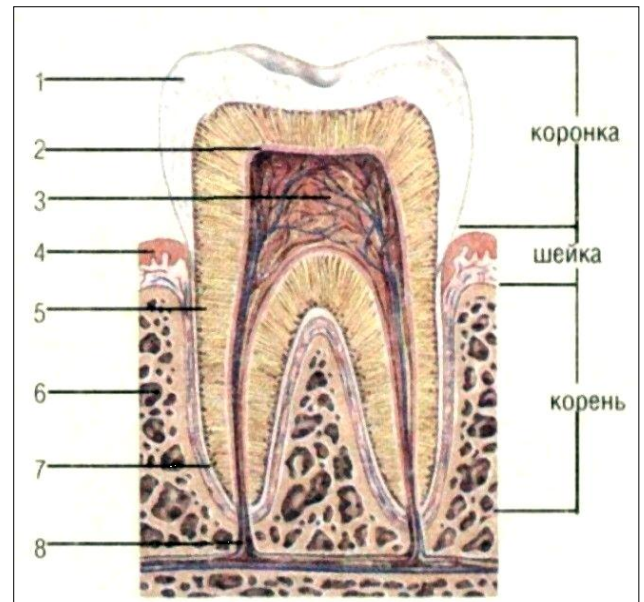


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВДНЗ УКРАЇНИ
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
КАФЕДРА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на методичній нараді кафедри
від "31" серпня 2017р. Пр.№2
Зав.кафедри проф. Дев'яткіна Т.О.



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЬ І НА ЗАНЯТТІ

Навчальна дисципліна	Фармакологія
Модуль 1	Лікарська рецептура. Загальна Фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

ЗМІСТ

Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура:

сторінка

- | | |
|---|----|
| 1. Закон України „Про лікарські засоби”. Введення в лікарську рецептуру. Тверді дозовані лікарські форми. | 6 |
| М'які дозовані лікарські форми. Форми для ін'єкцій. | 10 |
| Рідкі дозовані лікарські форми. | 13 |
| 2. Недозовані лікарські форми. | 16 |
| 3. Підсумкове заняття з розділу: «Медична рецептура». | 19 |

Змістовий модуль 2. Історія лікознавства та фармакології. Загальна фармакологія:

- | | |
|--|----|
| 4. Введення в фармакологію. Розвиток лікознавства та історія фармакології. Фармакокінетика лікарських засобів. | 26 |
| Фармакодинаміка лікарських засобів. Принципи класифікації лікарських засобів. | 30 |

Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на аферентну інервацію:

- | | |
|---|----|
| 5. Лікарські засоби, що впливають на чутливі закінчення аферентних нервів. Анестезуючі, в'язучі, обволікаючі, адсорбуючі лікарські засоби. Подразнювальні лікарські засоби. | 35 |
|---|----|

Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, що впливають на еферентну інервацію:

- | | |
|--|----|
| 6. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М- і Н- холіноміметики. Антихолінестеразні лікарські засоби. М-холіноміметики, Н-холіноміметики. | 44 |
| Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М-холіноблокатори. | 50 |
| Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. Н-холіноблокатори. | 55 |
| 7. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Адреноміметики, симпатоміметики. | 60 |
| Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Антиадренергічні лікарські засоби. Симпатолітики. | 66 |

***Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що пригнічують функцію
центральної нервової системи:***

8. Засоби для наркозу. Фармакологія і токсикологія спирту етилового.	72
Снодійні, протиепілептичні, протипаркінсонічні лікарські засоби.	78
9. Фармакологія наркотичних анальгетиків.	84
Фармакологія ненаркотичних анальгетиків.	90

Змістовий модуль 6. Психотропні лікарські засоби:

10. Психотропні лікарські засоби. Невролептики, транквілізатори, солі літію, седативні лікарські засоби.	96
11. Психотропні лікарські засоби. Психомоторні стимулятори. Антидепресанти. Адаптогени. Ноотропні препарати. Аналептики.	103
12. Підсумковий модульний контроль засвоєння модуля 1 «Лікарська рецептура. Загальна фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему». Література.	113 118

Змістовний модуль № 1	Лікарська рецептура
Тема заняття № 1	Закон України „Про лікарські засоби”. Введення в лікарську рецептуру. Тверді дозовані лікарські форми

1. Актуальність теми: Рецептура – важливий розділ фармації і фармакології з вивченням способів виготовлення і виписування лікарських форм. Рецепт є лікарським, юридичним та фінансовим документом. Помилки у рецептах можуть зашкодити здоров’ю хворого.

Тверді лікарські форми широко використовуються в медичній практиці як у дорослих, так і у дітей. Вони гігієнічні, портативні, прості у застосуванні. Поряд з перевагами вони мають і недоліки: можливість подразнення слизових оболонок шлунково-кишкового тракту, сповільнення резорбтивної дії і інше. Лікарям усіх спеціальностей необхідно вміти виписувати рецепти на тверді форми ліків. Більшість засобів у нинішній час урбанізації і розповсюдження інфекцій, СНІДу вигідно виготовляти у таблетній або дражованій формах. Таблетки та драже – зручні у використанні і збереженні і мають перевагу перед порошками. Однак, порошкоподібні форми вигідні для індивідуального дозування.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати основні способи виготовлення ліків.
2. Класифікувати лікарські форми.
3. Інтерпретувати відмінності між окремими твердими лікарськими формами, правилами виписування офіційних та магістральних твердих лікарських форм.
4. Винести судження про правила виписування рецептів у розгорнутій і скороченій формі.
5. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів при застосуванні різних твердих лікарських форм і шляхи їх запобігання.
6. Виписати рецепти на тверді дозовані лікарські форми.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Історія медицини	Розповідати історію появи аптек, їх роль у медичному обслуговуванні населення, історію видання фармакопей.
3. Неорганічна хімія	Застосовувати знання по фізико-хімічним якостям речовин в різних фізичних станах.
4. Біологія	Розділ “Ботаніка”. Застосовувати знання назв рослин та їх складових частин.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Визначення понять: лікарський засіб, лікарська речовина, лікарський препарат, лікарська форма.
2. Рецепт як медичний, юридичний і фінансовий документ. Його структура. Форми рецептурних бланків, їх призначення і використання.
1. Загальні правила виписування рецептів на ліки для амбулаторних хворих (Наказ МОЗ України № 360 від 19 липня 2005 р. “Про порядок виписування рецептів та відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек” і з змінами до нього (наказ МОЗ України № 440 від 04.07.2006р.).
4. Структура та функції аптек.
5. Правила зберігання та відпуску наркотичних, отруйних і сильнодіючих середників.
6. Правила виписування і відпуску ліків безкоштовно, на пільгових умовах, за “спеціальним

- призначенням”. Препарати, виписування яких заборонено амбулаторним хворим.
7. Джерела одержання лікарських середників. Галенові і новогаленові препарати.
 8. Державна фармакопея, її зміст і призначення.
 9. Класифікація лікарських форм. Офіцинальні і магістральні прописи.
 10. Описати з прикладами методи виписування дозованих лікарських форм.
 11. Описати з прикладами способи виписування лікарських форм.
 12. Порошкоподібна лікарська форма. Дати визначення, вказати границі маси дозованих порошків, визначити наповнювачі дозованих порошків.
 13. Порошки з рослинної сировини. Вказати правила виготовлення і виписування дозованих порошків.
 14. Види, характеристика і призначення капсул, правила їх виготовлення і виписування.
 15. Характеристика таблеток і драже, їх виготовлення і прописи.
 16. Поняття про збори, їх склад, застосування.
 17. Нові тверді лікарські форми (карамелі, глосети, пастилки, мембрани, плівки лікарські та ін.)

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Виписати рецепти:

1. Pulv. rad. Valerianae р.д. 0,5 у порошках. По 1 порошку на прийом.
2. Coffeinum - natrii benzoatis р.д. 0,05 у порошках. По 1 порошку 2 рази на день.
2. Rutinum р.д. 0,02 у порошках. По 1 порошку 3 рази на день.
3. Rifampicinum р.д. 0,15 у порошках у желатинових капсулах. По 1 капсулі на прийом.
4. Oleum Ricini 15 мл у капсулах місткістю 1мл. Прийняти всі капсули протягом 30 хвилин.
5. Paracetamolum р.д. 0,25 і Coffeinum-natrii benzoatis р.д. 0,05 у таблетках. По 1 табл. 3 рази на день.
6. Nitroglycerinum р.д. 0,0005 у таблетках. По 1 табл. під язик.
7. 30 таблеток "Calcemin". По 1 табл. на день при карієсі.
8. 5 таблеток Hydrargyri dichloridum по 1,0. Розчинити 1 таблетку в 1 літрі води. Для дезінфекції приміщень.
9. Diazolinum р.д. 0,025 у драже. По 1 драже 2 рази на день.
10. 100 драже "Revitum". По 2 драже 1 раз у день.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із дозованими твердими формами лікарських засобів учбової колекції до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати виробництво дозованих твердих лікарських, методи та способи виписування цих лікарських форм, їх шляхи введення та можливі ускладнення.

Змістовний модуль № 1	Лікарська рецептура
Тема заняття № 1 (продовження)	М'які дозовані лікарські форми. Лікарські форми для ін'єкцій

1. Актуальність теми: Супозиторії ректальні та вагінальні широко використовуються при патологічних процесах у прямій кишці та піхві (запалення, біль, інфекція та ін.). Крім того, у супозиторіях призначаються лікарські засоби загальної дії: при цьому усувається дія на ліки ферментів системи травлення. В педіатрії особливо часто застосовуються супозиторії, особливо у маленьких дітей при гіпертермії і інш. При використанні лікарських форм для ін'єкцій досягається висока точність дозування, швидкість дії, можливість використання ліків у хворих з вимкненою свідомістю та в інших невідкладних станах. Необхідні знання і вміння забезпечуються через оволодіння темою заняття.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати основні способи виготовлення супозиторіїв та форм для ін'єкцій.
2. Класифікувати м'які дозовані лікарські форми та форми для ін'єкцій.
3. Інтерпретувати відмінності між видами супозиторіїв, між формами для ін'єкцій, за правилами виписування офіційних та магістральних лікарських форм.
4. Винести судження про правила виписування рецептів у розгорнутій і скороченій формі.
5. Виписати рецепти на м'які дозовані лікарські форми та форми для ін'єкцій.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ "Фармакологічна термінологія та рецептура"
2. Неорганічна хімія	Володіти навичками виписування рецептів.
3. Біологія	Застосовувати знання по фізико-хімічним якостям речовин в різних фізичних станах. Розрахунок концентрацій розчинів.
4. Загальна хірургія	Розділ "Ботаніка". Застосовувати знання назв рослин та їх складових частин. Знання методів стерилізації.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальна характеристика м'яких лікарських форм і форм для ін'єкцій.
2. Характеристика, вид і призначення супозиторіїв. Речовини, що застосовуються в якості основи для їх виготовлення. Правила виписування.
3. Визначити мінімальну, середню та максимальну вагу для ректальних та вагінальних супозиторіїв.
4. Вказати наповнювачі для виготовлення супозиторіїв.
5. Методи та способи виписування рецептів на ректальні та вагінальні супозиторії.
6. Класифікація лікарських форм для ін'єкцій в залежності від місця їх приготування.
7. Методи та способи виписування рецептів на лікарські форми для ін'єкцій.
8. Вказати розчинники, що використовуються при виготовленні та виписуванні рецептів на лікарські форми для ін'єкцій.
9. Характеризувати ампульовані лікарські форми та промислові флакони.
10. Характеризувати неампульовані стерильні лікарські форми.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Виписати рецепти:

1. Novocainum р.д. 0,1 та Anaesthesinum р.д. 0,1 в ректальних супозиторіях. Уводити у пряму кишку 2 рази на день.
2. Paracetamolum р.д. 0,2 в ректальних супозиторіях. Уводити у пряму кишку.
3. 0,5% р-н Bemegridum в ампулах по 10 мл. Уводити по 10 мл внутрішньовенно.
4. 0,5% олійний р-н Desoxycorticosteroni acetat в ампулах по 1 мл. Уводити по 1 мл у м'язи.
5. Alloximum в ампулах по 0,075 мл. Розчинити вміст ампули, уводити по 1 мл у м'язи.
6. 10 флаконів Нераріnum по 5 мл (в 1 мл 5000 ОД). Уводити внутрішньовенно краплинно по 5000 ОД раз на день.
7. 5 ампул Devincanum по 0,01. Розчинити в 2 мл води для ін'єкцій, уводити у м'язи.
8. 10 флаконів Bicillinum-1 по 600 000 ОД. Вміст флакону розчинити в 5 мл води для ін'єкцій, уводити внутрішньом'язово раз на тиждень.

9. 200 мл ізотонічного розчину Glucosum. Для в/в введення.

10. Atropini sulfas р.д. 0,001 в розчині на 10 ін'єкцій. Уводити по 1 мл внутрішньом'язово.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із дозованими м'якими лікарськими засобами та формами для ін'єкцій учбової колекції до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати виробництво дозованих м'яких лікарських форм і форм для ін'єкцій, методи та способи виписування цих лікарських форм, їх шляхи введення та можливі ускладнення:

1. Розглянути принципи приготування м'яких лікарських форм та форм для ін'єкцій.
2. Кожному студенту виписати в рецептах дозовані м'які лікарські форми та форми для ін'єкцій. Провести аналіз помилок.

Змістовний модуль № 1	Лікарська рецептура
Тема заняття № 1 (продовження)	Рідкі дозовані лікарські форми

1. Актуальність теми: Рідкі дозовані лікарські форми для вживання всередину надто різноманітні і в кількісному відношенні перевищують тверді лікарські форми. Дозуються вони самими хворими, що потребує особливої уваги і відповідальності при виписуванні рецептів.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати основні способи виготовлення розчинів, настоїв, відварів, мікстур, види розчинників.
2. Класифікувати рідкі лікарські форми.
3. Узагальнити відмінності у виписуванні та правилах призначення суспензій, емульсій, рідких та густих екстрактів.
4. Інтерпретувати відмінності між окремими видами розчинів, правилами виписування офіцинальних та магістральних рідких лікарських форм для ентерального застосування.
5. Винести судження про правила виписування рецептів у розгорнутій і скороченій формі.
6. Виписати рецепти на всі види рідких лікарських форм.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Неорганічна хімія	Застосовувати знання по фізико-хімічним якостям речовин в різних фізичних станах. Розрахунок концентрацій розчинів.
3. Біологія	З розділу "Ботаніка" застосовувати знання назв рослин та їх складових частин.
4. Загальна хірургія	Знання методів стерилізації.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальна характеристика розчину як лікарської форми. Розчини для внутрішнього застосування. Офіцинальні розчини.
2. Способи прописів розчинів та позначення концентрації розчинів.
3. Суспензії та емульсії. Особливості виготовлення, виписування в рецепті.

4. Настоянки, їх характеристика, способи приготування, дозування, виписування в рецептах.
5. Екстракти, їх характеристика, види, способи приготування, призначення в різних лікарських формах. Виписування в рецептах рідких, сухих, густих екстрактів.
6. Новогаленові препарати, їх характеристика, відмінність від галенових, шляхи введення.
7. Загальна характеристика настоїв і відварів, відмінність їх приготування. Форми прописів.
8. Мікстури, їх характеристика і склад. Сиропи, ароматичні води і слизи, як складові інгредієнти мікстур. Форма прописів мікстур, їх дозування.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Виписати рецепти:

1. 180 мл 5% розчину Kalii bromidum. Усередину по 1 столовій ложці 2 рази на день. Виписати в розгорнутій і скороченій формах.
2. 10 мл 0,1% розчину Atropini sulfas усередину. Приймати таку кількість крапель на прийом, щоб у них містилося 0,0005 чистого препарату. Розрахуйте цю кількість крапель.
3. 5 мл 0,5% спиртового розчину Ergocalciferolum. Призначити по 1 краплі 2 рази на день.
4. Емульсію Espumisanum 40 у флаконах 100 мл (40мг/5мл). Приймати по 1 чайн.лож. на день.
5. Настій трави Leonurum на 16 прийомів. При написанні рецепту необхідно врахувати, в якому співвідношенні готується даний настій і на скільки днів він виписується.
6. Відвар кори Quercus. Призначити по півсклянки при болю у шлунку.
7. Настойка Arnicum для прийому всередину. По 40 крапель на прийом.
8. Рідкий екстракт Crataegum для прийому всередину. По 30 крапель 3 рази на день.
9. Розчин Omniporum р.д. 0,01 в краплях для прийому всередину. По 10 крапель при болях.
10. 180 мл мікстури із настоєм трави Adonis vernalis р.д. 0,5 з додаванням Natrii bromidum р.д. 0,5 та Codeini phosphas р.д. 0,015. По 1 столовій ложці 3 рази на день.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. *Ознайомитися із дозованими рідкими формами лікарських засобів учбової колекції до теми заняття.*

5.2. *Обґрунтувати виробництво дозованих рідких лікарських форм, методи та способи виписування цих лікарських форм, їх шляхи введення та можливі ускладнення.*

1. Розглянути принципи приготування рідких лікарських форм.
2. Кожному студенту виписати в рецептах дозовані рідкі лікарські форми. Провести аналіз помилок.

Змістовний модуль № 1	Лікарська рецептура
Тема заняття № 2	Недозовані лікарські форми

1. Актуальність теми: Недозовані лікарські форми широко застосовуються в різних галузях медицини. У більшості випадків вони використовуються хворими самостійно. Деякі з них (наприклад: розчини для дезинфекції) являються токсичними і вимагають обережності при їх використанні. Тому, правильно виписувати ці лікарські форми повинен лікар будь – якого профілю. При виписуванні недозованих м'яких лікарських форм важливим є розуміння принципової різниці між мазями і пастами, особливо стоматологічними, а також особливостей виписування магістральних і офіцинальних м'яких лікарських форм. Необхідні знання і вміння забезпечуються через оволодіння темою заняття.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати основні способи виготовлення присипок, розчинів для

- зовнішнього застосування, мазей, паст, пластирів, лініментів.
2. Класифікувати недозовані лікарські форми.
3. Узагальнити відмінності у виписуванні та правилах призначення мазей, паст, лініментів.
4. Інтерпретувати відмінності між окремими видами недозованих лікарських форм, правилами виписування офіційних та магістральних недозованих лікарських форм.
5. Винести судження про правила виписування рецептів у розгорнутій і скороченій формі.
6. Виписати рецепти на всі види недозованих лікарських форм.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура”
2. Неорганічна хімія	Володіти навичками виписування рецептів.
3. Біологія	Застосовувати знання по фізико-хімічним якостям речовин в різних фізичних станах. Розрахунок концентрацій розчинів.
	Розділ “Ботаніка”. Застосовувати знання назв рослин та їх складових частин.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікувати недозовані лікарські форми.
2. Дати визначення лікарської форми “присипка” та її характеристику.
3. Правила виписування нерозділених (недозованих) порошків.
4. Класифікувати розчини для зовнішнього застосування за призначенням. Визначити об’єми, в яких вони виписуються.
5. Визначити способи виписування рецептів на розчини для зовнішнього призначення.
6. Характеристика мазей і паст, їх відмінності. Речовини, що використовуються в якості основи для мазей і паст. Правила виписування. Форми прописів.
7. Характеристика стоматологічних паст, їх відмінності. Речовини, що використовуються в якості основи та наповнювачів стоматологічних паст. Правила виписування. Форми прописів.
8. Характеристика лініментів, їх види. Призначення і правила виписування.
9. Пластирі, їх призначення і виписування.
10. Особливості виписування рецептів на офіційні м’які лікарські форми.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Виписати рецепти:

1. 5% присипку з Iodoformii. Присипати лунку зуба (виписати двома способами).
2. Acidi boricum 2% - 100,0 в присипці з Zinci oxydum. Присипати ушкоджену шкіру.
3. 4% розчин Chloraminum. Для промивання кореневих каналів зубів.
4. 1% розчин Pilocarpini hydrochloridum. По 1 краплі в обидва ока.
5. 5% мазь з Anaesthesinum. Для нанесення на уражену поверхню.
6. 20,0 мазі “Solcoseryl”. Для змащування поверхні губ.
7. 3% лінімент Gossypolum. Для нанесення на уражену поверхню.
8. 20% лінімент з Natrii chloridum з додаванням 30% Lanolinum на Ol. Helianthi. Змащувати уражену шкіру.
9. 5,0 пасти, яка містить 20% Ac.arsenicosi anhydricum та 80% Thymolum. Для девіталізації пульпи зуба.
10. 20,0 офіційної цинкової мазі. Нанести на краї рани.
11. Аерозоль “Livianum” 30 мл. Щоденно орошати поверхню рани.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із недозованими формами лікарських засобів учбової колекції до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати виробництво недозованих рідких лікарських форм, методи та способи виписування цих лікарських форм, їх шляхи введення та можливі ускладнення.

1. Розглянути принципи приготування недозованих лікарських форм.

2. Кожному студенту виписати в рецептах недозовані лікарські форми. Провести аналіз помилок.

Змістовний модуль № 1	Лікарська рецептура
Тема заняття № 3	Підсумкове заняття з лікарської рецептури (самостійна аудиторна робота студентів)

1. Актуальність теми: Підготовка студентів до практичного заняття та виконання ними контрольного завдання сприяє закріпленню знань з лікарської рецептури.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити знання з характеристик дозованих і недозованих лікарських форм.
2. Знати класифікації дозованих і недозованих лікарських форм.
3. Узагальнити відмінності у виписуванні та правилах призначення дозованих і недозованих лікарських форм.
4. Інтерпретувати відмінності між окремими видами лікарських форм, правилами виписування офіційних та магістральних лікарських форм.
5. Винести судження про правила виписування рецептів у розгорнутій і скороченій формі.
6. Виписати рецепти на всі види дозованих і недозованих лікарських форм.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Неорганічна хімія	Застосовувати знання по фізико-хімічним якостям речовин в різних фізичних станах. Розрахунок концентрацій розчинів.
3. Біологія	Розділ “Ботаніка”. Застосовувати знання назв рослин та їх складових частин.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Характеристика твердих дозованих лікарських форм, латинські назви форм і методи їх виписування.
2. Характеристика рідких дозованих лікарських форм, латинські назви форм і методи їх виписування.
3. Характеристика м'яких дозованих лікарських форм, латинські назви форм і методи їх виписування.
4. Характеристика лікарських форм для ін'єкцій, латинські назви форм і методи їх виписування.
5. Характеристика недозованих лікарських форм (тверді, рідкі, м'які), латинські назви форм і методи їх виписування.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Виписати рецепти:

1. Acidum folicum р.д. 0,001 у порошках. По 1 порошку 5 разів на день.
2. 20% олійний розчин Tosopheroli acetat у капсулах по 0,5 мл. Усередину по 2 капсули.
3. "Aerovitem" у таблетках. По 1 таблетці 3 рази на день.
4. Ergocalciferolum р.д. 500 МО у драже. По 1 драже 3 рази на день.
5. Calcii chloridum р.д. 0,5 та Kalii bromidum р.д. 0,2 у мікстурі. По 1 стол. ложці 3 рази на день.
6. Scopolamini hydrobromidum р.д.0,0005 у краплях для прийому всередину. По 3 краплі на день.
7. Рідкий екстракт тисячолістника (Millefolium). По 40 крапель 3 рази на день.
8. Настій з ягід (басса) ялиця (Juniper) р.д. 0,5. По 1 стол. ложці 3-4 рази на день, як сечогінне.
9. Oxytocinum в ампулах по 1 мл. По 1 мл внутрішньовенно крапельно.
10. Novocainamidum р.д. 0,1 у розчині на 10 ін'єкцій. По 10 мл в/м.
11. Metronidazolum р.д. 0,1 у вагінальних супозиторіях. Уводити у піхву на ніч.
12. Присипка, яка містить 5% Aethonium та 2,5% Antipyrinum. Присипати лунку зубу.
13. 0,1% розчин Aethacridini lactas. Для обробки інфікованих ран.
14. Мазь, яка містить 10% Ichthyolum та Lanolinum і Vaselineum порівну. На уражену шкіру.
15. 45,0 лініменту, який містить Pix liquida, Sapo viride та спирт етиловий 95% порівну. Для лікування екземи.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із дозованими і недозованими формами лікарських засобів учбової колекції до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати методи та способи виписування дозованих і недозованих рідких лікарських форм, їх шляхи введення та можливі ускладнення:

1. Розглянути принципи виписування дозованих і недозованих лікарських форм.
2. Кожному студенту виписати в рецептах дозовані і недозовані лікарські форми.
Провести аналіз помилок.

Змістовний модуль № 2	Історія лікознавства та фармакології. Загальна фармакологія
Тема заняття № 4	Введення в фармакологію. Розвиток лікознавства та історія фармакології. Фармакокінетика лікарських засобів

1. Актуальність теми: знання кінетичних особливостей препаратів дозволить лікарю вибрати найкращий шлях введення, уникнути ускладнень, ефективно підтримувати дозу препарату в організмі. Знання фармакокінетики засобів лежить в основі схем призначень лікарських препаратів.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити знання про місце фармакології серед інших наук та внесок вітчизняних та зарубіжних учених в її розвиток.
2. Знати шляхи введення ліків, механізм їх всмоктування, транспортування через мембрани, бар'єри, розподіл в організмі.
3. Узагальнити відмінності у перетворенні ліків в організмі і механізми виведення їх з організму.
4. Інтерпретувати зв'язок особливостей фармакокінетики препаратів з їх фармакологічними ефектами.
5. Винести судження про основні фармакокінетичні показники в описанні препаратів.

6. Виконувати тестові завдання та ситуативні задачі.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Історія медицини	Місце фармакології серед інших дисциплін. Внесок вчених в розвиток фармакології. Внесок вітчизняних учених, учених УМСА у розвиток фармакології.
2. Суспільних наук	Сучасні нормативи з доклінічних та клінічних досліджень, функції Державного фармакологічного центру МОЗ України, закон України “Про лікарські засоби”.
3. Біологія, біофізика	Особливості будови біомембран, механізми транспорту через мембрани
4. Біонеорганічна хімія	Механізми перетворень речовин в організмі

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Місце предмету фармакології серед інших дисциплін та зв'язок з ними.
2. Внесок вчених в розвиток фармакології. Внесок українських вчених та засновників експериментальної фармакології (В.І.Дибковський, М.П.Кравков, О.І.Черкес, Ю.О.Петровський).
3. Дати поняття про фармакокінетику лікарських засобів.
4. Класифікувати шляхи введення ліків. Визначити характеристики шляхів введення ліків. Навести приклади. Позитивні та негативні моменти шляхів введення.
5. Дати поняття біодоступності ліків з прикладами з фармакології.
6. Визначити молекулярну будову мембран. Перелічити основні механізми транспорту, навести приклади. Визначити поняття: константа швидкості всмоктування.
7. Можливі шляхи транспорту речовин (зв'язок з білками і т.і.). Навести приклади.
8. Види розподілу і накопичення ліків в органах. Навести приклади.
9. Загальні закономірності перетворень (біотрансформації) ліків в організмі.
10. Дати поняття індукторів та інгібіторів мікросомального окислення, навести приклади.
11. Закономірності виведення ліків з організму (екскреція, елімінація). Назвати шляхи виведення речовин з організму, навести приклади.
12. Визначити поняття: період напівелімінації, кліренс препарату.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Записати до зошита визначення, навести приклади:

1. Фармакологія. Фармакогенетика. Хронофармакологія.
2. Фази доклінічного та клінічного дослідження лікарських засобів. Плацебо.
3. Фармакокінетика.
4. Ентеральний, парентеральний шляхи введення лікарських засобів.
5. Механізми всмоктування лікарських засобів.
6. Біодоступність лікарських засобів.
7. Константа швидкості всмоктування лікарських засобів.
8. Період напівелімінації лікарських засобів.
9. Стаціонарна концентрація лікарських засобів.
10. Кліренс препарату.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися з історією розвитку фармакології та фармакокінетичними показниками лікарських засобів зі стендів учбової колекції кафедри до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати поняття про фармакокінетичні показники, прикладами охарактеризувати кінетику лікарських засобів, порівнюючі їх шляхи введення.

1. Розглянути етапи розвитку фармакології, провідних фармакологів.

2. Кожному студенту знати визначення фармакокінетичних показників і наводити приклади з фармакокінетичних характеристик лікарських засобів.

6. Матеріали для самоконтролю.

6.1. Завдання для самоконтролю:

1. Вказати нефізіологічний шлях введення для забезпечення рефлекторної дії:

А.*Підшкірний В. Дуоденальний С. Нашкірний Д. Інтраназальний

Е. Інгаляційний

2. До лікаря звернулася мати 3-річної дитини з ГРВІ. У дитини спостерігається підвищена температура тіла $+38,7^{\circ}\text{C}$. Для зниження температури лікар призначив лікарський препарат парацетамол з ентеральним шляхом введення. До ентерального шляху введення лікарських засобів відноситься:

А.* Ректальний В. Інгаляційний С. Трансдермальний Д. Підшкірний

Е. Внутрішньовенний

3. Як змінюється всмоктування в шлунково-кишковому тракті слабких електролітів при підвищенні їх дисоціації?

А. Посилюється В.*Зменшується С. Не змінюється Д. Відбувається періодично

Е. При наявності транспортної системи

4. При ректальному введенні препарату сила фармакологічної дії вища, ніж при його пероральному застосуванні в такій же дозі. Який фактор це зумовлює?

А.* Відсутність ефекту первинного проходження В. Полегшена дифузія

С. Активний транспорт Д. Потенціювання Е. Кумуляція

5. Основним механізмом всмоктування лікарських засобів в тонкому кишечнику є:

А.* Піноцитоз В. Пасивна дифузія С. Активний транспорт Д. Фільтрація

Е. Полегшена дифузія

6. Лікарські речовини проникають через гематоенцефалічний бар'єр головним чином шляхом:

А.* Пасивної дифузії В. Фільтрації С. Піноцитозу Д. Активного транспорту

Е. Полегшеної дифузії

7. Біодоступність, або відносна кількість лікарської речовини, яка при введенні в організм досягає специфічних рецепторів з наступним розвитком фармакологічних ефектів, вимірюється у:

А.* Відсотках В. Мг/л С. Мікронах Д.Одиницях дії Е. Кілопаскалях

8. Під час клінічних досліджень застосовують плацебо-речовини. Вказати їх визначення:

А. Сильніші за досліджувальний препарат В. Слабкіші за досліджувальний препарат

С.*Імітуючі формою, смаком досліджувальний препарат

Д. Забезпечуючі прояв головного ефекту досліджувального препарату

Е. Імітуючі фармакокінетичні особливості досліджувального препарату

9. Якщо у пацієнта гіпопротеїнемія, а призначили засіб, який зв'язується з білками крові на 90%, то у хворого:

А.* Виникнуть ознаки передозування В. Стан не зміниться С. Різко покращиться

Д. Виникне загострення основної хвороби Е. Збільшиться гіпопротеїнемія

10. Який вид взаємодії спостерігається між лікарськими препаратами, якщо пацієнт помилково одночасно приймає антибактеріальний препарат з групи тетрациклінів і Са, Mg-вміщуючий антацидний засіб?

А.* Фармакокінетична несумісність В. Потенціювання ефектів

С. Фармакодинамічна взаємодія Д. Сумація ефектів Е. Двобічний антагонізм

Змістовний модуль № 2	Історія лікознавства та фармакології. Загальна фармакологія
Тема заняття № 4 (продовження)	Фармакодинаміка лікарських засобів. Принципи класифікації лікарських засобів

1. Актуальність теми: знання фармакологічних ефектів та механізмів дій препаратів - це основа лікувальної справи. Але лікування пацієнтів з багатьма захворюваннями вимагає від лікаря знань взаємодії ліків та їх побічних ефектів.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити знання про місце фармакології серед інших наук та внесок вітчизняних та зарубіжних учених в її розвиток (Ю.О. Петровський, М.П. Кравков, О. І. Черкес)
2. Мати уявлення про загальні механізми дій ліків, медіатори, принципи фармакологічної класифікації.
3. Узагальнити відмінність видів дії ліків, видів взаємодії ліків з рецепторами.
4. Інтерпретувати зв'язок між елементами хімічної будови ліків та типами медіаторів.
5. Винести судження про основні фармакокінетичні показники в описанні препаратів.
6. Виконувати тестові завдання та ситуаційні задачі.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Історія медицини	Місце фармакології серед інших дисциплін. Внесок вчених в розвиток фармакології. Внесок вітчизняних учених, учених УМСА у розвиток фармакології. Сучасні нормативи з доклінічних та клінічних досліджень, функції Державного фармакологічного центру МОЗ України. Особливості будови біомембран, поняття про рецептори, їх види та локалізація. Медіатори, нейропептиди.
2. Суспільних наук	
3. Біологія, нормальна фізіологія	
4. Біонеорганічна хімія	

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Вказати внесок вчених в розвиток експериментальної фармакології. (Ю.О. Петровський, М.П.Кравков, О.І. Черкес). Визначення фармакодинаміки. Перелічити види дії ліків.
2. Основні принципи і методи випробувань нових ліків. Доклінічні та клінічні дослідження (фази I - IV). Поняття про плацебо. Функції Державного Фармакологічного центру МОЗ України. Закон України „Про лікарські засоби”.
3. Визначити загальні механізми дії лікарських засобів.
4. Визначити, що таке первинний фармакологічний ефект та види біохімічних механізмів дії. Мембранотропний, пептидотропний, геномний механізми дій.
5. Види дій лікарських засобів: місцева та загальна; основна та побічна; вибіркова та загально-клітинна; оборотна та необоротна; пряма та рефлекторна.
6. Відрізнати види фізико-хімічних взаємодій лікарських засобів з білками – рецепторами. Дати визначення поняттю фармакологічний рецептор. Види рецепторів.
7. Принципи міжклітинних взаємовідносин: медіатори, модулятори, гормони. Основні типи медіаторів: амінокислоти, ефір холіну, ароматичні аміни, нейропептиди.
8. Значення структури та якостей лікарських засобів, внутрішніх та зовнішніх впливів на організм для фармакологічних ефектів.
9. Дози фармпрепаратів, їх значення для фармакологічного ефекту. Широта терапевтичної дії.

10. Комбінована дія та взаємодія лікарських засобів. Види побічних дій ліків.
11. Принципи класифікації лік. засобів. Поняття про фармакогенетику та хронофармакологію.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

4.3.1. Записати до зошита визначення, навести приклади:

1. Фармакодинаміка.
2. Доза і концентрація.
3. Широта терапевтичної дії.
4. Ідіосинкразія.
5. Толерантність і тахіфілаксія.
6. Лікарська залежність.
7. Сенсibiliзація.
8. Кумуляція. Її види.

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися з фармакодинамічними показниками лікарських засобів з таблиць та стендів учбової колекції кафедри до теми заняття.

5.2. Обґрунтувати поняття про фармакодинамічні показники, прикладами охарактеризувати види, механізми дій, ефекти лікарських засобів, систематизуючі їх.

1. Розглянути показники фармакодинаміки та принципи класифікації лікарських засобів.
2. Кожному студенту знати визначення фармакодинамічних показників і наводити приклади з фармакологічних характеристик лікарських засобів.

6. Матеріали для самоконтролю.

6.1. Завдання для самоконтролю:

1. Який вид дії відноситься до необоротної:
А.* Дія протипухлинних засобів В. Дія анальгетиків С. Дія вітамінних засобів
D. Дія наркозних засобів E. Дія проносних засобів
2. Якщо призначити препарат з індуктором мікросомального окислення, то як зміниться ефект препарату?
А. Не зміниться В. Буде отруєння С. Потенціювання ефекту D. *Знизиться
E. Ефект зміниться
3. Який термін вказує на можливість передачі спадкових хвороб:
А. Канцерогенність В. Сенсibiliзація С. Ембріотоксичність D. Тахіфілаксія
E. *Мутагенність
4. Визначити етіотропний вид терапії:
А. Бісакодил при закріпах В. Нітроглицерин при стенокардії С. Димедрол при алергії
D. Магнію сульфат при гіпертонічному кризі E. *Тетрациклін при пневмонії
5. Хворому рахітом призначили ергокальциферол. Який це вид терапії:
А. Реабілітаційна В. Стимулююча С. Патогенетична D. Симптоматична
E. *Етіотропна
6. Хворому на серцеву недостатність призначено дигітоксин. Стан його покращився. Але чим можна пояснити, що згодом знову з'явилася серцева недостатність і симптоми глікозидної інтоксикації:
А. Потенціюванням В. Тахіфілаксією С. *Кумуляцією D. Сенсibiliзацією
E. Ідіосинкразією
7. Лікування безсоння фенобарбіталом покращило ритм сну. Але подальший двохмісячний прийом засобу повернув стан безсоння. Яке явище призвело до зникнення ефекту?
А. *Толерантність В. Тахіфілаксія С. Фіксація в жирах
D. Погана абсорбція в шлунку E. Поганна розчинність

Змістовний модуль № 3	Лікарські засоби, що впливають на аферентну інервацію
Тема заняття № 5	Лікарські засоби, що впливають на чутливі закінчення аферентних нервів. Анестезуючі, в'язучі, обволікаючі, адсорбуючі лікарські засоби. Подразнювальні лікарські засоби

1. Актуальність теми: місцевоанестезуючі засоби широко використовуються в хірургії, травматології, хірургічній стоматології, гінекології, ЛОР практиці. Високо знеболююча дія забезпечує позитивний психологічний стан у хворих під час операцій у свідомості. Вибір анестетика забезпечить гарне знеболення і мінімум ускладнень. Групи препаратів в'язучої, обволікаючої дії широко застосовуються в лікуванні опіків, ерозій, гастропатології. Адсорбенти необхідні в схемах лікування алергій, дисбактеріозів, наслідків інтоксикацій і в тому числі радіаційних. Засоби периферично збуджуючої дії широко застосовуються в лікуванні невідкладних станів (знепритомлення, асфіксія, гостра серцева недостатність), в лікуванні бронхо-легеневої патології, закріпах, міалгіях, невралгіях, регулюють апетит. Більшість цих препаратів застосовується на долікарняному рівні, тому лікар обов'язково повинен орієнтуватись серед цих препаратів і вміти пояснити їх механізм дії і запобігти ускладненням.

2. Навчальні цілі:

1. Розглянути пріоритет вітчизняної науки по введенню в медичну практику місцевих анестетиків (кокаїн, прокаїн) (роботи В.К.Анрепа), питання кокаїнової наркоманії.
2. Розглянути будову аферентного відділу периферичної нервової системи, механізми дії гіркот в світлі робіт лабораторії І.П.Павлова.
3. Визначати групову належність засобів, що пригнічують та збуджують чутливі нервові закінчення аферентних нервів.
4. Передбачати зміни функцій організму під впливом анестезуючих, в'язучих, обволікаючих, адсорбуючих та подразнювальних лікарських засобів відповідно до їхньої фармакодинаміки і фармакокінетики (у терапевтичних і токсичних дозах).
5. Інтерпретувати показання до застосування цих лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки. Звернути увагу на важливість цих груп препаратів в лікуванні патології слизових оболонок порожнини рота, алергічного стоматиту та сучасний варіант безболісної хірургічної стоматології та знеболення в ендодонтії.
6. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що викликають анестезію, в'язучу, обволікаючу, адсорбуючу та подразнювальну дії.
7. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів вивчаємих засобів з метою їх запобігання.
8. Виписати рецепти та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів, що пригнічують та збуджують чутливі нервову закінчення аферентних нервів.
9. Виконати експериментальну роботу і пояснити отриманні результати.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Анатомія, нормальна фізіологія	Оцінювати будову аферентного відділу периферичної нервової системи, механізми міжнейронної синаптичної передачі, проведення больового імпульсу. Інтерпретувати спільність медіаторів нервової системи в тваринних організмах, як ілюстрацію єдності їх походження.
3. Неорганічна хімія	Трактувати дію анестетиків, в'язучих, обволікаючих, адсорбуючих та подразнювальних речовин в залежності від будови

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікація засобів, що знижують чутливість закінчень аферентних нервів.
2. Лікарські засоби для місцевої анестезії. Класифікація за хімічною будовою та за використанням для різних видів анестезії.
3. Вимоги до місцевих анестетиків.
4. Фармакологічна характеристика складних ефірів (*прокаїну, бензокаїну*).
5. Фармакологічна характеристика замісних амідів (*лідокаїну, мепівакаїну, артикаїну*).
6. Порівняльна характеристика місцевих анестетиків та комплексних препаратів на їх основі.
7. Показання до застосування місцевих анестетиків, мета комбінації з адреноміметиками.
8. Побічна дія місцевих анестетиків, заходи її запобігання та лікування. Токсикологія кокаїну.
9. В'язучі лікарські засоби. Класифікація:
 - А) Органічні - *танін, лист шавлії, квіти ромашки, трава звіробою, кора дубу*
 - Б) Неорганічні – *вісмуту нітрат основний, альмагель*
10. Механізми дії, фармакологічна характеристика, показання до застосування в'язучих засобів.
11. Обволікаючі лікарські засоби (*слиз крохмалю, насіння льону*), загальна характеристика, механізм дії, показання до застосування.
12. Адсорбуючі лікарські засоби. Класифікація:
 - А) Природні сорбенти – *вугілля активоване, карболен*
 - Б) Синтетичні сорбенти - *ентеросгель*
13. Механізм дії, показання до застосування адсорбуючих лікарських засобів. Принципи гемоста ентеросорбції.
14. Класифікація засобів, що підвищують чутливість закінчень аферентних нервів.
 - 1) Подразнювальні: - циклічні спирти – *ментол*; - циклічні кетони – *камфора*;
- ефірні олії – *гірчичники*; - луги – *розчин аміаку*
 - 2) Відхаркувальні засоби:
 - а) що стимулюють відхаркування - органічні – *трава термопсису, корінь алтею, мукалтин*
 - б) муколітики – *трипсин кристалічний, бромгексин, амброксол, ацетилцистеїн (АЦЦ)*
 - 3) Гіркоти: ефірні олії – *полину гіркою, золототисячника*
 - 4) Блювотні: *аноморфіну гідрохлорид, корінь іпекакуани, міді сульфат*
Протиблювотні: *метоклопрамід (церукал), ондансетрон*
 - 5) Проносні: - сольові – *магнію сульфат, натрію сульфат*
- антраглікозиди – *кора крушини, листя сени, олія рицинова*
- синтетичні – *бісакодил, гутталакс*
Протидіарейні: *лопераміду гідрохлорид (імодіум)*
15. Механізми дії засобів, що збуджують чутливі нервові закінчення аферентної нервової системи.
16. Фармакологічна характеристика подразнювальних засобів.
17. Загальна характеристика відхаркувальних, гіркот, проносних, блювотних лікарських засобів.
18. Ускладнення при введенні засобів, що збуджують чутливі нервові закінчення аферентної нервової системи та умови їх введення.
19. Комплексні препарати на їх основі.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Новокаїн в ампулах для провідникової та інфільтраційної анестезії.
2. Лідокаїн в ампулах.
3. Анестезин у присипці, мазі, пасті, ректальних супозиторіях.

4. Танін у розчині для обробки опіків та для промивання шлунка.
5. Вугілля активоване в таблетках та недозованому порошку.
7. Настій кори дубу.
8. Розчин аміаку в ампулах та флаконах.
9. Ментол у мазі.
10. Мукалтин у таблетках.
11. Амброксол у таблетках.
12. Настоянка полину.
13. Бісакодил у драже.
14. Магнію сульфат у недозованому порошку.
15. Апоморфіну гідрохлорид в ампулах.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Новокаїн		
2. Лідокан		
3. Анестезин		
4. Танін		
5. Вугілля активоване		
6. Розчин аміаку		
7. Амброксол		
8. Бісакодил		
9. Магнію сульфат		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

1. Хворому для місцевого знеболення застосували препарат похідне параамінобензойної кислоти. Визначити цей засіб.
 А.* Бензокаїн В. Мепівакаїн С. Ксикаїн Д. Бупівакаїн Е. Ультракаїн
2. Для подовження і посилення дії місцевої анестезії додається препарат. Визначити добавку до анестетиків, враховуючі, що у хворого схильність до серцевих аритмій.
 А. Строфантин В. Адреналін С.*Мезатон Д. Метацин Е. Атропін
3. Для полоскання рота при стоматиті застосували розчин таніну. Який механізм дії лежить в основі лікувального впливу препарату?
 А. Блокада натрій-калієвого насосу В. Адсорбція на великій поверхні
 С.*Утворення щільних альбумінатів Д. Утворення колоїдних сполук
 Е. Утворення тимчасових сполук з білками
4. Для зменшення свербіжа шкіри хворий застосував анестезинову пасту. Яка особливість препарату потребує призначення його у м'якій формі?
 А. Добре всмоктується В. Має сильну і тривалу дію С. Добра розчинність
 Д.*Погана розчинність Е. Висока ступінь дісоціації
5. Дитині при гострому отруєнні насінням дурману лікар призначив вугілля активоване. Визначити механізм його дії при отруєнні.
 А.Створює нерозчинні солі В. Коагулює білки слизової оболонки
 С.*Адсорбує алкалоїди на своїй поверхні Д. Створює захисний шар із колоїда
 Е. Блокує чутливі рецептори шкіри
6. При внутрішньовенному введенні місцевих анестетиків необхідно пам'ятати про можливі ускладнення. Вероятність якого ускладнення можлива, якщо він амідної структури?
 А. Гангрена В.* Судоми С. Бронхоспазм Д. Гепатит Е. Ниркова недостатність
7. При проведенні лікарем інфільтраційної анестезії новокаїном у хворого розвинувся анафілактичний шок. Який захід допомоги купірує шоківий стан?
 А. Ввести внутрішньовенно сечогінний засіб В.* Ввести довенно адреналін
 С. Ввести підшкірно стимулятори дихання Д. Провести наркотизацію хворого

- Е. Зробити промивання шлунку та дати адсорбенти
8. Хворому бронхітом призначили в лікування комбінований відхаркувальний засіб. Визначити його. А.* Мукалтин В. Ментол С. Мепівакаїн D. Гірчичники Е. Бромгексин
9. Яку умову необхідно виконати для ефективної дії гірчичників?
- А. Змочити у воді + 20-25° С В. * Змочити у воді + 36-38° С
С. Охолодити до – 5° С D. Змочити у воді + 40-60° С Е. Не змочувати водою
10. Для допомоги при знепритомленні у хворого застосували препарат з різким запахом. Визначити його. А.* Розчин аміаку В. Розчин ментолу С. Магнію сульфат
D. Настоянка полину Е. Олія рицинова

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію і шлях введення.

5.3. Інструкція щодо проведення експерименту:

ДОСЛІД 1. Дія таніну на слизову оболонку ротової порожнини.

Студенти-добровольці полощуть рот 2% р-ном таніну. Відмічають характер дії таніну на слизову оболонку ротової порожнини. Роблять висновки.

ДОСЛІД 2. Розчинність місцевоанестезуючих засобів.

У 2 пробірки наливають по 2 мл дистильованої води, у третю пробірку - 2 мл олії. Потім у першу додають порошок новокаїну, у другу і третю – анестезину. Спостерігають за розчинністю препаратів, роблять висновки.

Змістовний модуль №4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію
Тема заняття № 6	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М- і Н- холіноміетики. Антихолінестеразні лікарські засоби. М-холіноміетики, Н-холіноміетики

1. Актуальність теми: Синаптотропні засоби – це лікарські препарати, що полегшують або блокують передачу нервових імпульсів через синапси в мозку та в закінченнях вегетативних і соматичних нервів на клітинах виконавчих органів та тканин. Холінопозитивні являються засобами для невідкладної терапії при пригніченні судинорухового та дихального центрів (лобелін, цититон), застосовуються в кардіології для купірування приступів пароксизмальної тахікардії (карбахолін), в офтальмології для лікування глаукоми (пілокарпін, ацеклідін), в хірургії, в терапії, педіатрії використовують при атонії шлунково-кишкового тракту жовчного і сечового міхурів. Антихолінестеразні засоби застосовуються при порушеннях функції опорно-рухового апарату після інсульту, поліомієліту, в лікуванні ксеростомії. Мускарін, що міститься в отруйних грибах, нікотин – в листях тютюну, ФОС (дихлофос та ін.) використовуються у побуті, військовій справі та сільському господарстві (інсектициди), є дуже токсичними і, тому лікар повинен знати симптоми отруєння ними і холінопозитивними засобами та міри допомоги.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику основних фармакологічних засобів холіномієтичної дії, пояснювати механізми дії.
2. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів холіномієтичної дії відповідно знань фармакодинаміки.
3. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів холіномієтичної дії.

4. Створити алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні мускарином, антихолінестеразними засобами, атропіноподібними речовинами. Розуміти можливість застосування антидотів у кожному конкретному випадку.
5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів холіноміметичної дії від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів холіноміметичної дії з метою їх запобігання.
7. Виписати та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів холіноміметичної дії, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Класифікувати холінорецептори, описувати зміни функцій виконавчих органів при збудженні даних рецепторів.
3. Біологічна хімія	Описувати етапи синаптичної передачі, механізми розвитку ефекторної відповіді.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Анатомо-фізіологічні властивості вегетативної нервової системи. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. Поняття про холінергічні рецептори.
2. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Класифікація засобів, що збуджують функцію холінергічних нервів.
3. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні холінорецепторів.
4. М- та Н- холіноміметичні лікарські засоби. Фармакологія *карбахоліну*.
5. М-холіноміметики. Фармакологічна характеристика *пілокарпіну гідрохлориду*, *ацеклідину*. Вплив на орган зору, гладенькі м'язи внутрішніх органів, секрецію залоз, серцево-судинну та сечостатеву системи. Показання до застосування. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія.
6. Антихолінестеразні лікарські засоби та реактиватори холінестерази. Класифікація антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика антихолінестеразних препаратів (*неостигміну метилсульфат (прозерин)*, *галантаміну гідробромід*, *піридостигміну бромід*, *ривастигмін*).
7. Особливості дії фосфорорганічних сполук (ФОС – *фосфакол*, *армін*). Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС (*алоксим*, *пімадин*, *дипіроксим*).
8. Фармакологічна характеристика *цититону* та *лобеліну гідрохлориду*. Міри боротьби з палінням («*Табекс*», «*Лобесил*», «*Нікорете*»).

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Карбахолін в очних краплях.
2. Прозерин у таблетках та в ампулах.
3. Галантаміну гідробромід в ампулах.
4. Алоксим в ампулах.
5. Ацеклідин в ампулах.

6. Пілокарпіну гідрохлорид в очних краплях.
7. Цититон.
8. Лобеліну гідрохлорид.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Прозерин		
2. Галантаміну гідробромід		
3. Алоксим		
4. Пілокарпіну гідрохлорид		
5. Цититон		
6. Лобеліну гідрохлорид		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

1. Хворий скаржиться на біль в голові та очах, відчуття випирання очей, диплопію. Яким засобом можна купірувати загострення глаукоми?
 А.* Пілокарпіну гідрохлорид В. Лобеліну гідрохлорид С. Атропіну сульфат
 Д. Пахікарпіну гідройодид Е. Галантаміну гідробромід
 2. Для відновлення рухової активності нижньої кінцівки, паралізованої після травми голови, необхідно призначити:
 А. Пілокарпіну гідрохлориду В. Прозерин С. Ацеклідін Д. Атропіну сульфат
 Е.*Галантаміну гідробромід
 3. Вказати механізм дії препарату, який призначають для лікування післятравматичного паралічу?
 А. М-холіноміметичний В. Н-холіноміметичний С.*Антихолінестеразний
 Д. М-, Н-холіноміметичний Е. Місцевоанестезуючий
 4. Пацієнту, який трує тарганів "Дихлофосом", необхідно надати допомогу у зв'язку з посиленням потовиділення, слинотечею, бронхоспазмом, тахікардією:
 А.*Призначити алоксим В. Призначити ацеклідін С. Призначити анестезин
 Д. Призначити лідокаїну гідрохлорид Е. Призначити адреналіну гідрохлорид
 5. Для лікування хвороби Альцгеймера призначили селективний інгібітор ацетилхолінестерази головного мозку. Тривала дія препарату (до 9 год) дозволяє приймати його 2 рази на добу. Який це засіб його?
 А. Піридостигмін В. Пілокарпін С.*Ривастигмін Д. Неостигмін Е. Прокаїн
 6. Пацієнту лікували глаукому М-холиноміметиками. Який симптом буде свідчити про передозування препарату?
 А. Гіпосалівація В.*Гіперсалівація С. Мідріаз Д. Атонія Е. Тахікардія
 7. В операції по репозиції уламків нижньої щелепи використали тубокурарину хлорид. Операція успішно завершилась за 20 хв. Яким засобом можна відновити м'язовий тонус у пацієнта?
 А. Лобеліну гідрохлорид В. Амброксол С. Ацеклідін Д.*Піридостигміну бромід
 Е. Пілокарпіну гідрохлорид
 8. Для зменшення післяопераційної кураредії міорелаксанту застосували відновлювач холінестерази з центральною аналептичною дією.
 А. Прозерин В. Піридостигмін С. Павулон Д. Прокаїн Е.*Пімадин
- 5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:**
- 5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.
 - 5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

Змістовний модуль №4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію
Тема заняття № 6 (продовження)	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М-холіноблокатори.

1. Актуальність теми: Препарати групи М-холінонегативних широко використовуються при термінальних станах для блокування бронхоспазмів, при атріовентрикулярній блокаді. Вони також застосовуються при лікуванні виразкової хвороби шлунку та 12-палої кишки, в акушерсько-гінекологічній практиці для збереження вагітності, в офтальмології при травмах очей та іритах, в хірургії та хірургічній стоматології для премедикації перед операціями, в неврології. Лікарям усіх фахів необхідно знати, що блекота, дурман та красавка містять алкалоїд атропін, і вміти надавати допомогу при отруєнні М-холінонегативними засобами та алкалоїдами.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику основних засобів холіноблокуючої дії, пояснювати механізми дії.
2. Інтерпретувати показання до застосування ліків відповідно знань фармакодинаміки.
3. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування холіноблокуючих засобів.
4. Створити алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні блекотою, дурманом та красавкою, атропіноподібними речовинами. Розуміти можливість застосування антидотів.
5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів холіноблокуючої дії від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів холіноблокуючої дії з метою їх запобігання.
7. Виписати та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів холіноблокуючої дії, що припиняють передачу збудження в холінергічних синапсах.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Класифікувати холінорецептори, описувати зміни функцій виконавчих органів при блокаді даних рецепторів.
3. Біологічна хімія	Описувати етапи синаптичної передачі, механізми розвитку ефекторної відповіді.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Анатомо-фізіологічні властивості вегетативної нервової системи. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. Поняття про холінергічні рецептори.
2. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Класифікація засобів, що блокують функцію холінергічних нервів.
3. Фармакологічні ефекти, що виникають при пригніченні холінорецепторів.
4. М-холіноблокатори. Фармакологічна характеристика **атропіну сульфату**. Показання.
5. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що його містять. Заходи допомоги.
6. Порівняльна характеристика **платифіліну гідротартрату, скополаміну гідроброміду, екстракту беладонни, іпратропію броміду (атровент), піренzepіну (гастроцепін), аерону**.
7. Показання до застосування. Побічні ефекти.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Атропіну сульфат в очних краплях та ампулах.
2. Платифіліну гідротартрат в ампулах.

3. Іпратропію бромід (атровент) для інгаляцій.
4. Екстракт беладонни сухий в ректальних супозиторіях.
5. Пірензепін у таблетках.
6. Скополаміну гідробромід у порошках.
7. Аерон.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Атропіну сульфат		
2. Платифіліну гідротартрат		
3. Іпратропію бромід		
4. Пірензепін		
5. Скополаміну гідробромід		
6. Аерон		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

1. Хвора на глаукому звернулася до провізора аптеки з проханням видати їй очні краплі атропіну сульфату, але їй пояснили, що атропіну сульфат протипоказаний при глаукомі. Чому?
 - А. *Підвищує внутрішньоочний тиск
 - В. Викликає головокружіння
 - С. Звужує зіниці
 - Д. Знижує відстань бачення
 - Е. Звужує поле зору
2. При лікуванні атропіну сульфатом необхідно враховувати, які ефекти не характерні цьому препарату.
 - А. Збудження, а згодом пригнічення ЦНС
 - В. Бронхорозширююча дія
 - С. *Відхаркувальна дія
 - Д. Спазмолітична дія в гладеньких м'язах
 - Е. Пригнічення секреції слинних, бронхіальних, потових залоз
3. Зазначити орган, на який не впливає у терапевтичних дозах атропіну сульфат.
 - А. Жовчний міхур
 - В. *Міокард
 - С. Бронхи
 - Д. Залози шлунково-кишкового тракту
 - Е. Орган зору
4. Визначити ефекти, характерні для пригнічення парасимпатичної нервової системи.
 - А. Звуження бронхів
 - В. *Тахікардія
 - С. Міоз
 - Д. Брадікардія
 - Е. Гіперперистальтика кишечника
5. У хворого виразка шлунку і гіпертонічна хвороба. Який препарат природного походження має ефективну дію в обох клінічних діагнозах?
 - А. Атропіну сульфат
 - В. *Платифіліну гідротартрат
 - С. Ривастигмін
 - Д. Пірензепін
 - Е. Прокаїн

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

- 5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.
- 5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

Змістовний модуль №4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію
Тема заняття № 11	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. Н-холіноблокатори

1. Актуальність теми: Н-холінонегативні препарати знайшли широке застосування в кардіології для купірування гіпертонічних кризів і лікування гіпертонічної хвороби, виразкової хвороби шлунку. Вони являються компонентами сучасного комбінованого наркозу і використовуються також в нейрохірургії для керуємої гіпотонії при операціях на судинах, в травматології, нейростоматології використовуються при вправленні вивихів, репозиції уламків кісток, інструментальному обстеженні, протисудомній терапії. Гангліоблокатори також застосовують при невідкладних станах (набряк мозку та легенів), в неврології, нейростоматології, педіатрії для лікування гіперкінезів та гангліолінітів. Лікарям, які застосовують Н-холінонегативні засоби необхідно знати умови їх використання і засоби допомоги при ускладненнях.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику основних засобів холіноблокуючої дії, пояснювати механізми дії.
2. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки.
3. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування холіноблокуючих засобів.
4. Створити алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні гангліоблокаторами та передозуванням міорелаксантів. Розуміти можливість застосування антидотів.
5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів холіноблокуючої дії від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів холіноблокуючої дії з метою їх запобігання.
7. Виписати та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів холіноблокуючої дії, що припиняють передачу збудження в холінергічних синапсах.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписання рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Класифікувати холінорецептори, описувати зміни функцій виконавчих органів при блокаді даних рецепторів.
3. Біологічна хімія	Описувати етапи синаптичної передачі, механізми розвитку ефекторної відповіді.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Анатомо-фізіологічні властивості вегетативної нервової системи. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. Поняття про холінергічні рецептори.
2. Класифікація засобів, що блокують функцію холінергічних нервів.
3. Фармакологічні ефекти, що виникають при пригніченні холінорецепторів.
4. Н-холіноблокатори. Класифікація засобів М-холінонегативної дії. Механізм дії.
5. Фармакологічна характеристика, показання до застосування, побічна дія **бензогексонію, зігронію, пентаміну, пірилену**.
6. Класифікація міорелаксантів за хімічною будовою та механізмом дії.
7. Фармакокінетика, фармакодинаміка **тубокурарину хлориду**. Показання до застосування, побічна дія. Антагоністи курарепрепаратів (**пімадин**).
8. Порівняльна характеристика **пінекуронію броміду (ардуан)**, **панкуронію броміду (навулон)** та **рокуронію броміду (есмерон)**. Клінічні симптоми при передозуванні та надання допомоги.

9. Фармакологічна характеристика деполаризуючого міорелаксанту **дитиліну (суксаметоній)**.
Клінічні симптоми при передозуванні та надання допомоги.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. *Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):*

1. Бензогексоній в ампулах.
2. Гігроній у флаконах.
3. Тубокурарину хлорид в ампулах.
4. Дитилін в ампулах.
5. Рокуронію бромід у флаконах.
6. Піпекуронію бромід в ампулах.
7. Пімадин в ампулах.

4.3.2. *Заповнити таблицю:*

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Бензогексоній		
2. Гігроній		
3. Тубокурарину хлорид		
4. Дитилін		
5. Рокуронію бромід		
6. Піпекуронію бромід		
7. Пімадин		

4.3.3. *Вирішити тестові завдання:*

1. *Хворій з травмою нижньої щелепи необхідно провести операцію із застосуванням міорелаксанту. Який краще обрати, враховуючи, що вона страждає на алергію?*
А. * Рокуронію бромід В. Атропіну сульфат С. Галантаміну гідробромід
Д. Тубокурарину хлорид Е. Іпратропію бромід
2. *У хворої діагностовано глосалгію і каузалгічний біль в нижній щелепі. Який засіб забезпечить знеболюючий ефект?*
А. Піпекуронію бромід В. Бензокаїн С. * Бензогексоній Д. Пірензепін
Е. Атропіну сульфат
3. *Зазначити орган, в якому відбувається механізм дії пентаміну.*
А. Матка В. Міокард С. Бронхи Д. * Ганглії Е. Нирки
4. *У хворого з гіпертонією після прийому гіпотензивного засобу і спроби піднятися розвинувся колаптоїдний стан. Який з препаратів міг викликати подібний ефект?*
А. Резерпін В. Бензогексоній С. Пілокарпіну гідрохлорид Д. Магнію сульфат
Е. Папаверину гідрохлорид
5. *У хворого з травмою нижньої щелепи в анамнезі гіпертонічна хвороба. Який міорелаксант необхідно обрати в операцію з урахуванням супутньої патології?*
А. Бензогексонію В. Платифіліну гідротартрат С. Суксаметонію хлорид
Д. Рокуронію бромід Е. * Піпекуронію бромід
6. *Застосування якого міорелаксанту не вимагає премедикації атропіном, тому що він має подібну холіноблокатору дію?*
А. Тубокурарину хлорид В. Суксаметонію хлорид С. Піпекуронію бромід
Д. Рокуронію бромід Е. * Панкуронію бромід
7. *Чоловік 50 років був прооперований з приводу раку шлунку. В комплексній анестезіологічній допомозі був застосований дитилін. Після закінчення операції дія дитиліну продовжувалась. Чим припинити дію препарату?*
А. Атропіну сульфат В. * Цитратна кров С. Галантаміну гідробромід
Д. Лобеліну гідрохлорид Е. Цититон
8. *Хворій з важким гіпертонічним станом і прогресуючим набряком легень необхідно ввести засіб допомоги. Який це засіб?*

А. *Пентамін В. Прокаїн С. Павулон Д. Пірензепін Е. Піпекуронію бромід
9. Хворій була проведена резекція шлунку з застосуванням інгаляційного наркозу і міорелаксанта тубокурарину. Після закінчення операції самостійне дихання не відновилося. Який препарат відновить дихання?

А. Атропіну сульфат В. * Неостигміну метилсульфат С. Пілокарпіну гідрохлорид
Д. Лобеліну гідрохлорид Е. Цититон

10. Для зменшення крововтрати під час операції на судинах необхідно застосувати холінергічний засіб. Визначити його, враховуючи його короточасну дію.

А. Пірензепін В. Пірилен С. Бензогексоній Д. *Гігроній Е. Пентамін

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

5.3. Інструкція щодо проведення експерименту:

ДОСЛІД 1. Аналіз міорелаксанта дії дитиліну:

Жабі перев'язують лігатурою черевну аорту. Вище місця перев'язки в спинний лімфатичний міхур вводять 0,3мл 1% р-ну дитиліну. Після розслаблення м'язів верхньої частини тулуба жаби знімають лігатуру і відмічають послідовність дії препарату. Роблять висновки.

Змістовний модуль №4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію
Тема заняття № 7	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Адреноміметики, симпатоміметики

1. Актуальність теми: Симпатоміметичні та адреноміметичні засоби відносяться до однієї з найбільш важливих груп фармакологічних препаратів, оскільки ці засоби приймають активну участь в регуляції життєво-важливих функцій організму: артеріального тиску, серцевого викиду, просвіту судин, регуляції вуглеводного обміну та ін. Висока вибірковість дії різних адреноміметичних препаратів потребує від лікаря достеменного знання механізмів дії та особливостей їх застосування. Препарати цієї групи широко використовуються для усунення термінальних станів (шоки, в тому числі, анафілактичний, колапс, бронхоспазм, загроза передчасних пологів, гіпоглікемічна кома, тощо).

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічні властивості основних адреноміметичних засобів, пояснювати механізм їх дії.
2. Класифікувати симпатоміметичні засоби, згідно з їх впливом на окремі види адренорецепторів.
3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки.
4. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що діють в ділянці адренергічних синапсів.
5. Пояснити залежність дії лікарських засобів, що впливають на адренергічні рецептори від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Проаналізувати можливі фактори, які можуть сприяти виникненню побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.
7. Виписати та провести фармакотерапевтичний аналіз рецептів на препарати, що посилюють передачу збудження в адренергічних синапсах.

3.Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Розділ “Веgetативна нервова система” Застосовувати знання класифікації адренорецепторів і визначити ефекти, які виникають при їх збудженні з боку різних виконавчих органів.
3. Біологічна хімія	Описувати біохімічні зміни, що супроводжують проведення нервових імпульсів через адренергічні синапси. Визначати роль адреналіну та норадреналіну в передачі нервового імпульсу. Описувати шляхи утворення і руйнування адреналіну та норадреналіну.

4.Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

- 1.Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Сучасні уявлення про адренергічні рецептори, їх види та локалізація.
- 2.Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміметичні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика адреноміметиків.
- 3.Фармакологічна характеристика альфа- і бета-адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка *епінефрину (адреналіну гідрохлорид)*. Вплив на серцево-судинну систему, гладенькі м'язи, обмін речовин. Показання до застосування.
- 4.Порівняльна характеристика альфа-адреноміметиків: *норепінефрину (норадреналіну гідротартрат), фенілефрину (мезатону), нафтизину, ксилометазоліну*. Фармакологічні ефекти, показання до застосування. Побічні ефекти.
- 5.Порівняльна характеристика бета-адреноміметиків: *ізадрину, фенотеролу, сальбутамолу*. Фармакодинаміка, показання та протипоказання до призначення, побічні ефекти.
- 6.Адреноміметики непрямої дії (Симпатоміметики). Механізм дії, основні фармакологічні ефекти та особливості застосування *ефедрину гідрохлориду*. Побічні ефекти та протипоказання до застосування.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (указати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Адреналіну гідрохлорид в ампулах.
2. Норадреналіну гідротартрат в ампулах.
3. Мезатон в ампулах та у порошках.
4. Нафтизин.
5. Фенотерол у флаконах.
6. Сальбутамол для інгаляцій.
7. Ізадрин для інгаляцій.
8. Ефедрину гідрохлорид у таблетках і в ампулах.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання до застосування	Побічні ефекти
1. Адреналіну гідрохлорид		
2. Мезатон		
3. Нафтизин		

4. Ізадрин		
5. Сальбутамол		
6. Ефедрину гідрохлорид		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

- Який засіб може зменшити кровоточивість з рани при використанні ефірних анестетиків?
А. *Адреналіну гідрохлорид В. Рокуронію бромід С. Ацеклідін
Д. Атропіну сульфат Е. Платифіліну гідротартрат
- Для купірування нападу бронхіальної астми призначили сальбутамол. Який механізм лежить в основі його бронхолітичного ефекту?
А. *Стимуляція β_2 -адренорецепторів бронхів В. Блокада β_2 -адренорецепторів бронхів
С. Міотропна бронходилатуюча дія Д. М-холіноблокуюча дія
Е. Непряма адреностимулююча дія
- Який препарат підвищує артеріальний тиск за рахунок збільшення серцевого викиду і підвищення периферичного судинного опору?
А. *Адреналіну гідрохлорид В. Ізадрин С. Атропіну сульфат Д. Анаприлін
Е. Норадреналіну гідротартрат
- Норадреналіну гідротартрат може викликати брадикардію тому, що:
А. *Активує барорецепторний рефлекс В. Зменшує периферичний опір судин
С. Дає пряму негативну хронотропну дію Д. Являється сильним ваголітиком
Е. Збуджує М-холінорецептори
- Хвора на бронхіальну астму приймала таблетки, які викликали безсоння, головний біль і підвищення артеріального тиску. Який препарат міг стати причиною таких ускладнень?
А. *Ефедрин В. Еуфілін С. Адреналіну гідрохлорид Д. Кромолін-натрій Е. Ізадрин
- У хворого виник спазм гладенької мускулатури бронхів. Використання активаторів яких мембранних циторецепторів фізіологічно обґрунтовано для зняття нападу?
А. Н-холінорецепторів В. * β -адренорецепторів С. М-холінорецепторів
Д. α -адренорецепторів Е. α - та β -адренорецепторів
- При наданні допомоги вагітній жінці з явищами різкої гіпотонії, який засіб, що нормалізує тиск, може викликати викидень?
А. Метацин В. Ефедрин С. Адреналін Д. Норадреналін Е. *Мезатон
- Хворий на цукровий діабет уранці натще одержав призначену дозу інсуліну пролонгованої дії. Пропустив чергове приймання їжі і невдовзі відчув ознаки гіпоглікемії. Застосування глюкози стан не полегшило. Який препарат необхідно ввести для купірування даного стану?
А. Прозерин В. Атропін С. *Адреналін Д. Ацеклідін Е. Норадреналін

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

- Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.
- Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

Змістовний модуль №4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію
Тема заняття № 7 (продовження)	Антиадренергічні лікарські засоби, симпатолітики.

1. Актуальність теми: Адреоблокатори пригнічують (екранують) вплив медіаторів симпатичної нервової системи на відповідні рецептори, що має велике значення у регуляції

життєво-важливих функцій організму: артеріального тиску, серцевого викиду, просвіту судин, регуляції вуглеводного обміну та ін. Альфа-адреноблокуючі засоби використовуються в лікуванні захворювань, пов'язаних із порушенням мікроциркуляції і трофіки тканин, а також в лікуванні гіпертрофії передміхурової залози. Бета-адреноблокатори – одна з найбільш широко вживаних груп лікарських засобів в сучасній кардіології (в лікуванні серцевих аритмій, артеріальної гіпертонії, ішемічної хвороби серця та ін.). Симпатолітичні препарати менш широко використовуються в клінічних умовах, проте деякі з них (резерпін) входять до складу багатьох комбінованих гіпотензивних засобів. Знання механізмів і особливостей дії препаратів різних груп антиадренергічних засобів, а також можливих побічних ефектів і протипоказань до застосування необхідні лікарям різних спеціальностей.

2. Навчальні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічні властивості основних антиадренергічних лікарських препаратів, пояснювати механізм їх дії.
2. Класифікувати антиадренергічні препарати у відповідності із дією на окремі види адренорецепторів.
3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки та механізму дії адреноблокуючих та симпатолітичних препаратів
4. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосуванні лікарських засобів, що діють в ділянці адренергічних синапсів.
5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що гальмують передачу збудження через адренергічні синапси, від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Винести судження про можливі фактори, які можуть сприяти виникненню побічних ефектів препаратів цієї групи з метою їх запобігання.
7. Виписати та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів, що гальмують передачу збудження в адренергічних синапсах.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Розділ “Вегетативна нервова система” Застосовувати знання класифікації адренорецепторів і визначити ефекти, які виникають при їх збудженні з боку різних виконавчих органів.
3. Біологічна хімія	Описувати біохімічні зміни, що супроводжують проведення нервових імпульсів через адренергічні синапси. Визначати роль адреналіну та норадреналіну в передачі нервового імпульсу. Описувати шляхи утворення і руйнування адреналіну та норадреналіну.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Антиадренергічні лікарські засоби. Адреноблокуючі лікарські засоби. Класифікація.
2. Альфа-адреноблокатори (*празозин, доксазозин, теразозин*). Фармакодинаміка, особливості застосування, побічні ефекти та протипоказання до призначення.

3. Бета-адреноблокатори. Основні ефекти, що викликають препарати. Кардіоселективні та некардіоселективні бета-адреноблокатори. Порівняльна характеристика **пропранололу (анаприліну), метопрололу, атенололу, талінололу**. Поняття про внутрішню симпатоміметичну активність (ВСА).
4. Основні показання до призначення, побічні ефекти та протипоказання препаратів бета-адреноблокаторів.
5. Симпатолітики (**октадину, резерпіну**). Механізми дії різних препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти та протипоказання.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. *Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):*

1. Празозин у таблетках.
2. Доксазозин.
3. Анаприлін в ампулах та таблетках.
4. Метопролол у таблетках.
5. Талінолол в ампулах і таблетках.
6. Октадин у таблетках.
7. Резерпін у таблетках.

4.3.2. *Заповнити таблицю:*

Препарати	Показання до застосування	Побічні ефекти
1. Празозин		
2. Доксазозин		
3. Анаприлін		
4. Метопролол		
5. Талінолол		
6. Октадин		
7. Резерпін		

4.3.2. *Вирішити тестові завдання:*

1. У хворого необхідно зменшити тонус артеріальних судин опору. Для цього доцільно призначити:

- А. М– холіноблокатори В. Бета-адреноблокатори С. Альфа- та бета-адреноблокатори
 Д. Н– холіноблокатори Е. *Альфа-адреноблокатори

2. Хвора гіпертонічною хворобою тривалий час лікувалась гіпотензивними засобами. В останній час з'явилися нудота, пронос, набряк повік і губ, висипи на шкірі, брадікардія, явища паркінсонізму. Який гіпотензивний препарат викликав ці явища?

- А. Анаприлін В. Пірилен С. Бензогексоній Д. *Резерпін Е. Ніцерголін

3. Хворій 63 років призначено метопролол для профілактики нападів стенокардії. Яким буде головний механізм всмоктування цього ліпофільного бета-адреноблокатора?

- А. *Пасивна дифузія В. Фільтрація С. Активний транспорт Д. Піноцитоз
 Е. Зв'язування з транспортними білками

4. Пацієнту з гіпертонічною хворобою ввели засіб, який в перший день викликав періодичне підвищення тиску. Який засіб було введено?

- А. *Октадин В. Резерпін С. Фентоламін Д. Анаприлін Е. Празозин

5. Подразнення симпатичного нерву райдужки викликає мідріаз. Який препарат попереджає цей ефект?

- А. Атропін В. Фентоламін С. *Анаприлін Д. Празозин Е. Тропафен

6. Який препарат попереджає тахікардію, що виникає при емоційному стресі або фізичному навантаженні?

А. Празозин В. Атропін С. Фентоламін Д. Доксазозин Е. *Анаприлін

7. Який засіб спустошує запаси медіатору в адренергічних нервових закінченнях і може викликати депресію?

А. *Резерпін В. Ефедрин С. Октадин Д. Анаприлін Е. Фентоламін

8. Для лікування гіпертонічної хвороби призначили доксазозин. Який механізм його дії обумовить тривалу дію препарату?

А. Блокада альфа_{1,2}-адренорецепторів В. Блокада бета₁-адренорецепторів
С. Блокада бета₂-адренорецепторів Д. *Блокада альфа₁-адренорецепторів
Е. Блокада альфа₂-адренорецепторів

9. У пацієнта тахікардія виникає під час фізичного навантаження. Який засіб кращий для лікування, щоб не провокувати у хворого побічних ефектів терапії?

А. Атенолол В. Анаприлін С. Тропафен Д. Метопролол Е. *Талінолол

10. Хворому гіпертонічною хворобою для амбулаторного лікування призначили антиадренергічний засіб. В перший день прийому артеріальний тиск зберігався підвищеним протягом дня. Визначити препарат.

А. Пентамін В. Тропафен С. Анаприлін Д. Празозин Е. *Резерпін

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

Змістовний модуль №5	Лікарські засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи
Тема заняття № 8	Засоби для наркозу. Фармакологія і токсикологія спирту етилового

1. Актуальність теми: Хірургічне втручання неминує викликає механічне ушкодження тканин і органів, болючу й емоційну реакцію з порушеннями вегетативних реакцій аж до шоку, що загрожує життю і здоров'ю, тому необхідний наркоз. Не існує ідеальних наркозних засобів, тому їх підбирають індивідуально кожному пацієнту. Студенти повинні навчитися орієнтуватися в розходженнях існуючих наркозних засобів (клінічному плинні наркозу, швидкості розвитку і виходу з нього, глибині наркозу, ступенях безпеки при використанні і т.інш.). Одним із широко застосовуваних методів компенсації недоліків окремих речовин є їхнє комбіноване застосування і потенціювання за допомогою ненаркозних засобів.

Близький до наркозних речовин по своїх властивостях спирт етиловий знаходить застосування в медичній практиці, але більш важливо, що має місце - це зловживання їм, що веде до розвитку гострого і хронічного отруєння алкоголем (алкоголізм). Тому, кожен лікар повинний мати уявлення про фармакологічні та токсикологічні властивості спирту етилового, способах боротьби зі зловживанням цією речовиною.

2. Навчальні цілі:

1. Визначати групову належність наркозних засобів.
2. Передбачати зміна функцій організму під впливом наркозних засобів та спирту етилового

відповідно до їхньої фармакодинаміки і фармакокінетики (у терапевтичних і токсичних дозах).

3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки.
4. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що визивають наркоз.
5. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів вивчаємих засобів з метою їх запобігання.
6. Виписати рецепти та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів, що викликають наркоз та застосовуються для лікування алкоголізму.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Оцінювати роль хемо- і електрозбудливих мембран у механізмах міжнейронній синаптичній передачі. Інтерпретувати функції різних структур ЦНС - кори, ретикулярної формації, довгастого мозку, спинного мозку. Трактувати субкординаційні відносини між корою та підкорковими структурами.
3. Біологічна хімія	Трактувати процес окислення етилового спирту

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальна характеристика стану наркозу. Історія відкриття засобів для наркозу (Д. Мортон, Ф.І.Іноземцев, М.І.Пирогов та ін.). Теорії наркозу. Види наркозу. Класифікація засобів для наркозу. Вимоги до засобів для наркозу.
2. Засоби для інгаляційного наркозу: **ефір для наркозу, галотан, ізофлуран, севофлуран, азоту закис, ксенон**. Порівняльна характеристика, побічна дія. Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп.
3. Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація за тривалістю дії. Фармакологічна характеристика **пропофолу, кетаміну, тіопенталу-натрію, гексеналу, натрію оксибутирату**. Порівняльна характеристика препаратів. Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз.
4. Спирт етиловий. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Засоби лікування алкоголізму. Механізм дії **тетураму (дисульфірам), лідевіну**.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (указати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Кетаміну гідрохлорид в ампулах.
2. Натрію оксибутират в ампулах.
3. Пропофол в ампулах.
4. Тіопентал-натрій у флаконах.
5. Ефір для наркозу.
6. Ізофлуран у флаконах.
7. Спирт етиловий для обробки рук і дезінфекції інструментів.
8. Тетурам у таблетках.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1.Кетаміну гідрохлорид		
2.Пропофол		
3.Натрію оксибутират		
4.Тіопентал-натрій		
5.Ефір для наркозу		
6.Ізофлуран		
7.Спирт етиловий		
8.Тетурам		

4.3.3. Вирішити тестові завдання.

- При наданні ефірного наркозу, яка стадія не притаманна його клінічній течії?
А. Знеболювання В. Збудження С. Хірургічного наркозу Д. Пробудження
Е. *Паралічу
- В лікування алкоголізму призначили препарат, який містить дисульфірам, нікотинамід, аденін. Визначити цей засіб.
А. Тетурам В. *Лідевін С. Галотан Д. Кетамін Е. Алоксим
- Визначити ефекти, притаманні стадії хірургічного наркозу:
А. *Відсутність свідомості В. *Втрата усіх видів чутливості С. Відсутність усіх рефлексів
Д. Расслаблення скелетних м'язів Е. Відсутність рефлексів с пропріоцепторів
- Хворому для оперативного втручання обрали галогенмісткий наркозний засіб. Визначити його.
А. Пропофол В. *Ізофлуран С. Кетаміна гідрохлорид Д. Ксенон
Е. Натрію оксибутират
- Оперативне втручання вимагає тривалої наркотизації пацієнта. Який наркозний засіб має найтривалішу дію?
А. Пропофол В. Кетаміну гідрохлорид С. *Натрію оксибутират
Д. Тіопентал-натрій Е. Гексобарбітал
- Ін'єкція наркозного засобу забезпечила наркотизацію хворого на 5 хв. і для завершення операції ввели ще дозу цього препарату. Який наркозний засіб має таку коротку дію?
А. *Пропанідид В. Кетаміну гідрохлорид С. Натрію оксибутират
Д. Тіопентал-натрій Е. Каліпсол

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися з препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи; показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, шлях введення.

5.3. Інструкція щодо проведення експериментів:

ДОСЛІД 1. Ліпотропність ефіру і галотану.

В пробірки налити по 2 мл ефіру та галотану. В кожен додати по 2 мл води та соняш-никової олії. Звернути увагу на наявність у пробірках 3-х шарів рідини. Струсити пробірки і встановити в штатив. Через 2-5 хв. відмітити одержані результати і зробити висновки.

ДОСЛІД 2. Порівняльна дія ефіру і галотану на жаб.

Двох однакових жаб помістити під ковпаки (під перший ковпак покласти вату, змочену ефіром, під другий – галотану в однаковій кількості). Спостерігати за стадіями наркозу, швидкістю їх настання і тривалістю. Зробити висновки.

Змістовний модуль №5	Лікарські засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи
Тема заняття № 8 (продовження)	Снодійні, протиепілептичні, протипаркінсонічні лікарські засоби

1. Актуальність теми: Одним з частих видів патології є порушення сну (інсомнії), що можуть виникати при нервово-психічних захворюваннях, хронічних больових синдромах, порушеннях мозкового кровотоку і т.п. Для поліпшення суб'єктивного стану хворих поряд із засобами діючими на причину хвороби застосовуються і речовини, що сприяють настанню сну (снодійні). Їхнє застосування сполучене з визначеними небезпеками, що повинні усвідомлюватися лікарем.

Судоми, що виникають при епілепсії, істотно звужують професійну придатність хворих, можуть викликати дегенеративні зміни в мозку і зниження пам'яті й інтелекту. Для запобігання подібних явищ застосовуються протиепілептичні засоби. Частина їх використовується при судомних станах (епілептичному статусі), що загрожує життю.

Паркінсонізм, що виявляється порушеннями функцій довільних м'язів, зустрічається як наслідок інфекційних захворювань мозку, атеросклерозу, лікування нейролептиками і т.п. Він знижує якість життя людей похилого віку, може бути причиною інвалідизації. Для боротьби з ним використовуються спеціальні протипаркінсонічні засоби.

2. Навчальні цілі:

1. Уміти визначати групову приналежність снодійних, протиепілептичних та протипаркінсонічних засобів.
2. Передбачати зміни функцій ЦНС під впливом снодійних, протиепілептичних та протипаркінсонічних засобів відповідно до їх фармакодинаміки і фармакокінетики (у терапевтичних і токсичних дозах).
3. Вибирати адекватні засоби лікування розладів сну, різних форм епілепсії, паркінсонізму.
4. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів вивчаємих засобів з метою їх запобігання.
5. Виписати рецепти та провести фармакотерапевтичний аналіз виписаних препаратів снодійної протиепілептичної та протипаркінсонічної дії.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Застосовувати знання про гіпногенні, пірамідну та екстрапірамідну структури мозку. Інтерпретувати механізми сну і пильнування, ідентифікувати фази сну й оцінювати їхнє значення у формуванні вищої нервової діяльності. Інтерпретувати будову і функціонування частин синапсу.
3. Біологічна хімія	Описувати шляхи утворення і руйнування дофаміну.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, яки повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Снодійні лікарські засоби. Сучасні уявлення про природу сну. Основні види інсомній. Класифікація снодійних засобів за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Можливі механізми дії *фенобарбіталу, нітразепаму, бромізовалу, донормілу, хлоралгідрату, зопіклону, золпідему*. Порівняльна характеристика снодійних засобів різних груп. Показання до застосування, побічні ефекти (синдром віддачі, післядії, лікарська залежність). Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги.
2. Протисудомні лікарські засоби. Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів різних фармакологічних груп для усунення судом (транквілізатори, міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики).
3. Протиепілептичні лікарські засоби. Класифікація протиепілептичних засобів за показанням до застосування та механізмом дії: *натрію вальпроат (ацедіпрол), окскарбазепін, фенітоїн*

(дифенін), ламотриджін, тіагабін, леветирацетам, клоразепат, карбамазепін. Порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів.

4.Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація протипаркінсонічних засобів. Основні механізми дії **ліводопи, перголід, ропініролу, толкапону, праміпексолу, циклодолу, накому**. Використання в клінічній практиці. Лікарські засоби для лікування м'язової спастичності (бензодіазепіни, ГАМК-ергічні лікарські засоби (**баклофен**), **мідокалм**). Загальна характеристика.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. *Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (указати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):*

1. Нітразепам у таблетках.
2. Золпідем у таблетках.
3. Окскарбазепін у таблетках.
4. Фенобарбітал у таблетках.
5. Натрію вальпроат у таблетках.
6. Ліводопи у таблетках.
7. Дифенін у капсулах.
8. Перголід.

4.3.2. *Заповнити таблицю:*

Препарати	Показання до пристосування	Побічні ефекти
1. Нітразепам		
2. Золпідем		
3. Окскарбазепін		
4. Фенобарбітал		
5. Натрію вальпроат		
6. Ліводопи		
7. Дифенін		
8. Перголід		

4.3.3. *Вирішити тестові завдання:*

1. *Хворому при простуді призначили снодійний засіб для покращення сну і зменшенню кашлю. Який це препарат, якщо він має антигістамінову та холіноблокуючу дію?*

А. *Донорміл В. Зопіклон С. Бромізовал D. Нітразепам Е. Фенобарбітал

2. *В лікуванні епілепсії застосовано засіб, що блокує зворотній загарб ГАМК і збільшуючий утилізацію глутамату. Який це препарат?*

А. Фенобарбітал В. *Тіагабін С. Дифенін D. Толкапон Е. Донорміл

3. *Які ефекти ліводопи використовуються в лікуванні Паркінсонізму?*

А. *Зниження тонуусу скелетних м'язів В. Снодійний С. Седативний
D. Зменшення дискенізії Е. Послаблення рефлексорної блювоти

4. *Снодійна дія зопіклону пов'язана:*

А. З локальним впливом на передній гіпоталамус
В. З локальним впливом на лобні відділи нової кори
С. *З дифузним впливом на кору и підкоркові структури
D. З локальним впливом на задній гіпоталамус
Е. З локальним впливом на довгастий мозок

5. *Протиепілептична активність окскарбазепіну зумовлена зниженням судомної готовності мозку внаслідок:*

А. *Підсилення інактивації натрієвих потенціалозалежних каналів
В. Блокади іонофорних глутаматних рецепторів
С. Алостеричної сенсibiliзації ГАМК_A-рецепторів

- Д. Блокади пресинаптичних А₁-аденозинових рецепторів
 Е. Активації пресинаптичних опіатних рецепторів
6. Деякі снодійні порушують фазову структуру сну, зменшуючи кількість та тривалість епізодів з швидким рухом очей. Така дія притаманна:
 А. Н₁ – гістаминблокаторам В. *Барбітуратам С. Гідантоїни
 Д. Похідним циклопіролона Е. Бромідам
7. Поліпшення рухових функцій при паркінсонізмі може бути досягнуте:
 А. Посиленням холінергічного впливу В. *Блокадою холінорецепторів
 С. Блокадою синтезу дофаміну Д. Блокадою дофамінових рецепторів
 Е. Посиленням норадренергічного впливу
8. Визначити засоби, які при тривалому застосуванні викликають розвиток залежності:
 А. Фенітоїн В. *Фенобарбітал С. Донорміл Д. Бромізовал Е. Зопіклон
9. Чоловік скаржиться на поганий сон – довго не може заснути. Визначити снодійний засіб нової хімічної структури ГАМК-блокуючої дії.
 А. Бромізовал В. Фенобарбітал С. *Золпідем Д. Циклобарбітал Е. Нітразепам
10. У хворого гострий стан епілептичного статусу. Якими засобами його можна усунути?
 А. Фенобарбітал В. *Окскарбазепін С. Фенітоїн Д. Ропінірол Е. Наком

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися з препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи; показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію; шлях введення.

5.3. Інструкція щодо проведення експерименту:

ДОСЛІД 1. Розчинність снодійних засобів.

Внести по 0,1 г нітразепаму, бромізовалу і фенобарбіталу, кожного у 3 пробірки (всього 9 пробірок). Далі додати розчинники: кожний з препаратів розчинити у холодній воді, воді лужної рН і спирті. Зробити висновки.

Змістовний модуль №5	Лікарські засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи
Тема заняття № 9	Фармакологія наркотичних анальгетиків

1. Актуальність теми: Вивчення фармакології болі має велике як медичне, так і соціальне значення. Так, контроль больової перцепції є обов'язковим прийомом в діяльності лікарів різного профілю: хірургів, анестезіологів, онкологів, неврологів та інших вузьких спеціальностей. Усунення болю сприяє поліпшенню процесів саморегуляції та відновлення функцій організму, забезпечуючи оптимізацію психологічного стану у важких іноперабельних онкологічних хворих. Зрозуміння фармакології наркотичних анальгетиків необхідне для попередження небезпечного ускладнення - наркоманії, а також для терапії цього захворювання.

2. Конкретні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічні властивості основних наркотичних анальгетиків, пояснювати механізм їх дії.
2. Класифікувати наркотичних анальгетиків за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів.
3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань

фармакодинаміки.

4. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні наркотичних анальгетиків.
5. Пояснювати особливості лікарської залежності, що виникає до наркотичних анальгетиків, клінічні прояви.
6. Проаналізувати поняття про абстинентний синдром, методи лікування. Наркоманія, як соціально-біологічна проблема.
7. Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат, котрий адекватно встановлює порушену функцію ноци- та антиноцицептивної системи.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Розділ “Ноцицепція. Механізми формування болю”
3. Патологічна фізіологія	Поняття о системі захисних рефлексів, участі у регуляції сегментарного апарату, субкотрикулярних та коркових структур.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Поняття про біль, системи ноци- та антиноцицепції, нервових та гуморальних її регуляторів.
2. Класифікація наркотичних анальгетиків за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів:
 - а) Опіатпозитивні (агоністи): - морфіни – **морфіну гідрохлорид, кодеїну фосфат, омнопон**
- фенілпіридины – **фентаніл, промедол**
 - б) Опіатпозитивно-негативні: - бензоморфани – **пентазоцин, бупренорфін (норфін)**
(агоністи-антагоністи) - морфіни – **буторфанол, налорфін**
- циклогексани - **трамадол (трамал)**
 - в) Опіатнегативні (антагоністи): - морфіни – **налоксон (наркан), налтрексон**
3. Механізм знеболюючої дії наркотичних анальгетиків.
4. Фармакологія **морфіну гідрохлориду**. Особливості його впливу на ЦНС, систему дихання, кишківник, кровообіг, кашлюковий та блювотний центри.
5. Порівняльна характеристика **омнопону, буторфанолу, кодеїну фосфату, промедолу, пентазоцину, трамадолу, бупренорфіну**.
6. Показання та протипоказання до призначення наркотичних анальгетиків.
7. Гостре отруєння наркотичними анальгетиками. Клінічні прояви та заходи допомоги.
8. Фармакологічна характеристика **налорфіну гідрохлориду, налоксону, налтрексона**.
9. Лікарська залежність від наркотичних анальгетиків, поняття про абстинентний синдром, методи лікування. Наркоманія як соціально-біологічна проблема.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (указати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Промедол в ампулах.
2. Трамадол у таблетках та в ампулах.
3. Бупренорфін у таблетках.
4. Морфіну гідрохлорид в ампулах.
5. Омнопон в ампулах.
6. Фентаніл в ампулах.

7. Кодеїну фосфат у порошках.
8. Налоксон в ампулах.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Морфіну гідрохлорид		
2. Омнопон		
3. Кодеїну фосфат		
4. Промедол		
5. Фентаніл		
6. Налоксон		
7. Трамадолу гідрохлорид		
8. Бупренорфін		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

1. Яким засобом краще скористатись для купірування больового синдрому при гострому сіалоденіті?
А. Налорфін В. *Омнопон С. Морфін D. Кодеїн Е. Фентаніл
2. Визначити наркотичний анальгетик з найсильнішою але короткочасною опіатергічною дією:
А. Морфін В. Налоксон С. Промедол D. Трамадол Е*. Фентаніл
3. Відмітити рису фармакодинаміки морфіну, яка визначає належність препарату до групи наркотичних анальгетиків:
А. Спастичний ефект В*. Активація опіатних рецепторів
С. Блокада синтезу простагландинів D. Пригнічення дихального центру
Е. Спазмолітичний ефект
4. Відмітити властивості, які притаманні промедолу:
А. Виражена центральна психостимулююча дія В. Блокада опіатних рецепторів
С. Блокада простагландинсинтези D. *Стрес-протекторний ефект
Е. Антигістаміновий ефект
5. Хворому з травматичним шоком і пригніченням дихання необхідно надати допомогу. Чому бупренорфін як знеболюючий засіб ефективний в цьому випадку?
А. Є синергоантагоністом морфіну В. *Не пригнічує дихання
С. Збільшує АТ D. Блокує виділення кінінів Е. Не викликає залежності

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися з препаратами учбової колекції за темою, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

5.3. Інструкція щодо проведення експериментів:

ДОСЛІД 1. Загальна реакція на алкалоїди.

У три пробірки налити по 2 мл 1% розчину хініну гідрохлориду, кофеїну і папаверину гідрохлориду. Потім у кожен пробірочку додати реактиви – розчин Люголю, 0,1% р-н таніну, 0,1% р-н перманганату калію. Слідкувати за інтенсивністю реакцій. Зробити висновки про практичне використання цих реакцій.

Змістовний модуль №5	Лікарські засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи
Тема заняття № 9 (продовження)	Фармакологія ненаркотичних анальгетиків

1. Актуальність теми: Нейрофармакологія болі та медикаментозне знеболювання, залишаються однією з актуальніших проблем медицини. Серед лікарських засобів, яким притаманна болезаспокійлива активність, найчастіше лікарями призначаються, провізорами рекомендуються, пацієнтами з метою самолікування приймаються, так звані ненаркотичні анальгетики, а саме нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Протизапальна, жарознижуюча, анальгезуюча, антиагрегаційна, ульцерогена, нефро- та гепатотоксична, а також іммунодепресивна та іммунотоксична дії – всі ці види активності НПЗЗ в тому чи в іншому ступеню виразності характерні для всіх засобів цієї фармакологічної групи. Тому правильний вибір адекватного засобу в той, чи іншій клінічній ситуації вимагає знань механізму дії та спектру побічних ефектів даної фармакологічної групи.

2. Конкретні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічні властивості основних нестероїдних протизапальних засобів, пояснювати механізм їх дії.
2. Класифікувати нестероїдні протизапальні засоби, згідно з їх здатністю пригнічувати ізоформи циклооксигенази та по хімічній структурі.
3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки.
4. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що володіють болезаспокійливою та протизапальною здатністю.
5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що пригнічують циклооксигеназу від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії.
6. Проаналізувати можливі фактори, які можуть сприяти виникненню побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.
7. Виписувати та аналізувати рецепти на препарати, що володіють анальгетичною, протизапальною та жарознижуючою діями.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Розділ “Ноцицепція. Механізми формування болю”
3. Патологічна фізіологія	Стадії запалення та їх патофізіологічна характеристика

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Особливості, що відрізняють дію ненаркотичних анальгетиків у порівнянні з наркотичними.
2. Класифікація ненаркотичних анальгетиків по хімічній структурі.
3. Класифікація НПЗЗ за механізмом дії (по здатності інгібувати циклооксигеназу (ЦОГ)).
4. Механізм протизапальної, болезаспокійливої та жарознижуючої дії нестероїдних протизапальних засобів.
5. Фармакологічна характеристика препаратів: *кислота ацетилсаліцилова, анальгін, парацетамол, ібупрофен, кислота мефенамова, диклофенак-натрій, індометацин, піроксикам, німесулід, амізон, мелоксикам (моваліс), целекоксиб.*
6. Показання до призначення.
7. Побічні ефекти, які викликають ненаркотичні анальгетики (ульцерогенний, гематотоксичний, антиагрегаційний, нефро- гепатотоксичний, алергічний та вплив на тканину суглобів). Їх профілактика.
8. Протипоказання до застосування.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. *Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):*

1. Анальгін в ампулах.
2. Ібупрофен у таблетках.
3. Диклофенак натрію у таблетках та в ампулах.
4. Індометацин у мазі.
5. Парацетамол у таблетках та у ректальних супозиторіях.
6. Кислота ацетилсаліцилова у таблетках.
7. Целекоксиб у капсулах.

4.3.2. *Заповнити таблицю:*

Препарати	Показання до застосування	Побічні ефекти
1. Кислота ацетилсаліцилова		
2. Індометацин		
3. Ібупрофен		
4. Диклофенак натрію		
5. Анальгін		
6. Целекоксиб		
7. Парацетамол		

4.3.3 *Вирішити тестові завдання:*

1. *Який засіб можна призначити хворому з виразковою хворобою шлунка при лихоманці?*
А. Анальгін В.* Парацетамол С. Аспірин D. Ібупрофен Е. Індометацин
2. *У хворого хронічна анемія. Який засіб від головного болю, що не порушує гемопоез, можна призначити?*
А. Анальгін В. Бутадіон С.* Ацетилсаліцилова кислота D. Індометацин Е. Ібупрофен
3. *Визначити засіб із значним протизапальним ефектом:*
А. Ібупрофен В. Анальгін С. Кислота ацетилсаліцилова D.* Ортофен (вольтарен)
Е. Амізон
4. *Хворий на ревматоїдний артрит протягом трьох тижнів приймає диклофенак натрію. Лікар відмінив даний препарат, обґрунтовуючи це небезпекою розвитку виразок слизової оболонки шлунка. З чим пов'язана ульцерогенна дія препарату?*
А. *Зменшення синтезу простагландину E1 В. Виражена подразнююча дія препарату
С. Здатність до кумуляції D. Ульцерогенна дія не характерна для даного препарату
Е. Зменшення синтезу ацетилхоліну
5. *Який механізм дії забезпечує протизапальну дію ненаркотичних анальгетиків?*
А.* Зниження викиду гістаміну, серотоніну, брадікініну, простагландинів
В. Стимуляція синтезу простагландинів С. Звуження судин в осередку запалення
D. Стимуляція синтезу інтерлейкінів Е. Поліпшення трофіки в осередку запалення

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. *Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх належність до фармакологічної групи і показання до використання.*

5.2. *Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.*

Змістовний модуль №6	Психотропні лікарські засоби
Тема заняття № 10	Психотропні лікарські засоби. Невролептики, транквілізатори, солі літію, седативні лікарські засоби

1. Актуальність теми: На сьогоднішній день по даним ВОЗ більш ніж 450 млн. людей у світі страждають психічними чи неврологічними порушеннями. На цей час в світі нараховується: 120 млн. людей з депресією, 37 млн. з хворобою Альцгеймера; 50 млн. страждають на епілепсію та 24 млн. мають шизофренію. Тому необхідні психотропні засоби, котрі володіють здатністю відновлювати порушені психічні функції – увагу, навчання та пам'ять, сприйняття, настрої та емоції, мислення. Транквілізатори застосовують в стоматології для потенціювання анальгезії та анестезії (атаралгезія). Транквілізатори та седативні засоби зменшують страх у пацієнта і дозволяють підготувати його до стоматологічного прийому.

2. Конкретні цілі:

1. Узагальнити та проаналізувати фармакологічні властивості основних психотропних засобів з депримуючою дією.
2. Класифікувати та інтерпретувати показання до призначення седативних засобів.
3. Класифікувати невролептичні засоби за хімічною будовою, походженням та впливом на спектр рецепторної дії.
4. Класифікувати транквілізатори за хімічною будовою, визначити особливості механізму дії.
5. Інтерпретувати показання до застосування психотропних засобів з депримуючою дією відповідно знань фармакодинаміки.
6. Тракувати механізм дії та показання до призначення препаратів літію.
7. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні психотропних засобів.
8. Пояснювати особливості побічних ефектів засобів з груп нейролептиків та транквілізаторів.
9. Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарати, які адекватно встановлюють порушений психоемоційний стан.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ “Фармакологічна термінологія та рецептура” Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Розділ ЦНС, лімбічна система, поняття про мале та велике лімбічне коло.
3. Медична психологія	Основні поняття, що таке увага, навчання та пам'ять, сприйняття, настрої та емоції, мислення.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Поняття про морфологічний субстрат емоцій, структуру великого та малого лімбічного кола, ретикулярної формації.
2. Класифікація психотропних засобів з депримуючою дією.
3. Загальна характеристика нейролептиків. Поняття про дислептики. Класифікація невролептиків за хімічною будовою.
4. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків. Фармакологічні ефекти **хлорпромазину, хлорпротиксену, дроперидолу, гауперидолу, сульпіриду**. Показання до застосування. Поняття про нейролептаналгезію.
5. Побічні ефекти нейролептиків.
6. Фармакологія транквілізаторів. Класифікація. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори.
7. Фармакологія **лоразепаму, хлордіазепоксиду, клоназепаму, феназепаму, сибазону (діазепаму)**. Порівняльна характеристика. Денні транквілізатори (**гідазепам, медазепам**). Поняття про атипові транквілізатори.
8. Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, побічні ефекти транквілізаторів. Лікарська залежність. Поняття про атаралгезію.

9. Фармакологія солей літію. **Літію карбонат**. Побічні ефекти. Гостре отруєння солями літію. Допомога при отруєнні.
10. Седативні засоби. Класифікація седативних засобів. Фармакологія бромідів. Показання до застосування. Побічні ефекти. Бромізм - клінічні ознаки, лікування та запобігання.
11. Седативні засоби рослинного походження (**настойка валеріани, настойка кропиви собачої, корвалдин**).

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (указати групову належність, показання для застосування, можливі ускладнення):

1. Аміназин в ампулах та драже.
2. Дроперидол в ампулах.
3. Хлорпротиксен у драже.
4. Сульпірид у таблетках.
5. Діазепам в ампулах та таблетках.
6. Феназепам у таблетках.
7. Гідазепам у таблетках.
8. Настойка валеріани.
9. Корвалдин.

4.3.2. Заповнити таблицю:

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Аміназин		
2. Дроперидол		
3. Хлорпротиксен		
4. Сульпірид		
5. Діазепам		
6. Феназепам		
7. Гідазепам		
8. Валеріана		
9. Корвалдин		

4.3.3. Вирішити тестові завдання:

1. Для зняття марення і галюцинацій у хворої на шизофренію лікар використав аміназин. Який механізм антипсихотичної дії препарату?
 - А. Стимуляція холінергічних процесів у ЦНС
 - В. Блокада холінергічних процесів у ЦНС
 - С. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів у ЦНС
 - Д.*Блокада адренергічних і дофамінергічних процесів у ЦНС
 - Е. Блокада зворотного нейронального захоплення катехоламінів
2. Хворому на шизофренію призначено аміназин. Який з перерахованих фармакодинамічних ефектів є підставою для його призначення даному хворому?
 - А.*Антипсихотичний
 - В. Протиблювотний
 - С. Гіпотермічний
 - Д. Міорелаксуючий
 - Е. Гіпотензивний
3. Машиною швидкої медичної допомоги в лікарню доставили хворого, який у стані тяжкої депресії намагався покінчити життя самогубством. Діагноз: депресивний психоз. З якої фармакологічної групи необхідно призначити препарат хворому?
 - А. Транквілізатори
 - В. Седативні
 - С.*Нейролептики
 - Д. Антидепресанти
 - Е. Солі літію
4. Для проведення операції лікар з метою атаралгезії призначив хворому комбінацію препаратів. Який транквілізатор, похідне бензодіазепіну, використовується для цього?
 - А. Сульпірид
 - В. Дроперидол
 - С. Гідазепам
 - Д.*Діазепам
 - Е. Аміназин

5. Жінка 35 років звернулась до лікаря із скаргами на дратівливість, швидку стомлюваність, підвищену чутливість, безсоння. Для усунення неврозу лікар призначив пацієнтці транквілізатор діазепам. Вкажіть фармакодинамічний ефект діазепаму, що дав змогу застосувати його за цих обставин.

- А.*Анксиолітичний В. Протисудомний С. Міорелаксуючий
 Д. Психостимулюючий Е. Антипсихотичний

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитися із препаратами учбової колекції по темі, визначити їх приналежність до фармакологічної групи і показання до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір, його лікарську форму, дозування, концентрацію, шлях введення і виписати рецепт.

Змістовний модуль №6	Психотропні лікарські засоби
Тема заняття № 11	Психотропні лікарські засоби збуджувальної дії. Психостимулятори. Антидепресанти. Адаптогени. Ноотропні препарати. Аналептики.

1. Актуальність теми: Психотропні препарати здатні впливати на вищу психічну сферу людини. Вони застосовуються при лікуванні невротичних та психозоподібних розладів, що супроводжуються напругою, страхом, тривогою, депресією, якими щорічно страждають мільйони. Психостимулятори зменшують стомлення, сонливість, підвищують розумову і фізичну працездатність. Адаптогени як загально тонізуючі засоби, що підвищують неспецифічний опір організму до шкідливого впливу різних екзогенних та ендогенних факторів (хвороб, робіт на півночі, у тропіках, спорту, космосу), стимулюють захисні сили організму при захворюваннях інфекційної та неінфекційної природи. Ноотропи (згідно визначенню ВОЗ) – це засоби, що надають пряму активуючу дію на процес навчання, поліпшуючі пам'ять і розумову діяльність, а також що підвищують стійкість мозку до агресивних впливів (гіпоксії, травм, інтоксикацій). Аналептики діють практично на всіх рівнях ЦНС як реанімаційні засоби.

2. Конкретні цілі:

1. Узагальнити і проаналізувати основні шляхи фармакологічної корекції зниження або пригнічення функції ЦНС.
2. Узагальнити і проаналізувати фармакологічну характеристику психомоторних стимуляторів, антидепресантів, аналептиків, адаптогенів, ноотропних препаратів, пояснити механізми дії.
3. Класифікувати антидепресанти за механізмом дії та хімічною будовою.
4. Пояснити особливості фармакодинаміки інгібіторів захоплення моноамінів нейронами невібіркової та вибіркової дії; порівняльну характеристику інгібіторів моноаміноксидази (МАО) невібіркової та незворотної і інгібіторів МАО вибіркової та зворотної дії.
5. Інтерпретувати показання до призначення ноотропів, засобів, що впливають на мозковий кровообіг і для лікування мігрені відповідно до знань фармакодинаміки.
6. Узагальнити та проаналізувати фармакологічну характеристику адаптогенів (загальнотонізуючих засобів), джерел їх одержання (з рослин та тварин).
7. Інтерпретувати свідчення до призначення психостимуляторів, антидепресантів і аналептиків відповідно до знань фармакодинаміки.
8. Оцінювати співвідношення користь / ризик при використуванні психостимуляторів, антидепресантів, аналептиків, адаптогенів, ноотропних препаратів.

9. Знати алгоритм надання допомоги пацієнтам при гострому отруєнні кофеїном, амфетаминами і ускладненнях при введенні аналептиків.
10. Пояснювати залежність дії психостимуляторів, антидепресантів, аналептиків, адаптогенів, ноотропних препаратів від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань і їх терапії.
11. Знати можливі побічні ефекти психостимуляторів, антидепресантів, аналептиків, адаптогенів, ноотропних препаратів з метою можливості їх уникнути.
12. Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарати психостимулюючої, антидепресивної, адаптогенної, аналептичної та ноотропної дії.

3. Базові знання, уміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Розділ "Фармакологічна термінологія і рецептура". Володіти навичками виписування рецептів.
2. Нормальна фізіологія	Описувати функції нейронів і синапсів, етапи синаптичної передачі; функцій головного і спинного мозку. Класифікувати типи рецепторів ЦНС. Описувати міжнейронну передачу і функціональну роль центральних дофаміно-, адрено- та серотонінорецепторів, гіпофіз-адреналової системи; знати типи рецепторів ЦНС (холіно-, адрено-, дофамін-, серотонін-, NMDA, AMPA/ кайнатних, ГАМК-, гліцинових, опіатних та ін.).
3. Анатомія людини	Описувати будову нейронів, центральної і периферичної нервової системи; головного і спинного мозку. Застосовувати знання локалізації дофаміно-, адрено- та серотонінергічних рецепторів у структурах головного мозку
4. Біологічна хімія	Описувати метаболізм головного мозку, види медіаторів, що беруть участь в міжнейронній передачі збудження (норадреналін, дофамін, ацетилхолін, серотонін, ГАМК, гліцин, глутамат, аспартат), внутрішньоклітинні месенджери (цАМФ, цГМФ, Ca^{2+} та ін.).

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальна характеристика групи психомоторних стимуляторів. Класифікація.
2. **Кофеїн-бензоат натрію, сиднокарб.** Фармакокінетика і фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про психодислептики (галюциногени) і амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення.
3. Поняття про антидепресанти, їх класифікація за механізмом дії та хімічною будовою.
2. Фармакодинаміка, порівняльна характеристика препаратів антидепресантів: **амітриптилін, кломіпрамін, флуоксетин, флувоксамін, парокситин, сертралін, міртазалін, імізін.**
3. Побічні ефекти антидепресантів, заходи їх попередження. Протипоказання до призначення.
4. Класифікація ноотропних лікарських засобів.
5. Можливі механізми дії ноотропних лікарських засобів, показання до застосування.
7. Фармакологічна характеристика **пірацетаму, аміналону, вінпоцетину, кавінтону, серміону, пентоксифіліну, натрію оксibuтирату.**
8. Поняття про адаптогени (загальнотонізуючі): **настоянка женьшеню, настоянка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, пантокрин, бемітил.** Джерела одержання. Фармакодинаміка.
9. Показання до застосування та взаємозамінність адаптогенів. Побічні ефекти.

- Протипоказання. Особливості хронофармакології для препаратів женьшеню.
10. Фармакологія аналептиків. Класифікація за тропністю дії до різних відділів ЦНС і за механізмом дії (бемеGRID, камфора, сульфокамфокаїн, кордіамін, етимізол).
11. Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти аналептиків.

4.3. Практичні завдання, які виконуються при підготовці до заняття:

4.3.1. *Виписати рецепти і провести їх фармакотерапевтичний аналіз (вказати групову належність, показання до застосування, можливі ускладнення):*

1. Кофеїн-бензоат натрію в ампулах і у таблетках.
2. Амітриптилін у таблетках та в ампулах.
3. Ніаламід у драже.
4. Флуоксетин у капсулах.
5. Пірацетам в ампулах та у таблетках.
6. Настойка женьшеню.
7. Рідкий екстракт елеутерококу.
8. Пантокрин для ін'єкцій.
9. Кордіамін в ампулах і для прийому всередину.
10. Етимізол в ампулах.
11. БемеGRID в ампулах.

4.3.2. *Заповнити таблицю:*

Препарати	Показання для застосування	Побічні ефекти
1. Кофеїн-бензоат натрію		
2. Амітриптилін		
3. Ніаламід		
4. Флуоксетин		
5. Пірацетам		
6. Настойка женьшеню		
7. Пантокрин		
8. Кордіамін		
9. Етимізол		
10. БемеGRID		

4.3.3. *Вирішити тестові завдання:*

1. Зайшовши до кабінету травматологу і всівшись на кушетку хворий знепритомнів. Яким препаратом необхідно вивести його з цього стану?

А. Адреналін В. БемеGRID С. Корвалдин D. *Кордіамін E. Корглікон

2. У пацієнта з тяжкою черепно-мозковою травмою розвинувся больовий шок з пригніченням дихання та зниженням артеріального тиску. Вказати засіб першої допомоги?

А. Морфін В. Кетамін С. *Кордіамін D. Корглікон E. Фентаніл

3. За рахунок яких продуктів клітинного метаболізму кофеїн, близький до них за хімічною будовою, буде викликати ноотропні ефекти?

А. Молочної кислоти В. Ацетооцтової кислоти С.*Сечової кислоти

D. Бензойної кислоти E. Параамінобензойної кислоти

4. Для лікування фобічного стану призначили активний інгібітор захоплення серотоніну. Який це препарат, враховуючи його седативну дію?

А. Амітриптилін В. *Флуоксетин С. Міртазапін D. Іміпрамін E. Аміналон

5. При наданні допомоги непритомному хворому лікар скористався засобом, хімічна структура якого нагадує нікотинову кислоту. Вказати цей засіб.

А. Етимізол В. Камфора С. Кофеїн D. *Кордіамін E. БемеGRID

5. Практичні завдання, які виконуються на занятті:

5.1. Ознайомитись з препаратами з учбової колекції з теми, визначити їх групову приналежність і свідчення до використання.

5.2. Обґрунтувати вибір препарату, його лікарську форму, дозування, концентрацію і шлях введення.

5.3. Інструкція щодо проведення експериментів:

ДОСЛІД 1. Розчинність кофеїну та його солей.

У 2 пробірки помістити по 0,05 г кофеїну основи і кофеїн-бензоат натрію і додати по 2 мл води. Струсити пробірки і спостерігати за результатами. Зробити висновки.

ДОСЛІД 2. Встановити дію кофеїну на ритм серця людини.

У студентів-добровольців підрахувати пульс до і через 10, 15, 20, 30 хв. після прийому 0,05-0,1 г кофеїну. Зробити висновки.

ДОСЛІД 3. Розчинність камфори.

У 3 пробірки внести по 0,1 г камфори кристалічної і додати по 1-2 мл води, спирту та олії. Відмітити результат і зробити висновки для практичної медицини.

Змістовний модуль №6	Психотропні лікарські засоби
Тема заняття № 12	Підсумковий контроль засвоєння модуля 1 «Лікарська рецептура. Загальна фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему»

1. Актуальність теми: В клінічній практиці знайшли широке використання нейротропні засоби, засоби, що впливають на стан аферентної, еферентної та центральної нервової систем. Багато з цих препаратів застосовується при гострих невідкладних станах. Важливо пам'ятати загальні принципи фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів, щоб зробити вірний вибір у лікуванні і уникнути негативних наслідків у дії препаратів. А вміння оформлювати рецептурний бланк і грамотно виписувати препарати у будь-якій формі засвідчить професіоналізм лікаря.

2. Навчальні цілі:

1. Вміти виписувати лікарські засоби у будь-якій лікарській формі. Визначити методи та способи написання лікарських форм.
2. Визначати загальні принципи фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів.
3. Визначати фармакологічні ефекти, показання та протипоказання, режим дозування засобів, що впливають на аферентну, еферентну та центральну нервову системи.
4. Визначати фармакологічні ефекти, показання та протипоказання до застосування засобів, що впливають на аферентну, еферентну та центральну нервову системи.
5. Вміти класифікувати засоби, що впливають на аферентну, еферентну та центральну нервову системи.
6. Аналізувати дію, показання та протипоказання до застосування засобів, що впливають на аферентну, еферентну та центральну нервову системи.
7. Аналізувати фармакокінетику та фармакодинаміку засобів, що впливають на аферентну, еферентну та центральну нервову системи.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назва попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Латинська мова	Володіти навичками виписування рецептів.

2. Нормальна фізіологія	Описувати функціонування центральної, еферентної та аферентної нервових систем, регуляції фізіологічних функцій організму.
3. Біоорганічна хімія	Описувати структуру та синтез нейропептидів, медіаторів.
4. Патологічна фізіологія	Пояснювати патологічні механізми захворювань нервової системи, гіпо- та гіперфункцію в роботі нервової системи, тканинні механізми станів збудження та пригнічення ЦНС, еферентної та аферентної нервової системи.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Перелік препаратів для виписування рецептів з указівкою фармакологічної належності і у відповідь на питання з фармакотерапії:

1. Новокаїн в ампулах для провідникової анестезії та для інфільтраційної анестезії	18. Сальбутамол для інгаляцій
2. Лідокаїн в ампулах	19. Празозин у таблетках
3. Анестезин у присипці, мазі, пасті, ректальних супозиторіях	20. Резерпін у таблетках
4. Танін у розчині для обробки опіків та для промивання шлунка при отруєннях	21. Кетамін в ампулах
5. Вугілля активоване у таблетках та недозованому порошку	22. Золпідем у таблетках
6. Розчин аміаку в ампулах при знепритомленні для вдихання та у флаконах для обробки рук хірурга	23. Натрію вальпроат у таблетках
7. Атропіну сульфат в очних краплях та в ампулах	24. Ліводопа у таблетках
8. Іпратропію бромід (атровент) для інгаляцій	25. Морфіну гідрохлорид в ампулах
9. Прозерин в ампулах та у таблетках	26. Промедол в ампулах
10. Алоксим в ампулах	27. Налоксон в ампулах
11. Пілокарпіну гідрохлорид в очних краплях	28. Кислота ацетилсаліцилова у таблетках
12. Тубокурарину хлорид в ампулах	29. Діклофенак-натрій у таблетках та в ампулах
13. Дитилін в ампулах	30. Целекоксиб
14. Адреналіну гідрохлорид	31. Парацетамол у таблетках та у ректальних супозиторіях
15. Мезатон в ампулах та у порошках	32. Аміназин в ампулах та у драже
16. Анаприлін в ампулах та таблетках	33. Дроперидол в ампулах
17. Метопролол у таблетках	34. Діазепам в ампулах та у таблетках
	35. Настоянка валеріани
	36. Кофеїн-бензоат натрію в ампулах
	37. Амітриптилін у таблетках та в ампулах
	38. Кордіамін в ампулах
	39. Пірацетам в ампулах та у таблетках

4.2. Теоретичний матеріал для підготовки до тестового контролю:

Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура.

Змістовий модуль 2. Історія лікознавства та фармакології. Загальна фармакологія.

Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на аферентну інервацію.

Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, що впливають на еферентну інервацію.

Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи.

Змістовий модуль 6. Психотропні лікарські засоби.

Література.

Основна:

1. Чекман І.С., Бобирьов В.М., Кресюн В.Й., Годован В.В., Н.О. Горчакова, Казак Л.І., Кава Т.В., Г.Ю. Островська, Т.А. Петрова, М.М. Рябушко. – Фармакологія: підручник для студ. стомат. ф-тів вищих мед. навч. закладів (2-е видання). - Вінниця «Нова книга», 2014.- 432 с.;

2. Бобирьов В.М., Мамчур В.Й., Луценко Р.В., Дев'яткіна Т.О., Сидоренко А.Г., Хомяк О.В. Методичні рекомендації: Експериментальне вивчення нових антидепресивних засобів. – 2014. - К.: - 40с.
3. Медична рецептура: Навчальний посібник /Т.О.Дев'яткіна, Е.Г.Колот, Р.В.Луценко. – 3-е вид., перероб. і доп.- 2013. –104с.
4. Фармакологія: (Чекман І.С., Бобирьов В.М., Горчакова Н.О. та ін.). - Вінниця: Нова книга, 2009. - 480с.
5. Скакун М.П., Посохова К.А.- Фармакологія.- Терноп.:Укрмедкнига, 2006. - 740с.
6. Бертрам Г., Катцунг. Базисная и клиническая фармакология: в 2 томах - Москва.- Санкт-Петербург, Билом - Невский диалект, 2008. – 612с.,670с.
7. Фармакологія: Підручник/ За ред. І.С.Чекмана.-К.:Вища шк.,2001.- 598с.

Додаткова:

1. Дрогвоз С.М., Гудзенко А.П., Бутко Я.А., Дрогвоз В.В. Побочное действие лекарств: учебник-справочник. – Х.:»СИМ», 2011. – 480с.
2. Медицинская рецептура: пособие для преподавателей и студентов иностранных факультетов / Т.А.Девяткина, Э. Г.Колот, Р.В.Луценко ; под ред. Т.А. Девяткиной. - 4-е изд., Полтава: Укрпромторгсервіс, 2011. - 120с.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 15-е изд., перераб. и доп. в 2 томах – М.: РИА “Новая волна”, 2008. – 1206с.
4. Фармакология спорта /Горчакова Н.А., Гудивок Я.С., Гунина Л.М., Девяткина Т.А. и др. – К.:Олимп.л-ра, 2010. – 640с.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 360 від 19 липня 2005 р. “Про порядок виписування рецептів та відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек” і з змінами до нього (наказ МОЗ України 11 листопада 2011 року N 777).
6. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. – 872с.
7. Фармакология (Дрогвоз С.М., Зупанец И.А., Бездетко Н.В.) Харьков: Основа, 2008.- 357с.
8. Рациональная фармакотерапия в стоматологии: Рук. для практикующих врачей / Г.М.Барер, Е.В.Зорян, В.С.Агапов, В.В.Афанасьева и др.;Под общ.ред. Г.М.Барера, Е.В.Зорян.-М.: Литтерра, 2006. - 568с.
9. Лекарственные препараты, применяемые в стоматологии/ Под.ред. В.В.Яснецова, Г.Н.Ефремовой. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2004. - 352с.

Електронний ресурс:

- 1.Фармакокінетика лікарських речовин - Головна
dmupharm.pp.ua/.../20-farmakokinetika-likarskikh-rechovin
- 2.Фармакодинаміка і фармакокінетика лікарських засобів - ua-referat.
ua-referat.com/Фармакодинаміка_i_фармакокінетика_ліка...
3. Фармакодинаміка. - readbookz.com
readbookz.com/book/194/7227.html
- 4.Фармакодинаміка, Види дії лікарських засобів - Фармакологія ...
pidruchniki.com/68212/meditsina/farmakodinamika
- 5.механизм действия (фармакодинамика) лекарственных средств
<https://internet-apteka.su/.../mehanizm-deystviya-farmakodinamika-lekarstvennyh-sre...>
6. Засоби медіаторної дії. Холінергічні засоби
intranet.tdmu.edu.ua/.../02%20фармакологія%20засобів,%...
- 7.Холінергічні засоби - Фармакологія - Підручники для студентів ...
stud.com.ua/27649/meditsina/holinergicheskie_koshti
8. Адренергічні та антиадренергічні лікарські засоби..
intranet.tdmu.edu.ua/.../03%20Адренергічні%20та%20ант...
9. Фармакологія засобів, що впливають на адренорецептори.htm

intranet.tdmu.edu.ua/.../03%20Фармакологія%20засобів,%..
10. 1.3.1. Засоби, що пригнічують функцію центральної нервової ...
readbookz.com/book/194/7261.html
11. АНАЛЬГЕЗУЮЧІ ЗАСОБИ, Наркотичні анальгетики ...
pidruchniki.com/68152/meditsina/analgezuyuchi_zasob
12. ТРАНКВІЛІЗАТОРИ
intranet.tdmu.edu.ua/.../фармакологія/.../09%20%20психот...
13. 05. Психотропні засоби.htm
intranet.tdmu.edu.ua/.../фармакологія%20тамедична%20ре...
14. 06 Психотропні засоби пригнічуючої дії.
intranet.tdmu.edu.ua/.../Фармакологія/.../06%20Психотроп...
15. Психотропна речовина — Вікіпедія
https://uk.wikipedia.org/wiki/Психотропна_речовина
16. Седативні засоби - Фармакологія на допомогу лікарю, провізору ...
pidruchniki.com/75724/meditsina/sedativni_zasobi
17. Седативні засоби
https://www.bsmu.edu.ua/files/division/...2/.../044.doc
18. Заспокійливі засоби - UKRHEALTH.NET
https://ukrhealth.net › Хвороби і лікування › Неврологія
19. Психотропні лікарські засоби: класифікація | Достовірно про ...
ukrhvoroba.xyz/.../20215-psihotropni-likarski-zasobi-klasifi...
20. Препарати наркотичні та психотропні лікарські ... - SmartTender.biz
https://smarttender.biz/government/details/1143785
21. Перелік наркотичних (психотропних) лікарських засобів, що ...
zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-03
22. Реферат Особливості виписування рецептів на отруйні ...
referatu.net.ua/referats/20/18671

Методичні вказівки склав доцент Колот Е.Г.

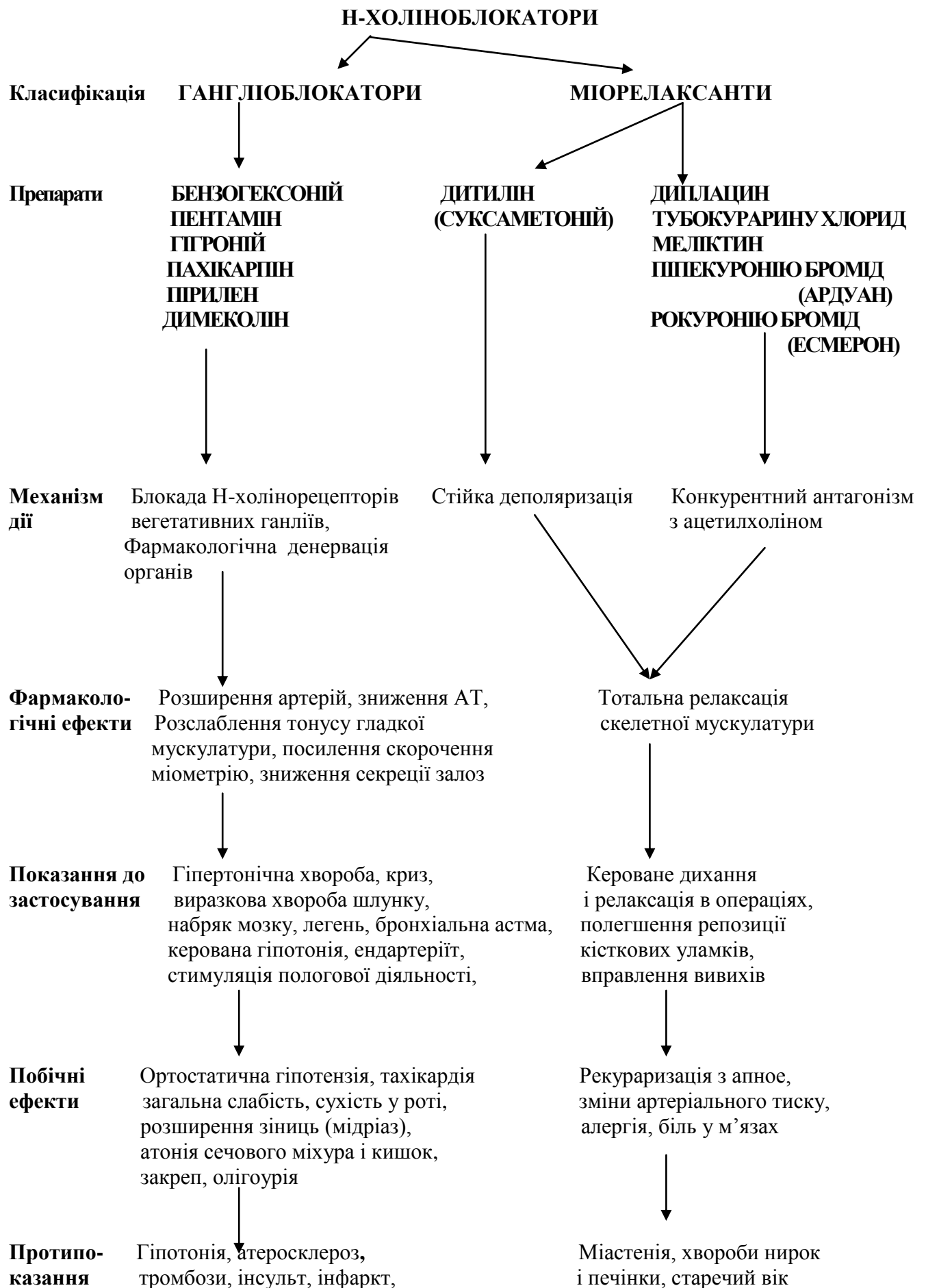
ГРАФИ ЛОГІЧНИХ СТРУКТУР

ХОЛІНОМІМЕТИКИ (ХМ)



М-ХОЛІНОБЛОКАТОРИ

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>неселективні</p> <p>↓</p> <p>АТРОПІНУ СУЛЬФАТ СКОПОЛАМІНУ ГІДРОБРОМІД ПЛАТИФІЛІНУ ГІДРОТАРТРАТ МЕТАЦИН СПАЗМОЛІТИН</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>селективні</p> <p>↓</p> <p>ІПРАТРОПІУ БРОМІД (АТРОВЕНТ) ГАСТРОЗЕПІН</p> </div> </div>		
Препарати			
Механізм дії	блокада М-холінорецепторів холінергічних синапсів		
Фармакологічні ефекти	Розслаблення гладкої мускулатури	Пригнічення секреції залоз	Розширення зіниць, підвищення внутрішньочного тиску, параліч акомодатції
Показання до застосування	Бронхіальна астма, кольки: кишкова, ниркова, печінкова; загроза передчасних пологів	Виразкова хвороба шлунку, Премедикація перед операціями	Діагностика захворювань очей
Побічні ефекти	Зупинка серця Морська хвороба, Паркінсонізм, Нудота, блювота, Підвищений блювотний рефлекс		
Протипоказання	Тахікардія Центральна холінолітична дія		
	збудження ЦНС, марення, галюцинації, тахікардія, сухість слизових оболонок, непослідовність мови, розширення зіниці ока (мідріаз) і страх від світла (фотофобія), підвищення рухової активності, температури тіла		
	серцева недостатність, епілепсія, глаукома, аденома		





АНТИАДРЕНЕРГІЧНІ ЗАСОБИ

Класифікація	СИМПАТОЛІТИКИ		АДРЕНОБЛОКАТОРИ	
Препарати	1.ОКТАДИН 2.РЕЗЕРПІН		ФЕНТОЛАМІН ТРОПАФЕН ДИГІДРОЕРГОТАМІН ПРАЗОЗИН ДОКСАЗОЗИН	АНАПРИЛІН (ПРОПРАНОЛОЛ) МЕТОПРОЛОЛ АТЕНОЛОЛ ТАЛІНОЛОЛ БІСОПРОЛОЛ
Механізм дії	Зменшують запаси НА в пресинаптичній мембрані		Блокують альфа-адрено-рецептори	Блокують бета-адренорецептори
			1,2	1
Фармакологічні ефекти	Зменшують периферичний опір артеріальних судин, знижують АТ Зменшують серцевий викид і потребу міокарду в кисні Уповільнюють провідність у міокарді			
Показання до застосування	гіпертонічна хвороба, стенокардія, тахіаритмії змішанні та надшлуночкові, феохромоцитома, облітеруючий ендартеріїт, глаукома			
Побічні ефекти	гіпотензія 1.депресія сонливість паркінсонізм гастрит 2.ортостаз через 10-12 год	ортостаз тахікардія слабкість закреп	депресія брадікардія бронхоспазм гіпоглікемія	головний біль головокружіння
Протипоказання	гіпотензія нефросклероз депресія(1) виразка шлунку(1)	гіпотензія вагітність кардіосклероз	блокади серця, кардіогенний шок бронхіальна астма цукровий діабет	

ІНГАЛЯЦІЙНІ НАРКОЗНІ ЗАСОБИ

Керований наркоз

Мех-нізм дії Ліпідорозчинність в мембранах нейроцитів порушує синаптичну передачу в ЦНС

Класифікація за фізико-хімічними ознаками

	Рідини					Гази	
	ЕФІР ДЛЯ НАРКОЗУ					АЗОТУ ЗАКИС ЦИКЛОПРОПАН	
		ФТОРОТАН	МЕТОКСИФЛУРАН (ІЗОФЛУРАН)	ХЛОРОФОРМ	ХЛОРЕТИЛ		
Температура кипіння рідин	35 ⁰ C	51 ⁰ C	105 ⁰ C	62 ⁰ C	12 ⁰ C		
Сила наркозної дії	++	++++	++++	++++	+++	+-	++++
Стадія анальгезії	++	+	+++	+	-	++	+
Стадія збудження	++	-	++	-	-	+-	-
Показання до застосування	Самостійний наркоз Комбінований наркоз місцево підсушування тканин	Комбінований наркоз місцево при артриті, забитті гематомі, збитті вивиху, зуді шкірі					Самостійний вхідний наркоз Знеболення пологів
Побічна дія	Бронхопневмонії Гіпертензія Гепатит	Аритмії Кровотеча Колапс Гепатит	Кардіодистрофія Апноє	Колапс Апноє	Гіпертензія Брадикардія		

НЕІНГАЛЯЦІЙНІ НАРКОЗНІ ЗАСОБИ

Препарати	ТІОПЕНТАЛ-НАТРІЙ	КЕТАМІН (КАЛІПСОЛ)	НАТРІЮ
ОКСИБУТИРАТ	ГЕКСЕЦАЛ	ПРОПАНОДИД (СОМБРЕВІН)	
Механізм дії	Барбітурергічні	Мемранотропні	ГАМК-ергічні
Сила нарко дії	++++	+++	++
Стадія анальгезії	-	+	+
Стадія збудження	-	-	-
Показання до застосування	Вхідний, базисний наркоз, купірування рухового і психічного збудження	Самостійний наркоз в амбулаторних умовах	Вхідний базисний наркоз і знеболення пологів, гіпоксичний набряк мозку, снотворний засіб
Побічна дія	Пригнічення дихання Ларінгоспазм, Флебїти Нудота	Апноє Алергія Флебїти	Блювота, Психофізичне збудження Брадикардія

НАРКОТИЧНІ АНАЛЬГЕТИКИ

Класифікація	Природні та напівсинтетичні		Синтетичні	
Препарати	1.МОРФІНУ ГІДРОХЛОРИД 2.КОДЕІН 3. ОМНОПОН		4.ПРОМЕДОЛ 6.ПЕНТАЗОЦИН 8. НАЛБУФІН	5.ФЕНТАНІЛ 7.БУТОРФАНОЛ 9.БУПРЕНОРФІН
Механізм дії	Зв'язування з опіатними рецепторами ЦНС: m(мю) – 1-5,6,7,9 , k(каппа) – 1,3,4,5,6,7,8 , δ(сігма)- 1, d(дельта) - 5 приводить до пригнічення виділення альгогенів на всьому шляху проходження больових імпульсів. Пригнічуються вставні нейрони спинного мозку, ретикулярна формація, таламічні центри - опіатергічний			
Фармакологічні ефекти	Пригнічуючий вплив на центри Больові Кашльові Блювотний Дихання		Збуджуючий вплив на центри Блукаючого нерва Окорухового нерва (брадикардія) (міоз)	
Показання до застосування	Сильний біль (травматичний, інфарктний, онко-) – 1-9 Сильний кашель (при кавернозному туберкульозі, після операцій, коклюші) - 2 Нейролептанальгезія - 5 Діагностика наркоманії - 6 Знеболювання пологів – 4 Біль з кольками - 3			
Антидот при отруєнні	→ НАЛОКСОН			

НЕНАРКОТИЧНІ АНАЛЬГЕТИКИ

Класифікація	Саліцилової к-ти	Піразолону	Аніліну	Індоли	Інш.кислот
Препарати	Na САЛІЦИЛАТ АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВА К-ТА САЛІЦИЛАМІД МЕТИЛСАЛІЦИЛАТ	АНАЛЬГІН БУТАДІОН	ПАРАЦЕТАМОЛ ІНДОМЕТАЦИН	ОРТОФЕН ДИКЛОФЕНАК-НАТРІЙ ПРОКСИКАМ МЕЛОКСИКАМ ЦЕЛЕКОКСИБ	
Механізм дії	Жарознижуючий (пригнічення центру теплопередачі)	Анальгезуючий Центральний: пригнічення передачі імпульсів у таламусі Периферичний: зменшення болю завдяки протизапальній дії		Протизапальний Зниження активності медіаторів запалення, зниження проникливості (інактивація гіалуронідази)	
Фармакологічні ефекти	Протизапальна дія жарознижуюча, слабо анальгетична місцеподразнююча дія	Анальгетична, протизапальна, жарознижуюча → саліцилова кислота		Анальгетична	
Показання до застосування	Захворювання ревматичні, м'язовий, суглобовий, головний біль, лихоманка	Захворювання ревматичні, артрит, головний біль, невралгія, міозит, біль		Головний біль, мігрень, невралгія, міозит, зубний біль	
Побічна дія	Подразнення слизової, нудота, блювання, ульцерогенна дія	Ульцерогенна дія агранулоцитоз Анафілактичний шок		Метгемоглобінемія, нефрит	
				Протизапальна, анальгетична	
				Поліартрит, подагра, невралгія зубний біль	
				Ульцерогенна дія	

ПРОТИСУДОМНІ ТА ПРОТИПАРКІНСОНІЧНІ ЗАСОБИ

Класифікація	Протиепілептичні ↓ Протипаркінсонічні	Препарати інш. фарм.груп ↓	↓
Препарати	ДИФЕНІН КАРБАМАЗЕПІН ЕТОСУКСИМІД ВАЛЬПРОАТ НАТРІЮ (АЦЕДІПРОЛ) АМІЗИЛ ЛАМОТРИДЖИН	ХЛОРАЛГІДРАТ ФЕНОБАРБІТАЛ МАГНІЮ СУЛЬФАТ ДІАЗЕПАМ БРОМІДИ	1. ЛІВОДОПА 2. МІДАНТАН 3. НАКОМ 4. ЦИКЛОДОЛ 5. ТРОПАЦИН,
Механізм дії	Інгібують натрієво-калієві канали нейронів, активують ГАМК-ергічний вплив на ЦНС та осередки патоімпульсації	Підвищують процеси гальмування в корі головного мозку	Дофаміноміметичний (1,2,3) Холіноблокуючий (4,5)
Фармакологічні ефекти	Міорелаксуючий, протисудомний	Психо-седативний	Знижують акінезію, тремор, ригідність м'язів
Показання до застосування	Великі (grand mal) та малі (petit mal) напади епілепсії	Купірування нападів епілепсії та інших судомних станів	Лікування Паркінсонізму

СНОДІЙНІ ЗАСОБИ

Класифікація	барбітурової кислоти	похідні бензодіазепіну	аліфатичної, гетероциклічної структури	інш.структур
Препарати	ФЕНОБАРБІТАЛ БАРБІТАЛ БАРБАМІЛ ЕТАМІНАЛ-НАТРІЙ (НЕМБУТАЛ)	НІТРАЗЕПАМ ФЕНАЗЕПАМ	ХЛОРАЛГІДРАТ БРОМІЗОВАЛ	ЗОПКЛОН ЗОЛПІДЕМ
Механізм дії ретикулярної	Взаємодія з рецепторами хлор-іоноформних комплексів нейроцитів			
	↓	↓	↓	
	барбітурат-Rp	бенздіазепін-Rp	ГАМК-Rp	
	призводить до відкриття «хлорних каналів», надходження хлору до нейроцитів і, тому деполяризація неможлива			
Фармакологічні ефекти	Снодійна, протисудомна, заспокійлива, потенціююча			
Показання до застосування	Безсоння, важкий невроз, судомні стани, премедикація перед наркозом, знеболенням			
Побічна дія	Нарколепсія Кумуляція Отруєння	Загальмованість Толерантність Лекоманія	М'язова розслабленість	Толерантність
ефективності	Порушення структури сну, депресія, лекоманія			Зниження
інших препаратів	(вони індуктори мікросомального окислення)			
Антидот	БЕМЕГРИД	КОРДІАМІН		

ПСИХОЛЕПТИКИ

Класифікація	1. Невролептики	2. Транквілізатори	3. Седативні
Препарати	АМІНАЗИН ТРИФТАЗИН ГАЛОПЕРИДОЛ ДРОПЕРИДОЛ	ХЛОЗЕПІД СИБАЗОН ФЕНАЗЕПАМ МЕПРОТАН ГІДАЗЕПАМ	НАТРІЮ БРОМІД КОРВАЛДІН ТРАВА МЕЛІСИ КОРІНЬ ВАЛЕРІАНИ ТРАВА СОБАЧОЇ КРОПИВИ
Механізм дії	Пригнічують ретикулярну формацію, регулюють в мозку обмін катехоламінів	Зменшують збудливість підкоркових структур (лімб, гіпокамп)	Посилюють та локалізують процеси гальмування в корі головного мозку
Фармакологічна дія	1 - Антипсихотична, потенціююча, гіпотермічна, протиблювотна, адренолітична, протигістамінна, холінолітична, каталептогенна 2 – Психоседативна, (транквілізуюча), анксиолітична, антифобічна, потенціююча, Міорелаксуюча 3 – Седативна, заспокійлива, спазмолітична (препарати валеріани)		
Показання до застосування	Психози, манії, невролептанальгезія, сильна блювота, гіпертонія, алергія	Неврози, тіки, гіперкінези, безсоння, атаралгезія, судоми	Легкі невротичні стани, безсоння, емоційна гіпертензія

СТИМУЛЯТОРИ ЦНС

Класифікація	1. Антидепресанти	2. Ноотропи	3. Адаптогени	4. Аналептики	5. Психостимулятори
Препарати	НІАЛАМІД ІМІЗИН АМІТРИПТИЛІН	ПІРАЦЕТАМ АМІНАЛОН ПІКАМІЛОН НІЦЕРГОЛІН ЦИНАРИЗИН	НАСТОЙКА ЛІМОННИКА, ЖЕНЬШЕНЮ, ПАНТОКРИН САПАРАЛ	КОРДІАМІН БЕМЕГРИД КАМФОРА ЕТИМІЗОЛ СУЛЬФОКАМФОКАЇН	КОФЕЇН СІДНОКАРБ
Механізм дії	1 - Стимулюють адренергічні процеси мозку, пригнічують МАО 2 - Стимулюють передачу збудження в ЦНС, покращують кровопостачання і енергетичні процеси мозку, стійкість до гіпоксії 3 - Стимулюють захисні механізми організму, створюють стан неспецифічної опірності організму 4 - Стимулюють центри дихання та судинно- руховий 5 - Підвищують розумову та фізичну активність				
Фармакологічні ефекти	Усувають депресію	Антигіпоксична дія Усувають порушення пам'яті і мозкового кровотоку	Стимулюють судинну систему, підвищують розумову та фізичну працездатність і резистентність організму до несприятливих факторів		
Показання до застосування	Депресії	Амнезія, гіпоксія, ЧМТ	Імунодефіцит, знеененість	Асфіксія, кома шок, отруєння	Депресії, сонливість