічний. Особливості дії, застосування.

2.10.3. Лікарські препарати, що впливають на імунні процеси.

Поняття про аутоімунні та аутоалергійні реакції, значення їх у розвитку інфекційних захворювань. Імуностимулятори: продигіозан, пірогенал, левамізол, тималін, натрію нуклеїнат). Імунодепресанти: азатіоприн, цитостатичні препарати, глюкокортикоїди. Дія. Застосування.

2.10.4. Лікарські препарати для лікування алергічних захворювань.

Поняття про алергічні реакції. Роль гістаміну в алергійних реакціях. Протигістамінні препарати: кларитин, дипразин, димедрол, супрастин, діазолін, тавегіл, фенкарол. Характер дії. Застосування.

2.11. Протимікробні та протипаразитарні лікарські препарати

2.11.1. Дезінфекційні та антисептичні лікарські препарати

- група галогенів: хлорне вапно, хлорамін Б, хлоргексидину біглюконат, йодоформ, розчин йоду спиртовий, йодонат, йодинол, йоддицерин;
- окисники :розчин водню пероксиду, калію перманганат, окси-5, окси-10;
- кислоти та луги: кислота борна, бура;
- сполуки важких металів: препарати срібла, ртуті, цинку;
- феноли: фенол чистий, резорцин, трикрезол;
- альдегіди та спирти: розчин формальдегіду, спирт етиловий, лізоформ;
- група барвників: діамантовий зелений, етакридину лактат;
- детергенти: церигель, мило зелене, декаметоксин;

- дьогті та смоли: іхтіол, віні золь;
- нітрофурани: фурацилін, фурапласт, фурагін. Особливості застосування окремих препаратів. Гостре отруєння солями важких металів. Перша допомога.

2.11.2. Хіміотерапевтичні лікарські препарати

- історія хіміотерапії. Особливості хіміотерапевтичних препаратів. Класифікація;

- антибіотики. Історія відкриття. Принципи антибіотикотерапії. Ускладнення при лікуванні. Класифікація препаратів: препарати групи пеніциліну; напівсинтетичні препарати пеніциліну; макроліди та азаліди; цефалоспорини I-IV поколінь; хлорамфеніколи; аміноглікозиди та глікопептиди; препарати тетрацикліну; препарати поліміксину; рифампіцини; фузидини; лінкозаміди. Порівняльна характеристика різних антибіотиків. Застосування;

- сульфаніламідні лікарські препарати. Антимікробний спектр дії. Механізм дії. Класифікація препаратів за дією та за тривалістю дії: препарати, що всмоктуються в кишках (стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин, етазол, уросульфан); середньої тривалості дії (сульфазин); тривалої дії (сульфапіридазин, сульфамонетоксин, сульфадиметоксин); надтривалої дії (сульфален). Комбіновані: бісептол, сульфатон, хитрим. Препарати, що не всмоктуються в кишках: фталазол, сульгін, фтазин, салазопіридин. Для місцевого застосування: альбуцид, стрептоцид. Принципи терапії. Побічні ефекти, їх профілактика.

- синтетичні протимікробні лікарські препарати різної хімічної структури: похідні 8-оксихіноліну (нітроксолін, кислота оксолінієва, хлорхінальдон); похідні нафтиридину (кислота налідиксова); похідні нітрофурану (фурацилін, фуразолідон, фурадонін, фурагін); фторхінолони (ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин). Спектр антимікробної дії. Застосування.

2.11.3. Протисифілітичні лікарські препарати.

Основні відомості про сифіліс. Класифікація протиспірохетозних препаратів: антибіотики (препарати пеніциліну, тетрациклін, еритроміцин); препарати вісмуту (бійохінол, бісмоверол). Комбіноване застосування протиспірохетозних препаратів.

2.11.4. Протитуберкульозні лікарські препарати.

Загальна характеристика. Принципи терапії. Класифікація: антибіотики (стрептоміцину сульфат, рифампіцин); похідні пара-аміносаліцилової кислоти (натрію пара-аміносаліцилат, бепаск); похідні гідразиду ізонікотинової кислоти (ізоніазид, фтивазид, салюзид розчинний, метаїд, флуренізид); резервні протитуберкульозні препарати: антибіотики (циклосерин, канаміцин,

флориміцину сульфат, віоміцин); похідні ізонікотинової кислоти (етіонамід, протіонамід); похідні амінобутанолу (етамбутол, піразинамід). Характер дії. Застосування. Побічні ефекти.

2.11.5. Противірусні лікарські препарати.

Лікарські препарати (ацикловір, інтерферони, оксолін, ремантадин, флореналь, бонафтон). Характер дії на віруси. Застосування.

2.11.6. Протималярійні лікарські препарати.

Основні відомості про малярію. Цикл розвитку малярійного плазмодія. Дія протималярійних препаратів на різні форми малярійного плазмодія: препарати (хініну гідрохлорид, хіноцид, примахін, бігумаль, хлоридин, хлорохін, хінгамін, мефлохін). Побічні ефекти.

2.11.7. Протипротозойні лікарські препарати:

для лікування хворих на трихомоноз (метронідазол, клотримазол, міконазол); для лікування хворих на лямбліоз (метронідазол, хініофон, фуразолідон); для лікування хворих на лейшманіоз (солюсурмін, меглумін); для лікування хворих на амебіаз (метронідазол, хініофон, еметин). Особливості дії. Застосування.

2.11.8. Протимікозні лікарські препарати.

Основні відомості про мікози (дерматомікози, кандидамікози). Лікарські препарати: для лікування дерматомікозів (гризеофульвін, мікогептин, клотримазол, флуконазол, флуцитозин, нітрофунгін, цинкундан, мікосептин, мікозолон); для лікування кандидомікозів (ністатин, леворин); для лікування системних мікозів (амфотерицин В, амфоглюкамін).

2.11.9. Протигельмінтні лікарські препарати.

Гельмінтози, їх види. Препарати лікування хворих та профілактика гельмінтозів. Класифікація: препарати, що призначаються у випадку кишкових нематодозів (нафтамон, піперазину адипінат, декарис, вермокс, пірантел, квітки пижми, квітки полину цитварного); препарати, що застосовуються в разі кишкових цестодозів (екстракт чоловічої папороті, кора гранатника, насіння гарбуза, фенасал); препарати, що застосовуються в разі позакишкових гельмінтозів (дитразину цитрат, хлоксил, празиквантель).

2.12. Протипухлинні лікарські препарати.

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

2.13. Діагностичні лікарські препарати.

Препарати: барію сульфат для рентгеноскопії, йодоліпол, індигокармін, білігност. Застосування.

2.14. Радіопротектори та лікарські препарати, що сприяють виведенню радіонуклідів.

Препарати: цистаміну дигідрохлорид, мексамін, батилол.

2.15. Ускладнення лікування лікарськими препаратами.

Основні принципи фармакотерапії в разі гострих отруєнь лікарськими препаратами.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ

1. Основні принципи організації діяльності аптек.

Система лікарського забезпечення населення.

Закони України “Про лікарські засоби” та “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”, інші законодавчі акти, що регламентують діяльність у галузі лікарського забезпечення населення.

Номенклатура фармацевтичних закладів і підприємств, що забезпечують надання медикаментозної допомоги населенню, в тому числі амбулаторним та стаціонарним хворим.

1.1. Принципи належної фармацевтичної практики. Організація роботи аптечних закладів.

Штатний розпис аптеки. Матеріальна відповідальність аптечних працівників, її юридична основа та документальне оформлення.

Аптека як заклад охорони здоров'я та як підприємство, її завдання та функції. Організаційна структура, оснащення аптек. Аптечні заклади різних видів та форм власності.

2. Порядок лікарського забезпечення амбулаторних хворих.

2.1. Рецептурно-виробничий відділ, його завдання, функції.

Номенклатура працівників відділу, їх функціональні обов'язки. Оснащення робочих місць провізора з приймання рецептів та відпускання лікарських засобів. Асортимент лікарських засобів.

Рецепт. Загальні правила та особливі випадки виписування та оформлення рецептів. Норми одноразового відпускання окремих лікарських засобів. Основні нормативні акти України в сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів, прекурсорів.

Правила визначення вартості лікарських засобів, внутрішньоаптечних заготовок, розфасувань. Порядок стягнення тарифів за виготовлення лікарських засобів.

Реєстрація рецептів, облік неправильно виписаних рецептів. Облік лікарських засобів, відсутніх в аптеці.

Безкоштовний і пільговий відпуск лікарських засобів з аптек амбулаторним хворим.

Організація роботи з приготування лікарських засобів індивідуального виготовлення. Організація роботи фармацевта. Загальні вимоги до приготування лікарських засобів. Контроль якості лікарських засобів індивідуального виготовлення.

Особливості оформлення й відпускання лікарських засобів індивідуального виготовлення. Організація проведення лабораторно-фасувальних робіт, їх документальне оформлення.

2.2. Відділ запасів. Відділ запасів, його завдання, функції. Приміщення та обладнання відділу. Номенклатура працівників відділу, їх функціональні обов'язки.

Організація замовлення та приймання лікарських засобів та виробів медичного призначення.

Порядок зберігання в аптеці лікарських засобів та медичних виробів. Матеріальні кімнати, їх перелік, вимоги до їх упорядкування, експлуатації. Контроль за термінами придатності лікарських засобів. Утилізація та знищення неякісних лікарських засобів.

Відпуск товарів до інших відділів аптеки, структурних підрозділів, закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) та іншим покупцям. Оформлення документів на відпускання товарно-матеріальних цінностей до інших відділів аптеки, структурних підрозділів, ЗОЗ тощо.

2.3. Інші відділи аптеки. Структурні підрозділи. Центральна районна аптека (ЦРА).

Відділ готових лікарських засобів, завдання, функції, обладнання, оснащення. Асортимент лікарських засобів. Відділ безрецептурного відпуску лікарських засобів, завдання, функції, обладнання, оснащення. Асортимент лікарських засобів.

Інші відділи аптеки: оптики, парафармацевтичної продукції та ін.

Аптечні пункти. Організація роботи в них, обладнання, оснащення, асортимент лікарських засобів.

Організація роботи ЦРА, завдання, функції. Права та обов'язки завідувача ЦРА. Організація постачання підвідомчих аптек товарами аптечного асортименту.

3. Організація забезпечення лікарськими засобами та медичними виробами закладів охорони здоров'я, інших підприємств, організацій.

Міжлікарняна та лікарняна госпрозрахункові аптеки, їх завдання, функції, структура, обладнання та оснащення приміщень. Організація роботи.

4. Державна система контролю якості лікарських засобів.

Організація державної системи контролю якості лікарських засобів. Основні функції Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками. Державна лабораторія з аналізу якості лікарських засобів, її завдання, функції. Обласна інспекція з контролю якості лікарських засобів.

5. Організація постачання аптечних закладів лікарськими засобами та медичними виробами.

Основні напрями розвитку системи постачання аптек в умовах формування фармацевтичного ринку України. Джерела надходження товарно-матеріальних цінностей до аптеки.

Аптечний склад (фірма). Основні завдання та функції. Штат. Відділи складу.

Приймальний відділ.

Організація праці оперативних відділів.

Стіл замовлень. Експедиційний відділ.

Відпускання товарно-матеріальних цінностей зі складу.

Організація доставки товарно-матеріальних цінностей до аптеки.

6. Облік і звітність в аптечній мережі

Основи економіки аптечних закладів. Облік в аптеках.

Облік господарських засобів. Основні та обігові засоби аптеки. Облік товарів, які надійшли до аптеки: в загальній сумі, за групами товарів, за строками придатності.

Роздрібна реалізація товару. Документальне оформлення витрат товару роздрібною реалізацією.

Безготівкова реалізація. Безкоштовне та пільгове відпускання лікарських засобів за амбулаторними рецептами. Документальне оформлення.

Облік інших витрат товару: на першу медичну допомогу, на господарські потреби, на проведення експертизи лікарських засобів, облік товарних витрат (бій, брак, псування, переоцінювання товарів, зниження ціни по лабораторно-фасувальних роботах) та їх документальне оформлення. Списання товарно-матеріальних цінностей, що стали непридатними. Облік руху інших обігових засобів.

Тара її облік. Облік допоміжних матеріалів, лікарської рослинної сировини, малоцінного інвентарю.

Облік руху коштів та розрахункових операцій. Документальне оформлення касових операцій.

Реєстратори розрахункових операцій (РРО). Порядок ведення касової книги, здачі виторгу в банк. Касова дисципліна.

Форми та види розрахунків зі споживачами та постачальниками. Прибуткові та видаткові операції.

Облік праці та заробітної плати працівників аптечних установ. Форми оплати праці, їх характеристика. Штатний розпис. Порядок розрахунку різних видів виплат: основної заробітної плати; за професійну та пільгові відпустки; за роботу в святкові дні; за наднормові роботи; за тимчасовою непрацездатністю. Утримання із заробітної плати. Обов'язкові нарахування на заробітну плату.

Звітність аптек. Визначення результатів фінансово-господарської діяльності аптек. Звітність структурних підрозділів, відділів.

7. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей в аптечних установах.

Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей. Види інвентаризації. Порядок проведення. Інвентаризаційна комісія. Порядок розрахунку природних витрат. Документальне оформлення результатів інвентаризації.

8. Складання бізнес-плану.

Основи планування господарсько-фінансової діяльності госпрозрахункових аптек.

Аналіз та планування товарообігу. Нормування товарних запасів. Система ціноутворення на лікарські засоби. Прогнозування валового прибутку.

АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ

1. Загальна частина.

1.1 Загальні питання технології ліків. Державне нормування виготовлення ліків в умовах аптек. Біофармація.

Основні фармацевтичні та технологічні терміни: лікознавство, фармація, технологія ліків, лікарський засіб, лікарська сировина, лікарська форма, лікарська речовина, лікарський препарат та ін. Основні завдання технології лікарських засобів на сучасному етапі і напрямки розвитку. Види нормативних документів (фармакопея, накази, інструкції тощо). Державна фармакопея України, загальні статті та монографії. Належні фармацевтичні практики. Стабільність екстемпоральних лікарських засобів: визначення, види, фактори, що впливають на стабільність лікарських препаратів. Класифікації лікарських форм: дисперсологічна, за агрегатним станом, в залежності від способу вживання та шляхів введення. Рецепт, його значення. Структура рецепту. Правила виписування рецептів згідно нормативних документів (накази МОЗ України). Права і обов'язки фармацевта по відношенню до невірних виписаних рецептів згідно вимог наказу МОЗ України. Біофармація, як теоретична основа виробництва і застосування ліків. Фармацевтичні фактори.

1.2 Тверді лікарські форми. Виготовлення в умовах аптек простих і складних порошків з лікарськими речовинами, що відрізняються прописаною кількістю, насипною масою і будовою частинок.

Характеристика порошків як лікарської форми, їх класифікація. Вимоги ДФУ до порошків. Способи прописування порошків. Загальні правила та стадії технологічного процесу виготовлення твердих лікарських форм в умовах аптек.

Правила виготовлення складних порошків з лікарськими речовинами, прописаними в рівних та різних кількостях. Правила введення лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями до складу порошків. Технологія порошків з інгредієнтами, що відрізняються щільністю, насипною масою, будовою частинок (аморфні, дрібнокристалічні, крупнокристалічні) в умовах аптек. Упакування, оформлення до відпуску, зберігання. Види несумісностей у порошках.

1.3 Виготовлення в умовах аптек складних порошків з отруйними, наркотичними і сильнодіючими речовинами.

Наркотичні та психотропні речовини, що використовуються в технології порошків та норми їх одноразового відпуску. Особливості виготовлення складних порошків з отруйними, наркотичними та сильнодіючими лікарськими речовинами, прописаними в малих (менше 0,05) кількостях. Внутрішньоаптечні заготовки (тритурації). Упакування, оформлення до відпуску, зберігання порошків у відповідності з вимогами ДФУ та інших НД.

1.4 Виготовлення складних порошків з барвними, пахучими та важко подрібнюваними речовинами.

Особливості технології порошків з барвними речовинами. Правила введення пахучих речовин (ментол, тимол, камфора) до порошків. Особливості упакування порошків з леткими речовинами. Упакування, оформлення до відпуску, зберігання порошків з барвними, пахучими речовинами відповідно вимогам ДФУ та інших НД.

1.5 Виготовлення складних порошків з екстрактами та напівфабрикатами.

Виготовлення розчинів густих екстрактів, умови та термін їх зберігання. Особливості технології складних порошків із сухими, густими і розчинами густих екстрактів. Використання напівфабрикатів для виготовлення складних порошків, їх переваги. Упакування, оформлення до відпуску порошків з екстрактами та напівфабрикатами.

1.6 Виготовлення зборів в умовах аптеки

Збори, їх класифікація. Стадії технологічного процесу виготовлення зборів в умовах аптек. Правила введення до складу зборів різних груп лікарських речовин (розчинних у воді, не розчинних у воді, ефірних олій, речовин, розчинних в етанолі). Технологія дозованих зборів. Упакування, оформлення до відпуску, зберігання зборів відповідно вимогам Державної фармакопеї та інших НД. Лікарські рослинні чаї: визначення, характеристика, застосування.

2. Рідкі та екстракційні лікарські форми

2.1 Рідкі лікарські форми. Виготовлення концентрованих розчинів.

Одержання очищеної води в умовах аптеки. Вимоги до очищеної води у відповідності з нормами, встановленими Державною фармакопеею, інструкціями до наказів МОЗ України. Розрахунки кількості лікарських речовин і води для виготовлення концентрованих розчинів різними способами: з використанням мірного посуду; з урахуванням коефіцієнту збільшення об'єму; з урахуванням густини розчину. Правила виготовлення концентрованих розчинів для бюреткової системи згідно інструкції до наказу МОЗ України. Будова бюреткової системи, правила догляду і користування нею. Види несумісностей у рідких лікарських формах.

2.2 Виготовлення рідких лікарських форм масооб'ємним методом шляхом розчинення сухих лікарських речовин та використання концентрованих розчинів.

Способи прописування і позначення концентрацій розчинів. Перевірка доз отруйних і сильнодіючих речовин в мікстурах. Правила виготовлення рідких лікарських препаратів з використанням концентрованих розчинів. Виготовлення розчинів, що містять до 3% та більше 3% сухих лікарських речовин, концентровані

розчини яких відсутні. Додавання до розчинів сиропів, ароматних вод, галенових та новогаленових лікарських засобів та ін. Оцінка якості та зберігання рідких лікарських препаратів у відповідності з вимогами нормативних документів, закупорювання оформлення до відпуску.

2.3 Особливі випадки виготовлення водних розчинів. Краплі.

Види утруднених випадків виготовлення водних розчинів, що найбільш часто зустрічаються в аптеках: повільне і важке розчинення або нерозчинність лікарських речовин в прописаному розчиннику; розкладання речовин, що легко окислюються; погіршення розчинності при сумісній присутності. Характеристика крапель як лікарської форми, їх класифікація за способом застосування. Перевірка доз отруйних і сильнодіючих речовин в краплях. Правила виготовлення крапель з використанням концентрованих розчинів та шляхом розчинення сухих речовин. Технологія крапель на неводних розчинниках. Оформлення до відпуску відповідно вимогам нормативних документів, (накази МОЗ України).

2.4 Виготовлення рідких лікарських форм шляхом розведення стандартних фармакопейних рідин. Неводні розчини.

Номенклатура стандартних фармакопейних рідин; їх концентрації, хімічні та умовні назви. Правила розрахунку кількості води і фармакопейних рідин в залежності від способу прописування відповідно інструкції до наказу МОЗ України. Виготовлення розчинів фармакопейних рідин. Характеристика неводних розчинників, вимоги до них. Розрахунки по розведенню етилового спирту з використанням формули розведення та алкоголетричних таблиць. Виготовлення розчинів на летких і нелетких розчинниках. Закупорювання та оформлення до відпуску.

2.5 Розчини ВМС. Колоїдні розчини.

Характеристика ВМС, їх класифікація та застосування у фармації. Вплив структури ВМС на процес розчинення обмежено і необмежено набрякаючих речовин. Особливості виготовлення розчинів пепсину, желатину, крохмалю, метилцелюлози, натрій-карбоксиметилцелюлози, рослинних екстрактів. Характеристика і властивості колоїдних розчинів. Технологія розчинів захищених колоїдів (коларголу, протарголу, іхтіолу). Правила додавання лікарських речовин до розчинів ВМС і захищених колоїдів. Оцінка якості і зберігання розчинів ВМС і колоїдів, оформлення до відпуску.

2.6 Суспензії.

Характеристика суспензій як лікарської форми і дисперсної системи. Дисперсійний метод виготовлення суспензій з гідрофільними лікарськими речовинами. Характеристика стабілізаторів і механізм їх дії. Особливості технології суспензій гідрофобних речовин. Мікстури опалесцюючі та каламутні. Оцінка якості суспензій, правила закупорки, оформлення і зберігання згідно з вимогами НД

2.7 Емульсії.

Характеристика емульсій як лікарської форми і дисперсної системи. Типи олійних емульсій. Характеристика емульгаторів, їх класифікація і механізм дії. Загальні правила та способи виготовлення олійних емульсій. Стадії технологічного процесу виготовлення емульсій. Оцінка якості та зберігання емульсій, закупорювання, оформлення до відпуску у відповідності з вимогами ДФУ та іншими НД.

2.8 Настояї та відвари з лікарської рослинної сировини.

Характеристика настоїв і відварів як лікарської форми. Способи прописування настоїв і відварів. Теоретичні основи процесу екстрагування із рослинної лікарської сировини. Правила виготовлення настоїв і відварів із рослинної сировини і додавання до них лікарських речовин згідно з вимогами ДФ. Апаратура, що застосовується в технології настоїв і відварів. Особливості виготовлення водних витяжок із рослинної лікарської сировини, що містить алкалоїди, кардіоглікозиди, ефірні олії, дубильні речовини, антраценопохідні, сапоніни тощо. Особливі випадки виготовлення настоїв і відварів. Авторські прописи водних витяжок (мікстура Дерягіна, Кватера, Равкіна та ін.). Оцінка якості, зберігання водних витяжок, закупорювання і оформлення їх до відпуску згідно з вимогами Державної фармакопеї та інших нормативних документів. Види несумісностей у водних витяжках.

2.9 Слизи. Технологія РЛФ з використанням екстрактів-концентратів.

Правила виготовлення водних витяжок з використанням екстрактів-концентратів і введення в них різних лікарських засобів. Особливості виготовлення витягів із сировини, що містить слизи (кореня алтеї, насіння льонута ін.) і додавання до них різних лікарських речовин. Оцінка якості і зберігання водних витяжок у відповідності з вимогами нормативних документів, закупорювання і оформлення до відпуску.

3. М'які лікарські форми. Супозиторії.

3.1 М'які лікарські форми. Лініменти та мазі гомогенні.

Характеристика лініментів як лікарської форми, їх класифікація. Правила виготовлення лініментів різних типів дисперсних систем: розчинів, суспензій, емульсій, комбінованих. Характеристика мазей як лікарської форми і дисперсних систем, їх класифікація, вимоги Державної фармакопеї до них. Вимоги до мазевих основ, їх класифікація. Характеристика гідрофобних і гідрофільних основ. Основні технологічні стадії і правила виготовлення гомогенних мазей типу розчинів, сплавів. Фармакопейні прописи мазей-розчинів. Пакування і оформлення до відпуску.

3.2 Мазі гетерогенні.

Характеристика суспензійних мазей та їх технологія. Офіційні прописи суспензійних мазей. Пастки, їх класифікація. Характеристика емульсійних мазей різних типів та їх виготовлення в залежності від властивостей лікарських і допоміжних речовин. Оформлення до відпуску згідно до вимог Державної фармакопеї, інших нормативних документів.

3.3 Мазі комбіновані. Креми. Гелі

Характеристика комбінованих мазей і загальні правила їх виготовлення. Біофармацевтичні аспекти мазей. Принцип підбору основ з урахуванням медичного призначення мазей. Характеристика гелів та кремів. Технологія кремів та гелів в умовах аптек. Види несумісностей у м'яких лікарських формах.

3.4 Супозиторії. Виготовлення супозиторіїв методом викачування. Палички

Характеристика супозиторіїв як лікарської форми. Класифікація супозиторіїв. Способи прописування супозиторіїв; перевірка доз отруйних та сильнодіючих лікарських речовин в них. Основи для супозиторіїв. Характеристика технологічних стадій виготовлення супозиторіїв методом викачування. Правила введення лікарських речовин з різними фізикохімічними властивостями в основи. Упаковка, оформлення до відпуску, правила зберігання згідно вимогам нормативних документів, відповідних інструкцій.

3.5 Виготовлення супозиторіїв методом виливання

Склад і властивості офіційних супозиторних основ, які використовуються при методі виливання. Розрахунки кількості супозиторних основ для виготовлення свічок, кульок і паличок методом виливання. Поняття про коефіцієнти заміщення. Основи для супозиторіїв. Правила введення лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями в основи при використанні методу виливання. Упакування, оформлення до відпуску.

3.6 Пілюлі

Характеристика пілюль як лікарської форми. Визначення. Характеристика. Вимоги до них. Допоміжні речовини, що використовуються в технології пілюль, їх характеристика та принцип їх підбору залежно від хімічної природи лікарських речовин. Стадії виготовлення пілюль. Визначення несумісностей в пілюлях. Оцінка якості пілюль: однорідність, розпадання, відхилення від середньої маси та ін. Упаковка, умови зберігання. Випадки несумісностей у пілюлях.

4. Змістовий модуль 4. Лікарські форми, що потребують асептичних умов виготовлення.

4.1 Вимоги до виготовлення стерильних та асептичних лікарських засобів в умовах аптек

Асептичні умови виготовлення лікарських засобів. Порядок контролю за дотриманням санітарно-протиепідемічного режиму в аптечних закладах.

Виготовлення ліків в асептичних умовах. Неводні розчинники. Жирні олії, вимоги для них та підготовка до використання. Вимоги до таро-закупорювальних матеріалів, що використовуються для виготовлення ліків в асептичних умовах. Класифікація методів стерилізації.

4.2 Розчини для ін'єкцій

Асептичні умови виготовлення лікарських засобів. Отримання, зберігання та контроль якості води для ін'єкцій згідно вимог Державної фармакопеї України. вимоги до лікарських засобів та таро – закупорювальних матеріалів, що використовуються для виготовлення ін'єкційних препаратів. Технологічні стадії виготовлення розчинів для ін'єкцій. Фільтрування розчинів та перевірка їх на відсутність механічних домішок. Методи стерилізації та використовувана для цього апаратура.

4.3 Розчини для ін'єкцій, що потребують стабілізації

Характеристика стабілізаторів, що застосовуються для виготовлення ін'єкційних розчинів, їх класифікація. Принципи підбору стабілізаторів і розрахунок їх кількості. Антиоксиданти, їх класифікація. Стабілізація розчинів речовин, що легко окислюються. Особливості виготовлення ін'єкційних розчинів глюкози і натрію гідрокарбонату. Закупорювання, оформлення їх до відпуску.

4.4 Ізотонічні та інфузійні розчини. Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами. Суспензії для ін'єкцій.

Значення ізотонування розчинів для ін'єкцій. Принципи підбору ізотонуючих речовин і загальні технологічні прийоми виготовлення ізотонічних розчинів. Інфузійні (фізіологічні) розчини. Особливості технології інфузійних розчинів в залежності від складу діючих речовин. Правила виготовлення розчинів для ін'єкцій з термолабільними речовинами та суспензій для ін'єкцій. Закупорювання, оформлення їх до відпуску та зберігання. Порошки та таблетки для стерильних розчинів та особливості їх технології, ліофілізація.

4.5 Очні лікарські форми

Характеристика лікарських форм, що використовуються для лікування очних захворювань. Ізотонування очних крапель, примочок, промивань. Правила виготовлення примочок та промивань. Сучасні види офтальмологічних лікарських форм. Характеристика основ, які використовуються для виготовлення очних мазей. Технологія очних мазей.

4.6 Лікарські форми з антибіотиками

Характеристика лікарських форм з антибіотиками. Особливості технології рідких і твердих лікарських форм з антибіотиками. Технологія мазей та супозиторіїв з антибіотиками, характеристика основ для їх виготовлення. Термолабільні та термостабільні антибіотики. Закупорювання, оформлення до відпуску та зберігання.

4.7 Дитячі та геріатричні лікарські форми

Лікарські форми для немовлят та дітей до 1 року. Характеристика дитячих лікарських форм. Вимоги до них. Умови виготовлення лікарських форм для немовлят та дітей до 1 року в аптеках. Особливості лікарських препаратів для лікування людей похилого віку. Лікарські форми, що мають переваги в геріатрії.

Перелік рекомендованої літератури

1. Технологія ліків: Навчально-методичний посібник для мед. ВНЗ І—ІІІ р.а. Схвалено МОЗ / Косяченко Н.М., Домбровська Т.А., Марчук О.С. та ін. — К., 2017. — 464 с.
2. Фармакогнозія: Навчально-методичний посібник для мед. ВНЗ І—ІІІ р.а. Схвалено МОЗ / Ходаківська В.П., Бобкова І.А., Варлахова Л.В. — К., 2018. — 192 с.
3. Фармацевтична хімія: Навчально-методичний посібник для мед. ВНЗ І—ІІІ р.а. Схвалено МОЗ / Хранівська В.О., Ніжник Г.П., Муленко С.М. та ін. — К., 2017. — 120 с.
4. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) училищ, коледжів / І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк. — Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» - 9-е видання - 2021 рік, 552 с.
5. Практикум з фармакології з медичною рецептурою в модулях: Навч. посіб. для мед. ВНЗ І—ІІ рів. акред. Допущено МОЗ / Педченко Е.П. — К., 2007. — 360 с.
6. Немченко А.С. Організація фармацевтичного забезпечення населення: Навчальний посібник. -Х.: «Авіста-ВЛТ», 2007,
7. Немченко А.С. Основи економіки та системи обліку у фармації: Навчальний посібник. -Х.: НФаУ «Золоті сторінки», - 2005.
8. Громовик Б.П. Організація роботи аптек: Навчальний посібник. - 3-є. - Вінниця: НОВА КНИГА, - 2007. - 287 с.
9. Організація та економіка фармації. Ч. 1. Організація фармацевтичного забезпечення населення: нац. підруч. для студ. вищ. навч. закл. / А.С. Немченко, В.М. Назаркіна, Г.Л. Панфілова та ін.; за ред. А.С. Немченко. - Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. - 360 с. - (Національний підручник).
10. Організація та економіка фармації. Ч. 2. Системи обліку в фармації: нац. підруч. для студентів вищ. навч. закл. / А.С. Немченко, В.М. Назаркіна, О.П. Гудзенко та ін.; за ред. А.С. Немченко. - Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2016. — 416 с. — (Національний підручник).
11. Організація та економіка фармації. Ч. 3. Основи економіки фармації : підруч. для студентів фармац. ф-тів ВНЗ МОЗ України / А.С. Немченко, Г.Л. Панфілова, В.М. Назаркіна та ін. ; за ред. А.С. Немченко. — Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2017. - 272 с. - (Національний підручник).

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Структура тестів та критерії оцінювання вступних фахових випробувань у вигляді письмових тестувань при вступі до ДНМУ на спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація», заочної форми навчання у 2021 році

Вступні фахові письмові тестування для абітурієнтів Донецького національного медичного університету, які вступають на заочну форму фармацевтичного факультету за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація», для отримання освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст», проводяться фаховою атестаційною комісією по питанням, викладеним у розділах Програм фахових вступних випробувань для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та освітній ступінь молодшого бакалавра за спеціальностями 226 «Фармація», 5.12020101 «Фармація», 5.12020102 «Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук», 5.12020103 «Виробництво фармацевтичних препаратів» та вступають для продовження навчання для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тестові завдання представляють собою питання, що передбачають одну правильну відповідь, яку абітурієнт має обрати з 4-х пропонованих. Кожна правильна відповідь оцінюється в один (1) бал. Всього 120 питань. Отже максимальна кількість балів, що може бути набрана абітурієнтом, який правильно вирішив усі тестові завдання фахового випробування складає 120 балів. Тривалість письмового тестування складає 120 хвилин. Результат випробування визначається відношенням балів, набраних абітурієнтом, до максимально можливої кількості балів. Перерахунок результатів вступного фахового випробування у багатобальну шкалу здійснюється за формулою:

$$A = \frac{n}{120} * 200, \text{ де}$$

n – кількість правильних відповідей, наданих абітурієнтом;

A – оцінка результату вступного фахового випробування.

Табл. 1. Перерахунок балів, набраних абітурієнтом в багатобальну шкалу

Кількість вірних відповідей	Кількість балів	Кількість вірних відповідей	Кількість балів	Кількість вірних відповідей	Кількість балів
1	1	41	61	81	126
2	3	42	63	82	128
3	4	43	64	83	130
4	6	44	66	84	132
5	7	45	67	85	134
6	9	46	69	86	136
7	10	47	70	87	138
8	12	48	72	88	140
9	13	49	73	89	142
10	15	50	75	90	143
11	16	51	76	91	145
12	18	52	78	92	147
13	19	53	79	93	149
14	21	54	81	94	151
15	22	55	82	95	153
16	24	56	84	96	155
17	25	57	85	97	157
18	27	58	87	98	158
19	28	59	88	99	160
20	30	60	90	100	162
21	31	61	91	101	164
22	33	62	93	102	166
23	34	63	94	103	168
24	36	64	96	104	170
25	37	65	97	105	172
26	39	66	99	106	174
27	40	67	100	107	175
28	42	68	102	108	177
29	43	69	104	109	179
30	45	70	106	110	181
31	46	71	108	111	183
32	48	72	109	112	185
33	49	73	111	113	187
34	51	74	113	114	189
35	52	75	115	115	191
36	54	76	117	116	192
37	55	77	119	117	194
38	57	78	121	118	196
39	58	79	123	119	198
40	60	80	125	120	200

Мінімальний прохідний бал 100 (відповідає 67 вірним відповідям, або 55,5%)

Голова фахової атестаційної комісії

Гуторов О.І.