

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



**Методичні рекомендації  
щодо забезпечення самостійної роботи студентів  
з дисципліни  
“ОСНОВИ ФАРМАКОЛОГІЇ”  
(для бакалаврів)**

Київ  
ДП «Видавничий дім «Персонал»  
2011

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Фармакологія є фундаментальною медико-біологічною наукою про ліки, що пов'язує фармацевтичні та клінічні дисципліни, необхідні в майбутній професійній діяльності фармацевтичного менеджера.

На сучасному етапі зростає роль менеджера у підвищенні ефективності фармацевтичного бізнесу, фармацевтичної безпеки та фармакотерапії хворих, проведенні інформаційної роботи серед населення та фармацевтичної опіки, умінні контролювати лікарські рецепти та надавати консультації лікарям і пацієнтам з різноманітних питань раціонального застосування готових та екстемпоральних лікарських засобів, які є на фармацевтичному ринку України.

Мета вивчення дисципліни — на основі глибоких наукових знань сформувати теоретичні знання та практичні навички щодо засвоєння основних питань з фармакології, фармакомаркетингу, фармакодинаміки, фармакокінетики та фармакобезпеки ліків.

Завданням навчальної дисципліни є вивчення:

- систематизації лікарських засобів за фармакологічними групами та особливостями їх раціонального застосування;
- рекомендації й обґрунтування найбільш раціональних замінників препаратів у разі їх відсутності в аптеці для подальшого їх використання у практичній діяльності;
- питань комбінування та взаємодії лікарських засобів з урахуванням фармакологічної сумісності;
- специфіки роботи з міжнародною та торговельною номенклатурою лікарських засобів.

При вивченні курсу “Основи фармакології” передбачається широке використання аналізу конкретних ситуацій, тестів, виконання практичних завдань, тобто сучасних тренінгових методів навчання.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

Вивчення дисципліни “Основи фармакології” передбачає тісні зв'язки з іншими навчальними курсами: “Медицина біологія”, “Біоорганічна та біологічна хімія”, “Мікробіологія” тощо; закладає основи вивчення студентами клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію з цими дисциплінами та формування вмінь застосування знань з фармакології в процесі подальшого навчання і у професійній діяльності.

Контроль знань проводиться у формі заліку, який полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів

Підготовлено старшим викладачем кафедри управління персоналом та медичного менеджменту *І. А. Корінчевською*

Затверджено на засіданні кафедри управління персоналом та медичного менеджменту (протокол № 3 від 18.02.09)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*

**Корінчевська І. А.** Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Основи фармакології” (для бакалаврів). — К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2011. — 26 с.

Методична розробка містить пояснювальну записку, тематичний план, зміст дисципліни “Основи фармакології”, методичні вказівки до виконання самостійної роботи студентами, питання для самоконтролю, а також список літератури.

- © Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2011
- © ДП «Видавничий дім «Персонал», 2011

його роботи на практичних заняттях і виставляється під час співбесіди з урахуванням результатів складання рубіжних атестацій у студентів заочної форми навчання.

**Міжпредметні зв'язки:**

Курс “Основи фармакології” для студентів зазначеного напрямку є нормативною дисципліною, яка забезпечує формування умінь, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою.

Дисципліна вивчається на основі базової загальномедичної підготовки студентів, вивчення курсу “Медична біологія”, “Біоорганічна та біологічна хімія”, “Хімія” тощо та інтегрується з цими дисциплінами.

Курс закладає фундамент для подальшого вивчення дисциплін, пов'язаних з галузевою специфікою кожної спеціальності та спеціалізації.

Для заочної форми навчання навчальним планом передбачаються тільки лекції і практичні заняття в досить обмеженій кількості. Основною формою вивчення дисципліни є самостійна робота.

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
дисципліни  
“ОСНОВИ ФАРМАКОЛОГІЇ”**

№ пор.	Назва змістового модуля і теми
1	2
	<b>Змістовий модуль I. Лікарська рецептура та державний контроль фармакологічного нагляду</b>
1	Правила виписування рецептів
2	Правила виписування лікарських форм
3	Система фармакологічного нагляду в Україні
	<b>Змістовий модуль II. Загальна фармакологія</b>
4	Зміст та завдання фармакології
5	Фармакодинаміка лікарських засобів
6	Загальні поняття про фармакокінетику
	<b>Змістовий модуль III. Характеристика фармакологічних груп препаратів</b>
7	Засоби, що впливають на периферичну нервову систему

1	2
8	Засоби, що впливають на вегетативну нервову систему
9	Засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи
10	Анальгетичні засоби
11	Психотропні засоби
12	Побічна дія лікарських засобів
Разом годин: 72	

**САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ  
НАВЧАННЯ**

Основною метою самостійної роботи з дисципліни “Основи фармакології” є закріплення теоретичних знань студентами та формування практичних навичок: аналізувати дію лікарських засобів за сукупністю фармакологічних властивостей, механізмів та локалізацією дії; оцінювати можливість використання лікарських засобів з метою фармакотерапії на підставі даних про їх властивості; визначати фармакодинаміку і фармакокінетику препаратів та їх механізм дії; визначати прояви можливої побічної дії та симптоми передозування, методи їх попередження і лікування.

Методикою виконання самостійної роботи передбачено індивідуальна підготовка до практичних занять, реферативних робіт, вирішення конкретних ситуацій.

**ЗМІСТ  
дисципліни  
“ОСНОВИ ФАРМАКОЛОГІЇ”**

**Змістовий модуль I. Лікарська рецептура та державний контроль фармакологічного нагляду**

**Тема 1. Правила виписування рецептів**

**Питання для самоконтролю**

1. Медична рецептура. Функції складових рецепту.
2. Методика аналізу структури та змісту лікарського рецепту.

3. Типові помилки, що зустрічаються в лікарських рецептах. Корекція рецепту.
4. Наказ МОЗ України “Про правила виписування рецептів на лікарські засоби та виробу медичного призначення”.

*Література* [2; 5; 7; 12]

### **Тема 2. Правила виписування лікарських форм**

#### **Питання для самоконтролю**

1. Класифікація медикаментозних засобів за шляхом введення в організм хворого.
2. Форми лікарських засобів.
3. Правила виписування рецептів (нормативна документація).
4. Виписування та корекція рецептів на тверді лікарські форми.
5. Виписування та корекція рецептів на рідкі лікарські форми для зовнішнього застосування та для ін'єкцій.
6. Виписування та корекція рецептів на рідкі лікарські форми для внутрішнього вживання.
7. Виписування та корекція рецептів на м'які лікарські форми.

*Література* [2; 5–7]

### **Тема 3. Система фармакологічного нагляду в Україні**

#### **Питання для самоконтролю**

1. Закон України “Про лікарські засоби”.
2. Закон України “Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів”.
3. Постанови Кабінету Міністрів України “Про перелік наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, з обігом яких пов'язана діяльність, що підлягає ліцензуванню”.
4. Наказ МОЗ України “Про затвердження інструкції про порядок контролю якості лікарських засобів під час оптової та роздрібної торгівлі”.
5. Завдання Управління післяреєстраційного нагляду Державного фармакологічного центру МОЗ України.
6. Участь клінічних провізорів у впровадженні Державного формуляру ЛЗ у лікувально-профілактичних закладах.

*Література* [1; 2; 10]

## **Змістовий модуль II. Загальна фармакологія**

### **Тема 4. Зміст та завдання фармакології**

#### **Питання для самоконтролю**

1. Зміст фармакології, її завдання та місце серед інших фармацевтичних дисциплін.
2. Основні етапи розвитку фармакології.
3. Принципи класифікації лікарських засобів. Етапи створення нових лікарських засобів.
4. Нові напрями розвитку фармакології: педіатрична, геріатрична, радіаційна, імунофармакологія, психофармакологія, фармакогенетика, хронофармакологія.
5. Види лікарської терапії.
6. Поняття про гомеопатію.
7. Джерела і шляхи отримання лікарських засобів.
8. Поняття про лікарську сировину, речовину, засіб, препарат.
9. Сучасні методи досліджень у фармакології.
10. Шляхи пошуку і розробки нових лікарських засобів.
11. Доклінічні та клінічні дослідження.

*Література* [6; 9–12]

### **Тема 5. Фармакодинаміка лікарських засобів**

#### **Питання для самоконтролю**

1. Поняття про рецептори, агоністи, антагоністи, синергізм, потенціювання, антагонізм ліків.
2. Види дії лікарських речовин на організм.
3. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з компонентами клітинних мембран.
4. Види негативного впливу лікарських речовин на організм.
5. Специфічна небажана (органотропна) дія лікарських засобів.
6. Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз.
7. Фармакодинаміка. Фактори, що впливають на дію ліків.
8. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 6. Загальні поняття про фармакокінетику**

### **Питання для самоконтролю**

1. Види всмоктування, основні механізми.
2. Біодоступність та біоеквівалентність.
3. Зв'язування лікарських засобів з білками плазми крові та іншими біолігандами.
4. Розподіл препаратів в організмі.
5. Проникнення через гістогематичні бар'єри.
6. Депонування ліків.
7. Біотрансформація ліків, її види.
8. Шляхи екскреції ліків з організму.
9. Фактори, що впливають на фармакокінетику ліків.
10. Явища, що виникають при повторному застосуванні ліків.
11. Основні принципи і види взаємодії лікарських засобів.
12. Поняття про фармакогенетику.
13. Фармакогенетичні підходи до прогнозування терапевтичної ефективності та токсичності лікарських препаратів.

*Література* [6; 9–12]

## **Змістовий модуль III. Характеристика фармакологічних груп препаратів**

### **Тема 7. Засоби, що впливають на периферичну нервову систему**

1. Засоби для місцевої анестезії.
2. Класифікація місцевих анестетиків за хімічною будовою та використанням для різних видів анестезії.
3. Вимоги до препаратів з групи місцевих анестетиків.
4. Фармакомаркетинг та порівняльна характеристика сучасних місцевоанестезуючих засобів.
5. В'язучі засоби. Органічні та неорганічні в'язучі засоби.
6. Обволікаючі засоби. Загальна характеристика обволікаючих засобів.
7. Адсорбуючі засоби. Класифікація. Механізм дії. Показання до застосування.
8. Подразнювальні засоби. Класифікація. Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 8. Засоби, що впливають на вегетативну нервову систему**

### **Питання для самоконтролю**

1. Нервові синапси, медіатори та рецептори.
2. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему.
3. Поняття про холінергічні рецептори.
4. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холінорецепторів.
5. Холіноміметичні засоби.
6. Антихолінестеразні засоби та реактиватори холінестерази.
7. Холіноблокуючі засоби.
8. Класифікація міорелаксантів.
9. Засоби, що впливають на адренергічну іннервацію.
10. Класифікація засобів, що впливають на адренорецептори.
11. Адреноміметичні засоби.
12. Адреноблокуючі засоби.
13. Симпатолітики.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 9. Засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи**

### **Питання для самоконтролю**

1. Класифікація засобів, що впливають на ЦНС.
2. Засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи.
3. Засоби для наркозу. Загальна характеристика стану наркозу.
4. Класифікація засобів для наркозу.
5. Засоби для інгаляційного наркозу.
6. Засоби для неінгаляційного наркозу.
7. Спирт етиловий. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці.
8. Снодійні засоби (гіпнотики).
9. Протисудомні засоби.
10. Протиепілептичні засоби.
11. Протипаркінсонічні засоби.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 10. Анальгетичні засоби**

### **Питання для самоконтролю**

1. Загальна характеристика анальгетиків. Класифікація.
2. Поняття про опіатні рецептори.
3. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою та походженням.
4. Показання до застосування анальгетичних засобів, взаємозамінність. Ненаркотичні анальгетики. Класифікація ненаркотичних анальгетиків.
5. Порівняльна характеристика, взаємозамінність, побічна дія та напрями її зменшення. Фармакобезпека.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 11. Психотропні засоби**

### **Питання для самоконтролю**

1. Класифікація психотропних препаратів. Загальна характеристика.
2. Поняття про психодислептики.
3. Нейролептики. Поняття про нейролептанальгезію.
4. Транквілізатори. Класифікація транквілізаторів.
5. Поняття про атаральгезію.
6. Седативні засоби. Солі літію. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування.
7. Класифікація засобів, що стимулюють ЦНС.
8. Психомоторні стимулятори.
9. Аналептики.
10. Ноотропні засоби.
11. Адаптогени.
12. Антидепресанти.

*Література* [6; 9–12]

## **Тема 12. Побічна дія лікарських засобів**

### **Питання для самоконтролю**

1. Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь лікарськими засобами.

2. Симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп.
3. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії.
4. Роль клінічних провізорів у профілактиці побічних реакцій/дій ліків.
5. Види побічної дії/побічних реакцій ліків.
6. Передозування абсолютне і відносне (токсичні ефекти).
7. Непереносність.
8. Ідіосинкразія.
9. Алергічні реакції.
10. Мутагенність, тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність.
11. Заходи щодо виявлення та реєстрації побічної дії ліків (форма № 137/0).
12. Наказ МОЗ України “Про організацію подання інформації про побічну дію лікарських засобів”.
13. Поняття про фармацевтичну опіку.

*Література* [3; 4; 6; 13]

## **ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### **Практичне завдання 1. Фармакокінетика та фармакодинаміка лікарських засобів**

#### **Завдання:**

1. Знати фармакологічну характеристику наведених у списку препаратів (групова належність, синоніми, фармакодинаміка, фармакокінетика, показання до застосування, форми випуску, особливості застосування).
2. Препарати, помічені \* — назвати побічну дію засобу.
3. На препарати, помічені • — скласти інструкцію для медичного застосування.

*ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЩО ДІЮТЬ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ*

1. Діють на аферентну нервову систему:

*Місцеві анестетики:*

– Лідокаїн (Ксикаїн) •

*Адсорбенти:*

– Вугілля активоване (Карболен) \*

2. Діють на еферентну нервову систему:

А. Холінотропні:

*М, Н-холіноміметики:*

– Прозерин (Неостигмін)\*

*М-холіноблокатори:*

– Атропіну сульфат\*

– Платифіліну гідротартат •

–Атровент (Іпратропій бромід)

Б. Адренотропні:

*Адреноміметики:*

$\alpha, \beta$ : – Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин) \*

$\alpha$ : – Фармазолін

$\alpha_1$ : – Мезатон (Фенілефрин)

$\beta, \beta_2$ : – Ізадрин (Ізопреналін) •

$\beta_2$ : – Сальбутамол (Вентолін, Астмал) \*

$\beta_2$ : – Фенотерол (Беротек)

*Комбіновані:*

– Комбівент (сальбутамол+атровент)

*Адреноблокатори:*

$\alpha, \beta$  (гібридні): – Карведилол (Кардилол)

$\alpha_1, \alpha_2$ : – Фентоламін (Регітин)

$\alpha_1$ : – Празозин (Мініпрес) \*

$\alpha_1$ : – Доксазозин (Кардура)

$\beta_1, \beta_2$ : – Анаприлін (Пропранолол, Обзидан) •

$\beta_1$ : – Ацебутолол (Сектраль)

$\beta_1$ : – Метопролол (Корвітол, Вазокардин) \*

$\beta_1$ : – Бетаксолол (Локрен) •

*Симпатолітики:*

– Резерпін (Рауседил)

*ЗАСОБИ, ЩО ДІЮТЬ НА ЦЕНТРАЛЬНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ*

*Седативні засоби:*

– Препарати валеріани \*

Снодійні:

– Соннат (Імован, Зопіклон) •

Протисудомні:

– Вальпроєва кислота (Депакін)

*Транквілізатори (анксиолітики):*

– Діазепам (Седуксен, Реланіум) \*

– Гідазепам •

*Нейролептики:*

– Аміназин (Хлорпромазин) \*

*Антидепресанти:*

– Амітриптилін

*Психостимулятори:*

– Кофеїн •

*Ноотропні засоби:*

– Пірацетам (Ноотропіл) \*

*Адаптогени:*

– Женьшень

*ЗНЕБОЛЮВАЛЬНІ ЗАСОБИ*

А. Наркотичні анальгетики:

– Морфін (Морфілонг) •

– Промедол \*

– Трамадол

Б. Ненаркотичні анальгетики

(Анальгетики-антипіретики):

– Анальгін (Метамізол)

– Парацетамол (Панадол,

Ефералган) •

– Кеторолак

*НЕСТЕРОЇДНІ*

*ПРОТИЗАПАЛЬНІ ЗАСОБИ*

*Похідні кислоти саліцилової:*

– Кислота ацетилсаліцилова (Аспірин) \*

*Похідні кислоти індолоцтової:*

– Індометацин (Метиндол)

*Похідні кислоти фенілоцтової:*

– Диклофенак-натрій

– Мелоксикам (Моваліс) \*

– Німесулід (Німулід, Німегезик) •

*Високоселективні інгібітори циклооксигенази-2:*

– Целекоксиб (Целебрекс)

*ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОБМІН РЕЧОВИН*

1. Гормонопрепарати:

А. Білкової та поліпептидної будови:

*Гормонопрепарати щитоподібної залози:*

– L-Тироксин

*Гормонопрепарати підшлункової залози:*

– Інсулін короткої дії (Актрапід) \*

– Інсулін середньої дії (Семиленте, Інсулін-цинк суспензія аморфна)•

– Інсулін тривалої дії (Ультраленте, Інсулін-цинк суспензія кристалічна)

*Синтетичні гіпоглікемічні засоби:*

– Глібенкламід (Манініл)

Б. Стероїдної будови:

*Глюкокортикоїди:*

– Преднізолон \*

– Дексаметазон •

– Беклометазон (Бекотид)

2. *Вітамінопрепарати:*

– Тіаміну хлорид

– Кокарбоксілаза

– Кислота аскорбінова \*

– Токоферолу ацетат

*ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ІМУННУ СИСТЕМУ*

*Імуностимулятори:*

– Ехінацея (Імунал)

Імунодепресанти:

– Хінгамін (Делагіл, Хлорохін) •  
*ПРОТИАЛЕРГІЧНІ ЗАСОБИ*  
Блокатори H<sub>1</sub>-гістамінових рецепторів:  
– Димедрол \*  
– Лоратадин (Кларитин) •  
*Стабілізатори мембран лаброцитів:*  
– Інтал (Кромолін-натрій)  
*Антагоністи лейкотрієнових рецепторів*  
– Монтелукаст  
*ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОРГАНИ ДИХАННЯ*  
*Протикашльові:*  
– Лібексин \*  
– Глауцину гідрохлорид (Глаувент)  
*Відхаркувальні:*  
– Мукалтин  
– Амброксол •  
– Бромгексин  
*Бронхорозширювальні міоспазмолітики (похідні ксантину):*  
– Еуфілін (Амінофілін) \*  
– Теофілін (Теопек, Теотард)  
*Антиаритмічні:*  
а) Мембраностабілізатори:  
– Етацизин  
– Новокаїнамід •  
б) Препарати калію:  
– Калію хлорид (калій-нормін)

– Панангін  
в) блокатори кальцієвих каналів:  
– Верапаміл (Ізоптин, Фіноптин) \*  
г) Інші антиаритмічні засоби:  
– Аміодарон (Кордарон) •  
*Протиатеросклеротичні:*  
– Фенофібрат (Ліпантил)  
– Ловастатин  
*ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ*  
*Кардіотоніки (серцеві глікозиди):*  
– Строфантин \*  
– Коргликон  
– Дигоксин •  
– Дигітоксин \*  
*Антиангінальні (при ішемічній хворобі серця):*  
а) рефлекторної дії:  
– Валідол \*  
б) нітровоазодилатори:  
– Нітрогліцерин \*  
– Нітросорбід (Ізосорбід динітрат) •  
в) похідні сидноніміну:  
– Молсидомін (Сиднофарм)  
г) блокатори кальцієвих каналів:  
– Дилгіазем (Кардил)  
– Ніфедипін (Коринфар, Фенігідин)  
д) кардіопротектори:  
– Рибоксин (Інозин)  
– Тіотриазолін

– Мілдронат  
*Антигіпертензивні:*  
а) центральні α<sub>2</sub>-адреноміметики:  
– Клофелін (Гемітон, Клонідин) \*  
б) артеріальні вазодилатори:  
Апресин (Гідралазин)  
в) міоспазмолітики:  
– Дибазол  
– Но-шпа (Дротаверин) \*  
– Папаверину гідрохлорид •  
г) блокатори кальцієвих каналів:  
– Амлодипін (Норваск) •  
д) інгібітори ангіотензин – перетворювального ферменту:  
– Еналаприл (Едніт, Ренітек) \*  
– Каптоприл (Капотен, Ангіоприл)  
– Лізиноприл •  
е) блокатори ангіотензинових рецепторів:  
– Ірбесартан (Апровель)  
є) комбіновані препарати:  
– Адельфан  
– Каптопрес  
*Засоби, що покращують мозковий кровообіг:*  
Вінпоцетин (Кавінтон)  
– Цинаризин  
*ЗАСОБИ ПРИ ПОРУШЕННІ ЕКСКРЕТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ*  
*Засоби замісної терапії:*  
– Панкреатин \*

– Фестал  
*Антисекреторні (інгібітори протейназ):*  
– Контрикал  
*ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА*  
*Проносні засоби:*  
– Сенаде  
– Бісакодил \*  
*Противноосні засоби:*  
– Лоперамід (Імодіум)  
*Засоби для корекції ДИСБАКТЕРІОЗУ КИШКІВНИКА*  
– Біфікол  
– Лінекс  
*ДІУРЕТИКИ*  
а) Тіазидні та тіазидоподібні:  
– Гідрохлортіазид (Дихлотіазид, Гіпотіазид) •  
– Оксодолін (хлорталідон)  
б) Петльові діуретики:  
– Кислота етакринова (Урегит)  
– Фуросемід (Лазикс) \*  
в) Інгібітори карбоангідрази:  
– Діакарб  
г) Антагоністи альдостерону:  
– Спіронолактон (Верошпірон, Альдактон) \*  
д) Осмотичні діуретики:  
– Маніт (Манітол)



### *ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОРГАНИ ТРАВЛЕННЯ*

Засоби при зниженій секреції залоз шлунка:

– Ацидин-пепсин \*

Засоби при підвищеній секреції залоз шлунка:

1. *Антациди:*

– Натрію гідрокарбонат

– Альмагель •

2. *Антисекреторні:*

а) *M<sub>1</sub>-холіноблокатори*

– Пірензепін (Гастроцепін) \*

б) *Блокатори H<sub>2</sub> – гістамінорецепторів:*

– Ранітидин (Зантак, Ранісан)

– Фамотидин (Квамател) •

в) *Блокатори протонної помпи:*

– Омепразол (Омес, Омізақ)

*Гастропротектори:*

– Де-нол (Вісмуту субцитрат колоїдний)

– Мізопростол (Сайтотек)

*ПРОТИБЛЮВІТНІ ЗАСОБИ*

– Метоклопрамід (церукал) •

– Таблетки “Аерон”

*ПРОТИПОДАГРИЧНІ ЗАСОБИ*

– Етамід\*

– Алопуринол (мілурит)

### **Практичне завдання 2. Основні правила зберігання медикаментозних препаратів та інструментарію**

Існує чітко регламентований порядок забезпечення ліками хворого, він складається із кількох послідовних етапів:

- 1) призначення лікарем хворому необхідних ліків;
- 2) запис лікарем в історію хвороби і в лист лікарських призначень з визначенням доз і методів їх застосування;
- 3) заповнення палатною (постовою) медсестрою замовлення на необхідні ліки і передача його старшій медсестрі відділення;
- 4) формування загального замовлення по відділенню і відправлення його старшою медсестрою до аптеки та отримання відповідних ліків;
- 5) отримання ліків постовою медсестрою від старшої медсестри;
- 6) доставка палатною медсестрою ліків хворому.

Залежно від фармакологічних особливостей ліків, на посту вони зберігаються у різних умовах.

Лікарські засоби з обмеженим терміном придатності (мікстури, настої, відвари, вакцини, очні краплі) зберігають у холодильнику.

Медсестра повинна стежити за терміном зберігання ліків. Вона повинна перевіряти аптечні етикетки, на яких зазначені терміни зберігання ліків.

- настої і відвари зберігаються у холодильнику до 3-х діб;
- мікстури — до 5-ти діб;
- очні краплі — до 3-х діб;
- розчин пеніциліну для ін'єкцій — до 1 доби;
- стерильні розчини у флаконах — до 10 діб;
- таблетовані та порошкоподібні форми — у спец. шафах на відповідних полицях;
- ампельні препарати — в металічних шафах з маркіруванням за їх механізмом дії на організм.

Для зберігання **отруйних та наркотичних засобів (група А) та сильнодіючих препаратів (група Б)** використовують спеціальні шафи, які мають відповідні відділи. На внутрішній частині дверцят, які повинні закриватися на ключ, розміщують перелік препаратів, які знаходяться у шафі. Ключ знаходиться у постової медсестри і передається по зміні під розписку. Також передаються дані стосовно кількості використаних і невикористаних наркотичних та сильнодіючих засобів — на посту ведеться книга обліку цих речовин, яка повинна бути прошнурованою і пронумерованою. Книгу підписує головний лікар і скріплює печаткою лікувальної установи.

Вирішити ситуаційні задачі 1 та 2.

**Ситуаційна задача 1.** Визначити квартальну потребу в етиловому спирті за умови, що лікарняна аптека обслуговує такі відділення лікувально-профілактичного закладу: терапевтичне — на 150 ліжок; загально-хірургічне — на 125 ліжок; гінекологічне — на 80 ліжок.

Спирт етиловий належить до лікарських засобів, які нормовані.

Нормування спирту здійснюється:

- А) для аптечних закладів (1800 г на 1000 рецептів);
- Б) для лікарень — від 1000 до 5000 г на ліжко в рік, залежно від профілю ліжок (наприклад, терапевтичне — 1000 г, гінекологічне — 2500 г, нейрохірургічне — 3500 г, загально-хірургічне — 5000 г);
- В) для поліклінік (300–1800 г на 1000 відвідувань, залежно від профілю кабінету);
- Г) для клініко-діагностичних лабораторій — із розрахунку 1000–2000 г на 1000 аналізів, залежно від профілю дослідження;
- Д) для інших закладів (СЕС, ДЕЗ-станція, бюро судової медицини, диспансери...).

**Ситуаційна задача 2.** Розставити у правильній послідовності етапи процесу розроблення нового лікарського засобу:

1. Формування ідей.
2. Відбір ідей.
3. Розробка програмних досліджень.
4. Аналіз можливостей виробництва та збуту.
5. Розробка лікарського засобу.
6. Клінічні дослідження.
7. Дослідження препарату в ринкових умовах.
8. Розгортання комерційного виробництва.
9. Розроблення стратегії маркетингу.

### **СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ У ФОРМІ ЗАЛІКУ**

1. Жінка в період вагітності тривалий час приймала без контролю лікаря антибіотик. Через деякий час у неї погіршився апетит, з'явилися нудота, пронос, зміни з боку слизових оболонок ротової порожнини та ШКТ. Потім з'явилась жовтяниця. Лікар, до якого жінка звернулася за консультацією, відразу відмінив препарат і призначив інший. У новонародженого відмічено порушення росту кісток.

Який препарат приймала жінка? Який препарат був призначений лікарем?

Поясніть симптоми побічної дії.

2. Визначити групу речовин. Викликають анальгезію при невралгіях, міозитах, артритях, головному та зубному болю. Практично неефективні при травматичному болю та при болю в онкохворих. Викликають жарознижувальну та протизапальну дію. Не пригнічують дихання та кашльовий центр. Не викликають ейфорію та лікарську залежність.

3. При сильному болю хворому введено під шкіру розчин лікарської речовини. Через годину з'явилась сонливість, згодом — поверхневий сон. Через дві години з'явилась різка блідість, загальна слабкість, ціаноз, втрата свідомості. Пульс частий, слабого наповнення. При огляді: зіниці значно звужені, дихання нерівномірне, переривчасте (Чейн-Стокса), колінні рефлекси збережені.

Пояснити симптоми отруєння. Віддиференціювати від речовин, які можуть дати подібні симптоми.

Призначити заходи першої допомоги і лікування.

4. Лікар, якого викликали до п'ятирічної дитини, застав її у такому стані: сильне рухове збудження, хриплий голос; зіниці розширені, на світло не реагують. Шкіра червона, суха, гаряча, пульс дуже частий. Дихання часте. Блювання і проносу немає. Усі симптоми виникли після того, як дитина з'їла насіння одного бур'яну.

Пояснити симптоми отруєння. Віддиференціювати від речовин, які викликають подібні симптоми.

Призначити заходи першої допомоги і лікування.

5. Препарати викликають проносний ефект через 8–12 год після прийняття. Діють переважно у товстій кишці. Механізм дії: стимуляція хеморецепторів товстої кишки продуктами розпаду — похідними антрацену, що збуджує перистальтику кишечника.

Назвіть основні препарати та показання до застосування.

6. Визначити препарат. Від інших анестетиків відрізняється поганою розчинністю у воді. Застосовується виключно для поверхневої анестезії у вигляді мазі, пасти, присипки, супозиторій, а також всередину — в порошках, таблетках.

7. Визначити препарат. Антагоніст альдостерону, діє на рівні збірних трубочок нефрону. Збільшує виведення з сечею іонів натрію, хлору та води. Зменшує секрецію іонів калію, не впливає на кислотно-основну рівновагу. Однаково ефективний при алкалозі та ацидозі. Застосовують при гіперальдостеронізмі, артеріальній гіпертензії, набряках, обумовлених цирозом печінки, серцевою недостатністю, а також при застосуванні сечогінних препаратів які викликають гіпокаліємію.

8. Визначити лікарський засіб. Посилює та концентрує процеси гальмування у корі головного мозку. Викликає заспокійливу дію, зменшує роздратованість. Ефект та дозування залежать від типу нервової системи. Добре всмоктується з травного каналу. Повільно виділяється і може кумулювати, що призводить до хронічного отруєння (загальмованість, погіршення пам'яті, нежить, кон'юнктивіт, висипка на шкірі). Застосовують при неврозах, безсонні, роздратованості.

9. Визначити препарат. Препарат рослинного походження. Використовують у вигляді настоїв, настоянок, екстрактів. Зменшує збудливість ЦНС, посилює гальмування, викликає заспокійливий та спазмолітичний ефекти. Застосовують при роздратованості, безсонні, неврозах.

10. Визначити групу речовин. Ці лікарські речовини вводять, як правило, у вену. Вони дають швидкий ефект, збільшують осмотичний тиск сироватки крові і перехід рідини з тканин у судинне русло, вільно виділяються нирками. Мало, або зовсім не реабсорбуються, внаслідок чого в каналцевій сечі збільшується осмотичний тиск, погіршується реабсорбція води і частково натрію. Застосовують як дегідратаційні засоби, а також при гострих отруєннях.

11. Визначити засіб. Має снодійну та протиепілептичну дію. Збільшує активність мікросомальних ферментів печінки; потенціює дію анальгетиків. При тривалому застосуванні можлива кумуляція.

12. Визначити препарат. Похідне імідазолу. Має судинорозширювальну, спазмолітичну, гіпотензивну та імуностимулювальну дію. Стимулює функцію спинного мозку. Застосовують при спазмах кровоносних судин (загострення гіпертонічної хвороби, гіпертонічна криза), гладеньких м'язів внутрішніх органів (виразкова хвороба шлунка, спазми кишечника), а також при лікуванні нервових захворювань, головним чином, залишкових явищ поліомієліту, периферичного паралічу, лицевого нерву та ін. Препарат знижує тонус і викликає розширення судин мозку. Малотоксичний, побічні ефекти спостерігаються рідко.

13. Хворий повертався з поліклініки, де йому була проведена чергова ін'єкція. По дорозі відчув різку слабкість, з'явилося відчуття голоду, пітливість і неспокій. Дома стан хворого погіршився. Викликали лікаря, який при огляді виявив втрату свідомості і судоми. Шкіра хворого волога, обличчя бліде.

Пояснити симптоми отруєння. Призначити заходи першої допомоги і лікування.

14. Визначити препарат. Найбільш ефективний глікозид наперстянки. Ефективний при застосуванні всередину та в/в введенні. Всмоктується з кишечника на 50–80 %. Латентний період при застосуванні всередину — від 30 хв до 2 год, при в/в введенні — від 5 до 30 хв. Максимальний ефект розгортається через 6–8 год. Тривалість дії 3–6 днів. Зниження концентрації в плазмі на 50 % відбувається через 34–46 год. Застосовують при хронічній серцевій недостатності, тахісistolічній формі миготливої аритмії, пароксизмальній тахікардії.

15. Визначити препарат. Серцевий глікозид. Всмоктується з кишечника на 2–5 % дози, тому всередину не застосовують. Латентний

період при в/в введенні — 5–10 хв. Максимальний ефект розгортається на 30–90 хв, швидкість виведення — 85–90 % за 24 год, повне виведення — через 1–3 доби. Здатність до кумуляції незначна.

16. Визначити препарат. Відхаркувальний засіб резорбтивної дії. Неорганічна сіль, яку застосовують всередину у вигляді 1–3 % розчину, іноді інгаляційно. Відхаркувальний ефект настає завдяки прямій подразнювальній дії на бронхіальні залози при його виведенні.

З якою метою ще використовують цей препарат?

17. Визначити препарат. Антиферментний препарат поліпептидної структури, отримують з легенів великої рогатої худоби. Інгібує активність трипсину, калікреїну, плазміну. Випускають у флаконах по 10.000, 20.000, 50.000 ОД сухої речовини з додаванням ампул розчинника (ізотонічний розчин натрію хлориду). Застосовують внутрішньовенно при гострому панкреатиті для профілактики або зменшення явищ панкреонекрозу, а також при кровотечах, зумовлених активацією системи фібринолізу.

18. Визначити препарат. Засіб, який традиційно застосовують як знеболювальний, жарознижувальний та протизапальний. У малих дозах володіє антиагрегантною дією. Блокує циклооксигеназу тромбоцитів (незворотно) та ендотелію судин (зворотно), а тому в більшій мірі зменшує вміст тромбоксану, ніж простагліну, що перешкоджає агрегації тромбоцитів і викликає вазодилатацію. Нині рекомендують застосовувати лише як антиагрегант (поясніть чому).

19. Визначити групу препаратів. Стимулюють синтез білка, що призводить до збільшення маси скелетних м'язів, паренхиматозних органів. При цьому відбувається затримка виведення з організму азоту, фосфору та кальцію. Застосовують при кахексії, астенії, остеопорозі, для стимуляції процесів регенерації, після променевої терапії, інфарктів міокарда, тяжкого перебігу захворювань, тривалого застосування глюкокортикоїдів; з немедичною метою у спортсменів.

20. Визначити фармакологічну групу препаратів. Звужують зіниці, викликають спазм акомодатії, зменшують внутрішньоочний тиск. Збільшують тонус гладеньких м'язів кишечника, посилюють секрецію залоз. На передачу збудження в гангліях та нервово-м'язових синапсах не впливають. Застосовують при глаукомі. При отруєнні цими препаратами призначають атропін.

21. Визначити препарат. Алкалоїд проліска. Блокує ацетилхолінерстеразу, затримує гідроліз ацетилхоліну. Добре проникає у ЦНС. Полегшує нервово-м'язову передачу, звужує зіниці, викликає спазм акомодатції, підсилює тонус гладеньких м'язів внутрішніх органів. Вводять парентерально. Зменшує дію антидеполяризуючих міорелаксантів.

22. Визначити групу препаратів. Мають протизапальну, гіпосенсибілізуючу, імунодепресивну, протишокову дію. Зменшують кількість лімфоцитів та еозинофілів у крові, збільшують число циркулюючих нейтрофілів, еритроцитів, ретикулоцитів. Механізм протизапальної дії пов'язують з пригніченням фосфоліпази А<sub>2</sub>, яка необхідна для синтезу арахідонової кислоти.

23. Хворий на хронічну серцеву недостатність тривалий час застосовував дигітоксин. У зв'язку з підвищенням АТ почав без призначення лікаря приймати дихлотіазид. Однак невдовзі відчув погіршення загального стану, з'явилися болі у ділянці серця, м'язова слабкість, брадикардія, екстрасистолії, сонливість, погіршення зору.

Пояснити причину виникнення ускладнення. Що слід зробити у цій ситуації?

24. Визначити препарат. Новогаленовий препарат опію. Містить 48–50 % морфіну. У меншій мірі, ніж морфін підвищує тонус гладеньких м'язів. При спастичному болю анальгезуючий ефект сильніший, що обумовлено наявністю у ньому алкалоїду папаверину, який має спазмолітичну дію. Викликає звикання та лікарську залежність. Застосовують при травматичних та спастичних болях (печінкова, ниркова кольки).

25. Визначити препарат. У хворого на туберкульоз під кінець проведеного курсу лікування з'явилися симптоми, пов'язані з порушенням роботи вестибулярного апарату та слухового нерва.

Пояснить причину симптомів, які виникли, і призначте лікування.

26. Визначити препарат. Синтетичний препарат, похідний піперидину. За знеболювальною активністю слабший морфіну. Менше пригнічує дихальний центр. Має помірну спазмолітичну дію, дещо підвищує скоротливу активність міометрію. Застосовують як знеболювальний засіб при травмах, інфаркті міокарда, кольках, для знеболення пологів, а також для премедикації перед наркозом.

27. Фосфорорганічні сполуки. Викликають міоз, пітливість, слинотечу, бронхоспазм, брадикардію, а потім тахікардію, збільшують артеріальний тиск. Дають психомоторне збудження, блювання, спастичні болі у животі. У тяжких випадках — м'язові фібриляції, судоми, зупинка дихання.

Пояснити симптоми отруєння. Призначити заходи першої допомоги і лікування.

28. Визначити групу препаратів. Звужують зіниці, зменшують внутрішньоочний тиск, викликають брадикардію, збільшують секрецію залоз, перистальтику кишок, полегшують нервово-м'язову передачу та передачу збудження у вегетативних гангліях; застосовують при глаукомі, міастенії, а також як антагоністи антидеполяризуючих міорелаксантів.

29. Внаслідок тривалого застосування "серцевого" препарату пульс у хворого став прогресивно сповільнюватися, а згодом виникла різка брадикардія (45 уд/хв). З'явилися нудота, блювання, головний біль, запаморочення. У подальшому пульс став неправильним, виникли екстрасистолі, настало миготіння шлуночків. У хворого — задуха, ціаноз, втрата свідомості.

Визначити групу препаратів. Призначити заходи першої допомоги та лікування.

30. Визначити препарат. Протикашльовий засіб рослинного походження, пригнічує кашльовий центр. Має адреналітичні властивості і може понижувати АТ, у зв'язку з чим його не слід призначати при наявності гіпотензії.

*Література [1; 4; 6; 8–12]*

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Розвиток фармакології (історія та перспективи).
2. Етапи створення нових ліків.
3. Джерела отримання ліків.
4. Хронофармакологічні аспекти дії ліків.
5. Гомеопатичний напрям у медицині.
6. Фармацевтична опіка: предмет, завдання.
7. Фармацевтичний ринок України, шляхи його поповнення.
8. Поняття про оригінальні та генеричні лікарські засоби.
9. Медико-соціальні аспекти наркоманій і токсикоманій.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Закон України “Про лікарські засоби” № 123/96 ВР від 04.04.1996 р.
2. Наказ МОЗ України “Про правила виписування рецептів на лікарські засоби та виробу медичного призначення” № 117 від 30.06.94 р.
3. Наказ МОЗ України “Про організацію подання інформації про побічну дію лікарських засобів” № 51 від 08.02.2001 р.
4. Наказ МОЗ України “Про внесення доповнень у Додаток 3 пункту 5.1 Інструкції про здійснення нагляду за побічними реакціями/діями лікарських засобів” № 52 від 08.02.2001 р.
5. Наказ МОЗ України “Перелік лікарських засобів, дозволених для застосування в Україні, які відпускаються без рецептів з аптек та їх структурних підрозділів” № 360 від 20.10.2005 р.
6. Дроговоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: Підруч.-довід. — Харків: Вид. центр “ХАІ”, 2006. — 480 с.
7. Косуба Р. Б., Кучер В. І. Основи медичної рецептури. — Чернівці, 2000. — 80 с.
8. Пішак В. П., Заморський І. І. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби. — Чернівці: Медик, 2001. — 192 с.
9. Фармакологія: Підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, В. А. Туманов та ін.; За ред. І. С. Чекмана. — К.: Вища шк., 2001. — 495 с.
10. Скакун М. П., Посохова К. А. Фармакологія: Підручник. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 740 с.
11. Дроговоз С. М. Фармакологія на ладонях (справочник). — Харків, 2006. — 116 с.
12. Харкевич Д. А. Фармакологія: Учеб. для медінститутів. — М.: ГЭОТАР Медицина, 2002. — 661 с.

### Додаткова

13. Бобирев В. М., Крилов В. В., Чекман І. С. Фармакологія. — К.: Здоров'я, 1996. — 416 с.
14. Державна Фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. — 1-ше вид. — Харків: РІРЕГ, 2001. — 556 с.

15. Посохова К. А., Климнюк С. І. Мікробіологічні та фармакологічні основи раціонального застосування антибіотиків: Посібник. — Тернопіль: Укрмедкнига, 1998. — 191 с.
16. Стефанов О. В., Вікторов О. П., Мальцев В. І. Побічні дії лікарських засобів і система фармакологічного нагляду // Лікування та діагностика. — 2002. — № 3. — С. 53–60.
17. Машковский М. Д. Лекарственные средства: Пособие для врачей: В 2 т. — 14-е изд., перераб., испр. и доп. — М.: ООО Изд-во “Новая Волна”, 2002. — 1148 с.
18. Лепяхин В. К., Шашкова Г. В. Синонимы лекарственных средств. М.: Медицина, 1995. — 110 с.
19. Купновицька І. Г. Клінічна фармація: Підруч. для студ. фармацевтичних фак-тів вищих мед. навч. закладів. — Івано-Франківськ. — 2006. — 259 с.
20. Бухтіарова Т. А. Реакція опіоїдної системи при болю і її модуляція амізоном, диклофенаком і мефенаміном натрію // Фармакол. вісн. — 1998. — № 5. — С. 26–28.
21. Верстакова О. Л., Рудаков А. Г. О безопасности применения препаратов, содержащих парацетамол // Клин. фармакол. и терапия. — 1998. — № 1. — С. 47.
22. Дзяк Г. В. Нестероидные противовоспалительные препараты: новые представления о механизме действия и новые возможности // Лікування та діагностика. — 1997. — № 3. — С. 12–16.
23. Кузнєцова Л. В. Досвід застосування антигістамінних препаратів у лікуванні різних видів алергії // Ліки. — 2003. — № 3–4. — С. 125–131.
24. Чекман І. С., Горчакова Н. А., Французові С. Б. и др. Кардиопротекторы. — К.: Здоров'я, 2005. — 204 с.
25. Чекман І. С., Шумейко О. В., Тяжка О. В. Клініко-фармакологічні властивості протиалергічних препаратів // Ліки. — 2004. — № 1–2. — С. 24–31.
26. Фокіна К. С. Порівняння антиальтеративної дії сучасних і перспективних препаратів з протизапальною дією // Клінічна фармація. — 2005. — Т. 9, № 4. — С. 48 — 51.

## ***ЗМІСТ***

Пояснювальна записка .....	3
Тематичний план дисципліни “Основи фармакології” .....	4
Самостійна робота студентів заочної форми навчання.....	5
Зміст дисципліни “Основи фармакології” .....	5
Практичні завдання для самостійної роботи .....	11
Ситуаційні завдання для самостійної підготовки студентів до підсумкового контролю знань у формі заліку .....	18
Теми рефератів.....	23
Список літератури.....	24

Відповідальний за випуск    *А. Д. Везеренко*  
Редактор                            *А. А. Тютюнник*  
Комп’ютерне верстання        *А. П. Нечипорук*

Зам. № ВКЦ-4562

Формат 60 84/16. Папір офсетний.  
Друк ротатійний трафаретний.

Ум. друк. арк. 1,57. Обл.-вид. арк. 1,13. Наклад 50 пр.

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)  
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

ДП «Видавничий дім «Персонал»  
03039 Київ-39, просп. Червонозоряний, 119, літ. ХХ

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб’єктів видавничої справи ДК № 3262 від 26.08.2008*