

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фармакології та фармакогнозії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри  (проф. Я. В. Рожковський)

« 27 » _08_ 2021р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ
Навчальна дисципліна: "Фармакологія"

Практичне заняття № 10. ЗАСОБИ, ЩО ПОДРАЗНЮЮТЬ ТА ЗАХИЩАЮТЬ
РЕЦЕПТОРИ. МІСЦЕВІ АНЕСТЕТИКИ

Курс: 2 Стоматологічний факультет - "стоматологія"

Практичне заняття розробив:
к.м.н., асистент Соколів О.П.
к.м.н., ст.викладач Тимчишин О.Л.

Практичне заняття обговорено на методичній
наradі кафедри «27» _08_ 2021р.
Протокол № 1.

Практичне заняття № 10. ЗАСОБИ, ЩО ПОДРАЗНЮЮТЬ ТА ЗАХИЩАЮТЬ РЕЦЕПТОРИ. МІСЦЕВІ АНЕСТЕТИКИ

Актуальність теми. Відхаркувальні, проносні, жовчогінні та інші засоби подразнювальної дії часто використовуються для лікування захворювань дихальної і травної системи; є важливою ланкою комплексної терапії гострої та хронічної патології.

I. Самостійна робота

Контрольні питання

ПОДРАЗНЮВАЛЬНІ РЕЧОВИНИ відволікаючої дії:

- *рослинного походження* — ментол і препарати на його основі (валідол, мазі «Меновазин», «Ефкаміон»), насіння гірчиці (гірчичники), масло терпентинне очищене (скипидар) та ін.
- *синтетичні* — розчин аміаку, фіналгон, метилсаліцилат та ін.

Механізм дії. Застосування.

ВІДХАРКУВАЛЬНІ ЗАСОБИ. Класифікація:

1) *секретомоторні* (стимулюючі відкашлювання):

- рефлекторної дії — трава термопсису, корінь істоду, мукалтин, пертусин, терпінгідрат;
- прямої дії — трава чебрецю, корінь алтею, кореневище синюхи, лист подорожника, калію йодид;

2) *муколітичні* (бронхосекретолітичні) — ацетилцистеїн, бромгексин (бісольвон), амброксол (лазолван).

Механізми дії. Показання, протипоказання до застосування. Небажані ефекти. Поняття про легеневі сурфактанти (куросурф, екзосурф, берактант).

ГРКОТИ. Класифікація:

- 1) *справжні* — корінь кульбаби, трава золототисячника;
- 2) *ароматичні* — настоянка стручкового перцю, полину, кореневище лепехи, сік листя подорожника, чай апетитний, плантаглюцид.

Механізми дії. Застосування.

БЛЮВОТНІ ЗАСОБИ. Класифікація:

- 1) *центральної дії* — апоморфін;
- 2) *рефлекторної дії* — препарати термопсису, іпекакуани, міді сульфат, гіпертонічний розчин натрію хлориду.

Механізми дії. Показання до застосування. Небажані ефекти.

ПРОНОСНІ (ПОСЛАБЛЮЮЧІ) ЗАСОБИ

1. Класифікація за місцем дії:

1) що посилюють моторну функцію *всього кишечника*:

- осмотичні — сольові (натрію сульфат, магнію сульфат); багатоатомні спирти (лактолоза, ксилітол), форлакс /макрогол/ та ін.;
- що збільшують об'єм вмісту кишечника (що «набухають») — морська капуста, агар, льняне сім'я, висівки та ін.;
- що сприяють розм'якшенню калових мас (пом'якшувальні) — олії: мигдальна, оливкова, соняшникова, вазелінова, кунжутна.

- 2) що посилюють моторну функцію переважно *тонкого кишечника* — касторова олія;
- 3) що посилюють моторну функцію переважно *товстого кишечника*:
- рослинного походження, що містять антраглікозиди — корінь ревеню, кора жостеру, листя сени, сенаде, кафіол, регулакс;
 - синтетичні — фенолфталеїн /пурген/, ізафенін, бісакодил, натрію пікосульфат /гуталакс, піколакс/.

2. Класифікація за силою дії:

I. Послаблюючі (aperitiva):

- засоби, що «набухають»: морська капуста (ламінарид), агар-агар;
- пом'якшувальні: мигдальна, оливкова, соняшникова, вазелінова, кунжутна олії.

II. Власне послаблюючі (purgantia, laxantia):

- рослинні: корінь ревеню, кора жостеру, плід жостеру, лист сени (та її препарати), касторова олія;
- синтетичні: фенолфталеїн, ізафенін, бісакодил, натрію пікосульфат.

III. Проносні (drastica): сольові (натрію і магнію сульфат), форлакс, карловарська і моршинська солі.

3. Механізми дії. Небажані ефекти. Показання і протипоказання до застосування.

ЖОВЧОГІННІ ЗАСОБИ. Класифікація:

1) Що стимулюють *жовчоутворення* (холеретики):

- що містять жовчні кислоти і жовч — холензим, алохол, ліобіл;
- рослинного походження — плоди шипшини (холосас), рильця кукурудзи, квіти безсмертника, флакумін, холагол та ін.;
- синтетичні препарати — оксафенамід, циквалон, нікодин, урсофальк.

2) Що стимулюють *жовчовиділення* (холекінетики):

- холецистокінетики — сульфат магнію, сорбітол, ксилітол, плоди горобини, оливкова олія, пітуїтрин та ін.;
- спазмолітики — атропін, папаверин, но-шпа, дибазол та ін.

Механізми дії. Показання і протипоказання.

МІСЦЕВОАНЕСТЕЗУЮЧІ засоби.

1. Поняття про місцеву анестезію, її види. Вимоги, що висувають до місцевоанестезуючих речовин. Історія створення.

2. Класифікація за *хімічною структурою*:

- *складні ефіри* — новокаїн (прокаїн), дикаїн (тетракаїн), бензокаїн (анестезин), кокаїн*;
- *аміди* — тримекаїн, лідокаїн (ксикаїн), мепівакаїн, ультракаїн (артикаїн, септонест), бупівакаїн, бумекаїн (піромекаїн), етидокаїн (дуранест), прилокаїн (цитанест), ропівакаїн;
- *інші* хімічні групи — прамоксин, фенакаїн.

3. Класифікація за *тривалістю дії*:

- *короткочасної* (до 30-50 хв) — новокаїн;
- *середньої* (до 45-90 хв) — тримекаїн, лідокаїн, мепівакаїн, ультракаїн та ін.;

* Нині кокаїн в медичній практиці не застосовується.

- *тривалої* (90 хв. і більше) — бупівакаїн, етидокаїн, дикаїн та ін.
- 4. Хімічна будова і фізико-хімічні властивості.
- 5. Фармакодинаміка місцевих анестетиків. Механізм дії.
- 6. Чинники, що впливають на активність і розвиток ефекту місцевих анестетиків. Порівняльна характеристика препаратів.
- 7. Фармакокінетика місцевих анестетиків.
- 8. Показання до застосування. Особливості призначення при різних видах місцевої анестезії в стоматології:
 - *поверхнева (термінальна, кінцева, аплікаційна, неін'єкційна) слизової оболонки порожнини рота, каріозної порожнини та ін.* – дикаїн (2-4% розчини), лідокаїн (2-10% розчини, мазі, аерозоль); тетракаїн (0,25-2% розчини; комбіновані препарати - перилен-ультра, перил-спрей, анестопульпа); піромекаїн (1-2% розчини, мазі) та ін.;
 - *інфільтраційна: підслизова, надокістна, підокістна, інтрасептальна, інтралігаментарна (в періодонтальний простір), внутривульпарна* - лідокаїн, мепівакаїн, артикаїн, прилокаїн, тримекаїн та ін. В низьких концентраціях (0,25-0,5%);
 - *регіонарна (провідникова): туберальна, інфраорбітальна, біля великого небінного, різцевого отворів, мандібулярна та ін.* - лідокаїн, мепівакаїн, артикаїн, бупівакаїн, прилокаїн, тримекаїн (в більш високих концентраціях (1-4%), але в менших кількостях).
- 9. Небажані реакції, їх запобігання та лікування. Взаємодія з іншими лікарськими засобами (антихолінестеразними, сульфаніламидами та ін.).

В'ЯЖУЧІ засоби. Класифікація:

- *органічні* — кора дуба, танін, чорниця, шавлія, спориш, чистотіл, плоди волоського горіха;
 - *неорганічні* — солі металів (свинцю, вісмуту, цинку, срібла).
- Механізми дії. Умови, що визначають характер дії солей металів. Показання до застосування.

ОБВОЛІКАЮЧІ засоби (крохмаль, насіння льону, бульби салепу, корінь алтею, солі алюмінію та ін.). Механізм дії. Показання до застосування.

АНТАЦИДНІ засоби (антациди). Класифікація:

- *що всмоктуються*: натрію гідрокарбонат, кальцію карбонат;
 - *що не всмоктуються*: на основі алюмінію, магнію — алюмінію гідроокис, альмагель (алюмінію гідроокис + магнію окис), фосфалюгель (алюмінію фосфат + пектин + агар-агар), гастал (алюмінію гідроокис + магнію карбонат), маалокс, сукралфат /вентер/, натрію-алюмінію дигідроксикарбонат /альюгастрин/;
 - *комбіновані*: вікалін, вікаір.
- Механізми дії. Показання до застосування.

АДСОРБУЮЧІ засоби (активоване вугілля, карболонг, біла глина, ентеросорбенти — полісорб, ентеросгель, ентеродез). Механізми дії. Показання до застосування.

ПЛІВКОУТВОРЮЮЧІ засоби — медичний клей, облекол, фуру-пласт, ліфузол. Механізм дії. Показання до застосування.

Перелік практичних робіт. Виписати рецепти на препарати з вказівкою їх застосування (**окремо від рецепта!**):

№ п/п	Назва препарату	Форма випуску
1.	Настоянка гірка (<i>Tinctura amara</i>)	Фл. по 25 мл
2.	Комбіновані препарати, що містять ментол: мазь « Меновазин », « Ефкамон », табл. « Пектусин », аерозоль « Камфомен » та ін.	
3.	Мікстура з настоєм трави термопсісу (<i>herba Thermopsisidis</i>), РД-0,05, з додаванням нашатирно-анісових крапель (<i>Liquor ammoni anisatus</i>), РД-10 крапель	
4.	Ацетилцистеїн (<i>Acetylcysteinum</i>) син.: АЦЦ	Порош. по 0,1, 0,2; амп. 20 % р-ну по 5 мл д/інг; амп. 10 % р-ну по 2 мл д/ін
5.	Мукалтин (<i>Mucaltinum</i>)	Табл. 0,05
6.	Амброксол (<i>Ambroxolum</i>) син.: лазолван, амбробене	Табл. по 0,03; амп. по 0,015 % р-ну по 2 мл д/ін; фл. 0,75 % р-н по 100 мл для перор. прийому та інгаляцій
7.	Рицинова олія (<i>Oleum Ricini</i>)	Капс. по 0,5 і 1,0; фл. по 30 мл
8.	Відвар кори крушини (<i>cortex Frangulae</i>), РД-2,5	
9.	Бісакодил (<i>Bisacodylum</i>)	Драже по 0,005; суп. по 0,01
10.	Магнію сульфат (<i>Magnesii sulfas</i>)	Порош., РД-25,0
11.	Алохол (<i>Allochololum</i>)	Табл. комбін.
12.	Анестезин (<i>Anaesthesinum</i>)	Табл. по 0,3; мазь 5 % в тубах
13.	Комбіновані препарати на основі анестезину: « Беластезин », супозиторії « Анестезол », мазь « Спедіан »	
14.	Новокаїн (<i>Novocainum</i>) син.: прокаїн	Амп. 0,25 % і 0,5 % р-ни по 1, 2, 5, 10 і 20 мл; амп. 1-2 % р-нів по 1, 2, 5 і 10 мл
15.	Лідокаїн (<i>Lidocainum</i>) син.: ксикаїн, ксилокаїн	Амп. 1% р-ну по 10 мл; амп. 2 % р-ну по 2 і 10 мл; амп. 10 % р-ну по 2 мл
16.	Тетракаїн (<i>Tetracainum</i>) син.: дикаїн	Амп. 0,5 %; 1 %, 2 % і 3 % р-нів по 5 мл
17.	Ультракаїн (<i>Ultracainum</i>)	Амп. 1 % і 2 % р-нів по 1 мл
18.	Цинку сульфат (<i>Zinci sulfas</i>)	0,1 %, 0,25 %, 0,5 % р-ни, очні краплі
19.	Сальвін (<i>Salvinum</i>)	Фл. по 10 мл 0,1%, 0,25% спирт. р-

		р
20.	Ромазулан (<i>Romazulanum</i>)	Фл. по 100 мл
21.	Відвар кори дуба (<i>cortex Quercus</i>), РД-1,0	
22.	Настоянка звіробою (<i>Tinctura Hyperici</i>)	Фл. по 25 мл
23.	Маалокс (<i>Maalox</i>)	Табл. комбин., суспензія у фл. по 250 мл і пакетах по 15 мл.
24.	Ентеросгель (<i>Enterosgelum</i>)	Пакети з гелем по 45, 135, 225, 450, 650 і 900

Завдання для самоконтролю. Виберіть правильні відповіді.

1. *Укажіть секреторномоторні відхаркувальні засоби рефлексорної дії:*
 - A. Калію йодид
 - B. Трава термопсису
 - C. Амброксол
 - D. Терпінгідрат
 - E. Ацетилцистеїн
2. *Укажіть муколітики, що стимулюють вироблення легеневого сурфактанту:*
 - A. Бромгексин
 - B. Ацетилцистеїн
 - C. Мукалтин
 - D. Терпінгідрат
 - E. Амброксол
3. *Укажіть послаблюючі, що підсилюють моторику всього кишечника:*
 - A. Бісакодил
 - B. Форлак
 - C. Рицинова олія
 - D. Сульфат магнію
 - E. Ксилітол
4. *Препарат вибору при гострому медикаментозному отруєнні?*
 - A. Регулак
 - B. Ізафенін
 - C. Сульфат магнію
 - D. Сенаде
 - E. Рицинова олія
5. *Укажіть жовчогінні засоби з групи холецистокінетиків:*
 - A. Атропін
 - B. Алохол
 - C. Ксилітол
 - D. Сульфат магнію
 - E. Но-шпа
6. *Показаннями до застосування новокаїну є:*
 - A. Інфільтраційна анестезія (2 %)
 - B. Провідникова анестезія (0,25 %)
 - C. Поверхнева анестезія (1-2 %)

- D. Інфільтраційна анестезія (0,25 %)
 - E. Протиаритмічне
7. Які препарати можуть пролонгувати дію місцевих анестетиків?
- A. Адреналіну гідрохлорид
 - B. Атропін
 - C. Мезатон
 - D. Анаприлін
 - E. Прозерин
8. Вкажіть небажані ефекти лідокаїну:
- A. Порушення серцевого ритму
 - B. Стимуція ЦНС
 - C. Зниження артеріального тиску
 - D. Підвищення артеріального тиску
 - E. Біль в епігастрії
9. Які рослини мають в'яжучу дію?
- A. Листя м'яти
 - B. Трава звіробою
 - C. Корінь валеріани
 - D. Кора дуба
 - E. Листя шавлії
10. Основними показаннями до застосування адсорбуючих засобів є:
- A. Калькульозний холецистит
 - B. Гострі отруєння
 - C. Метеоризм
 - D. Кишкова непрохідність
 - E. Діарея

II. Аудиторна робота

1. Ознайомитися з колекцією препаратів.
2. Робота з тестами (Крок-1).
3. Виписати рецепт і обґрунтувати вибір препарату:
 - 1) відхаркувальне у формі настою;
 - 2) муколітичне, що має дезінтоксикаційні властивості;
 - 3) секретомоторне відхаркувальне рослинного походження в таблетках;
 - 4) проносне при медикаментозному отруєнні;
 - 5) синтетичне проносне, що викликає хімічне подразнення рецепторів слизової оболонки кишечника;
 - 6) проносне при хронічній обстипації, що чинить дію переважно на тонкий кишечник;
 - 7) холеретик, що містить жовчні кислоти;
 - 8) жовчогінне групи спазмолітиків;
 - 9) при міозиті.
 - 10) для інтралігаментарної анестезії середньої дії;
 - 11) для анестезії слизової оболонки порожнини рота в аерозолі;
 - 12) місцевоанестезуюче після механічної обробки каріозної порожнини при лікуванні пульпіту;

- 13) для тубелярної анестезії тривалої дії;
- 14) препарат, який призначається тільки для поверхневої анестезії;
- 15) місцевоанестезуючий при тахіаритмії;
- 16) в'язучий у вигляді настоянки при пародонтозі;
- 17) в'язучий при періодонтиті;
- 18) препарат із квіток ромашки для обробки ясен;
- 19) перешкоджає всмоктуванню отрути при інтоксикації;
- 20) захищає слизову при виразковій хворобі шлунка.

Список літератури:

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних та стоматологічних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С.Чекман, В.М. Бобирьов, В.Й. Кресюн та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2020. – 472 с.
2. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана]. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. – Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. – 280 с.
4. Фармакологія в рисунках і схемах : навч. посібник / В. В. Годован ; [за ред. В. Й. Кресюна] ; Одес. нац. мед. ун-т. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 462 с.