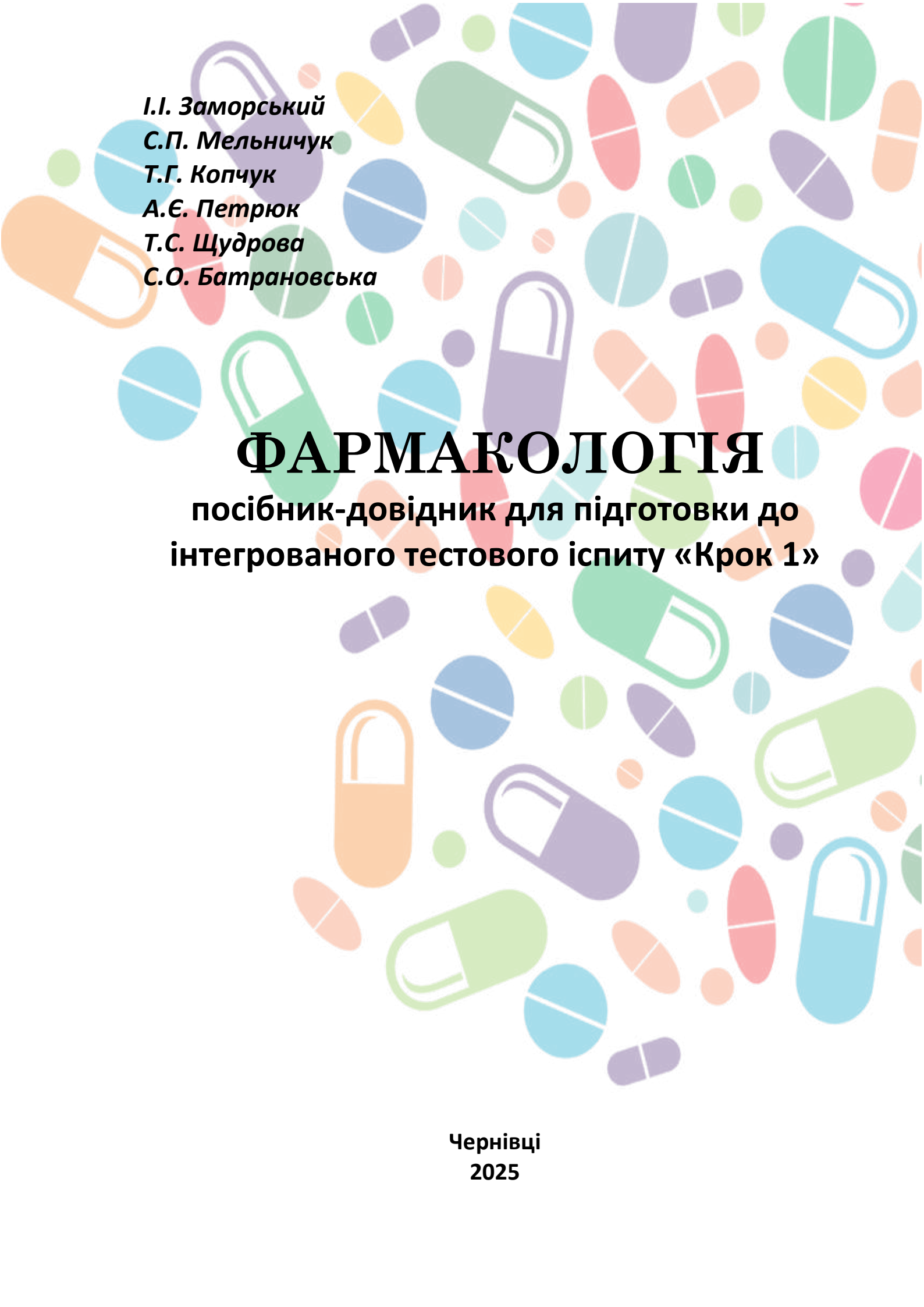




*І.І. Заморський
С.П. Мельничук
Т.Г. Копчук
А.Є. Петрюк
Т.С. Щудрова
С.О. Батрановська*

ФАРМАКОЛОГІЯ

**посібник-довідник для підготовки до
інтегрованого тестового іспиту «Крок 1»**

**Чернівці
2025**

***І.І. Заморський
С.П. Мельничук
Т.Г. Копчук
Т.С. Щудрова
А.Є. Петрюк
С.О. Батрановська***

ФАРМАКОЛОГІЯ

**посібник-довідник для підготовки до
інтегрованого тестового іспиту «Крок 1»**

**Чернівці
2025**

**Заморський І. І., Мельничук С. П., Копчук Т. Г., Щудрова Т. С.,
Петрюк А. Є., Батрановська С.О.**

**Фармакологія: посібник-довідник для підготовки до інтегрованого
тестового іспиту «Крок 1».** – Вид. 2-ге, перероблене. – Чернівці:
Медуніверситет, 2025. – 295 с.: іл.

У посібнику, який має довідниковий характер, викладені сучасні відомості про базисні знання із загальної фармакології та основні лікарські засоби інтегрованого тестового іспиту «Крок 1». Описані групова належність, основні механізми дії, фармакологічні ефекти, показання і протипоказання до застосування, побічні ефекти лікарських засобів, на які складені тестові завдання бази «Крок-1».

Для студентів спеціальностей «Медицина», «Стоматологія», «Медична психологія», фармакологів, лікарів і провізорів, викладачів медичних, фармацевтичних і біологічних навчальних закладів.

Рецензенти: доктор медичних доктор наук, професор Н. І. Волощук –
завідувач кафедри фармакології Вінницького національного медичного
університету імені М.І. Пирогова

доктор медичних наук, професор О. М. Олещук – завідувач
кафедри фармакології кафедри фармакології з клінічною фармакологією
Тернопільського національного медичного університету імені
І.Я. Горбачевського

*Друкується за рішенням Вченої ради ВДНЗ України «Буковинський
державний медичний університет» (протокол № 9 від 29 травня 2025 року).*

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ	5–31
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА АФЕРЕНТНУ ІННЕРВАЦІЮ	32–35
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕРЕНТНУ ІННЕРВАЦІЮ	36–72
Засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів	36–53
Засоби, що впливають на функцію адренергічних нервів	53–72
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЦНС	73–124
Засоби для наркозу	73–74
Седативно-снодійні засоби. Протисудомні засоби	74–85
Протипаркінсонічні засоби	86–88
Антипсихотичні засоби	89–94
Антидепресанти. Психостимулятори. Ноотропні засоби	95–102
АНАЛЬГЕТИКИ	103–124
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ	125–198
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ОРГАНІВ ДИХАННЯ	125–130
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ	131–155
Кардіотонічні засоби	131–139
Антиангінальні засоби	140–144
Антигіпертензивні засоби	145–152
Гіполіпідемічні засоби	153–155
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ОГРАНІВ ТРАВЛЕННЯ	156–168
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ НИРОК	169–178
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МІОМЕТРІЙ	179–182
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СИСТЕМУ КРОВІ	183–198
ВІТАМІННІ ПРЕПАРАТИ	199–208
ГОРМОНАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ	209–226
ІМУНОТРОПНІ ЗАСОБИ	227–237
ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ	238–288
Антисептики та дезинфектанти	238–243
Сульфаніламід	244–246
Антибіотики	246–266
Протигрибкові засоби	267–269
Протитуберкульозні засоби	269–275
Противірусні засоби	275–279
Протипротозойні засоби	279–286
Протигельмінтні препарати	286–288
АНТИДОТИ	288–292
ЛІТЕРАТУРА	293
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	294

ВСТУП

З кінця 1990-х років інтегрований тестовий іспит «Крок 1» ввели як експериментальний варіант, однак з 2000 року незалежне тестування стало обов'язковим. Це дозволило оцінювати відповідність рівня професійної компетентності випускників мінімальним стандартам згідно з вимогами Державних стандартів вищої освіти. Фармакологія є однією з дисциплін, яка входить до блоку предметів інтегрованого тестового іспиту «Крок 1» та здається студентами після третього курсу. До 2014 року критерій «склав/не склав» було встановлено на рівні 50,5 %, проте за останні 10 років прохідний бал суттєво зріс. У зв'язку з цим питання якісної підготовки студентів до здачі інтегрованого тестового іспиту є надзвичайно актуальним та важливим завданням навчально-методичних підрозділів медичних університетів.

Друге видання навчального посібника підготовлене з урахуванням змін у вимогах до підготовки студентів та нового (2025 р.) переліку лікарських засобів для здобувачів магістерського рівня вищої освіти різних спеціальностей. У новому виданні суттєво розширено тестовий банк із бази іспиту, які супроводжуються рогорнутими коментарями. Також додано найновішу інформацію про лікарські препарати, включаючи їхню класифікацію, механізми дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування та побічні дії. Ці оновлення роблять посібник ще більш цінним інструментом для студентів, які готуються до інтегрованого тестового іспиту.

Мета навчального посібника – допомогти студентам медичного, медико-психологічного і стоматологічного факультетів поглибити та вдосконалити знання з фармакології, підвищити ефективність їхньої підготовки до інтегрованого тестового іспиту «Крок 1». Матеріал, що викладений у посібнику, дозволяє студентам швидко та якісно заповнити прогалини у знаннях і розширити необхідний багаж інформації.

Структура посібника оптимізована для зручності у використанні. Він охоплює всі основні теми програми з фармакології. Це сприяє перевірці знань із конкретних тем і значно підвищує ефективність підготовки до практичних занять. Повнота охоплення тем дозволяє студентам максимально ефективно готуватися до інтегрованого тестового іспиту «Крок 1».

Навчальний посібник характеризується відповідним науково-методичним рівнем у поєднанні з доступністю викладення матеріалу. У ньому представлені численні ілюстрації, які спрощують сприйняття складного матеріалу та підвищують інтерес студентів до навчання. Доповнене друге видання націлене на ще більшу ефективність у підготовці майбутніх лікарів до професійних викликів.

ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ

ФАРМАКОЛОГІЯ (грец. *pharmakon* – ліки, отрута; лат. *logos* – вчення) – наука про ліки та їх взаємодію з організмом людини.

Хронофармакологія (грец. *chronos* – час + фармакологія) – це розділ фармакології, який вивчає вплив біоритмів (добових, місячних, сезонних) на вираженість фармакологічних ефектів і здійснює оцінку впливу медикаментів на ритмічні коливання функцій організму. Знання хронофармакології дозволяє скласти для пацієнта індивідуальну схему застосування лікарського препарату та підібрати оптимальну дозу, що сприятиме підвищенню ефективності і безпеки застосування ліків.

■ Розділ фармакології, присвячений залежності **фармакологічного ефекту** від **добового періодизму**, називається:

- A. Хронофармакологія*
- B. Фармакогенетика
- C. Імунофармакологія
- D. Токсикологія
- E. Фармакогнозія

Два розділи фармакології, що визначають взаємодію ліків з організмом людини: **фармакокінетика і фармакодинаміка**.

ФАРМАКОКІНЕТИКА (грец. *pharmakon*; *kinetikos* – те, що стосується руху) – вивчає процеси руху і перетворення ліків в організмі (вивчає те, що робить організм з ліками): всмоктування – абсорбція (резорбція); транспорт, розподіл; перетворення – біотрансформація; виведення – екскреція; видалення з організму – елімінація.

Шляхи введення (надходження) ліків в організм

Шляхи введення ліків поділяються на ентеральний – введення ліків через різні ділянки травного каналу (пероральний, сублінгвальний, дуоденальний, ректальний), **парентеральний** – введення ліків поза шлунково-кишковим трактом (ін'єкційний, нашкірний, інгаляційний інстиляційний, електрофорез тощо).

☞ **Сублінгвальний шлях** (*sub lingua* – під язик) – різновид ентерального шляху надходження ліків, при якому таблетку, капсулу або декілька крапель розчину ліків тримають під язиком до повного розсмоктування, що характеризується *швидким* – через 1-3 хв (внаслідок високого кровопостачання слизової оболонки ротової порожнини) і *вираженим* ефектом (препарати, не зазнають руйнівного впливу соляної кислоти і ферментів ШКТ; їх всмоктування здійснюється через систему верхньої

порожнистої вени, що забезпечує надходження в загальний кровотік, минаючи печінку) – нітрогліцерин при нападі стенокардії.

— У чоловіка, 48 років, виник **напад стенокардії**. Лікар призначив йому таблетку **нітрогліцерину** під язик. Чому лікар вибрав **сублінгвальний метод** введення препарату?

- A. Сублінгвальна дія розвивається швидше*
- B. Руйнується під дією шлункового соку
- C. Через виключно шкідливий вплив на печінку
- D. Активується слиною ротової порожнини
- E. Погано всмоктується з кишечника

☞ **Ректальний шлях** (per rectum – через пряму кишку) – різновид ентерального шляху надходження ліків (у вигляді супозиторіїв або клізм), який використовується у випадках, коли пероральне приймання засобу утруднене або неможливе чи необхідним є вплив на слизову оболонку прямої кишки. Даний шлях введення забезпечує досить *швидкий* розвиток ефекту препарату (через 5-7 хв), ліки потрапляють у кров системою нижньої порожнистої вени, минаючи печінку (відсутній *ефект первинного проходження через печінку* – метаболізм лікарських засобів у печінці до потрапляння в системний кровотік). При цьому ефект препарату (*сила фармакологічної дії*) і точність дозування вищі, ніж при пероральному (проте неможливо передбачити інтенсивність абсорбції).

— До лікаря звернулась мати **3-річної дитини** з ГРВІ. У дитини спостерігається підвищена температура тіла +38,7°C. Для зниження температури лікар призначив лікарський препарат парацетамол з **ентеральним шляхом введення**. До ентерального шляху введення лікарських засобів відноситься:

- A. Ректальний*
- B. Інгаляційний
- C. Трансдермальний
- D. Підшкірний
- E. Внутрішньовенний

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

- A. Відсутність ефекту первинного проходження*
- B. Полегшена дифузія
- C. Активний транспорт
- D. Потенціювання
- E. Кумуляція

☞ **Внутрішньовенний шлях** – різновид парентерального шляху надходження ліків (минаючи травний канал), який дозволяє прискорити транспортування ліків (ліки одразу надходять у кров), дає можливість

швидко створювати в організмі максимальну концентрацію і отримувати чіткий лікувальний ефект, що надає йому перевагу при невідкладних станах.

❖ Який шлях введення лікарських речовин забезпечує 100% їх біодоступності?

- A. Внутрішньовенний*
- B. Підшкірний
- C. Пероральний
- D. Ректальний
- E. Трансдермальний

❖ У чоловіка, 36 років, з черепно-мозковою травмою дихання ослаблене, пульс ниткоподібний, рефлексів відсутні. Який шлях введення пірацетаму найбільше доцільний у даному випадку?

- A. Внутрішньовенний*
- B. Підшкірний
- C. Пероральний
- D. Ректальний
- E. Інгаляційний

☞ **Інгаляційний шлях** (через дихальні шляхи) – різновид парентерального шляху надходження ліків, який використовується у вигляді аерозолів переважно для отримання *місцевого* ефекту (бронхорозширювальні засоби – салбутамол при бронхіальній астмі, антисептичні засоби – при запальних процесах дихальних шляхів) або *резорбтивного* (засоби для інгаляційного наркозу), що забезпечує швидке надходження лікарських речовин у кров (майже таке ж як і введення у вену), при цьому ефектом легко керувати, змінюючи концентрацію речовини у вдихуваному повітрі.

❖ До чоловіка, 22 років, викликано бригаду швидкої медичної допомоги з приводу **нападу бронхіальної астми**. Який шлях введення салбутамолу найбільш доцільний у даному випадку?

- A. Інгаляційний*
- B. Внутрішньовенний
- C. Внутрішньом'язовий
- D. Підшкірний
- E. Сублінгвальний

Механізми всмоктування (абсорбції) лікарських речовин

♦ **Пасивна дифузія** характеризується переміщенням молекул лікарської речовини за градієнтом концентрації і триває до повного вирівнювання концентрації по обидва боки клітинної мембрани (досягнення термодинамічної рівноваги) без витрат енергії; швидкість транспорту пропорційна градієнтові концентрації по обидва боки мембрани; таким шляхом проникають ліпофільні (неполярні) речовини. Чим вища ліпофільність речовини, тим краще вона проникає крізь клітинну мембрану.

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

- A. Пасивна дифузія*
- B. Фільтрація
- C. Активний транспорт
- D. Піноцитоз
- E. Зв'язування з транспортними білками

■ Для посилення діуретичної дії фуросеміду у хворого з набряками лікар вирішив збільшити разову дозу лікарського препарату. Він обґрунтував це тим, що більша кількість лікарського засобу буде всмоктуватися в ШКТ та відповідно зросте фармакологічний ефект. Який **механізм всмоктування лікарських препаратів не потребує витрат енергії**, а кількість речовини, що всмокталась, прямо пропорційна градієнту концентрації та коефіцієнту розподілення лікарського засобу в середовищі «**ліпіди – вода**»?

- A. Пасивна дифузія*
- B. Активний транспорт
- C. Піноцитоз
- D. Полегшена дифузія
- E. Фільтрація

■ Хворому призначено **препарат з виразними ліпофільними властивостями**. Яким буде головний **механізм** його **всмоктування**?

- A. Пасивна дифузія*
- B. Активний транспорт
- C. Піноцитоз
- D. Полегшена дифузія
- E. Фільтрація

■ Хворому під час проведення оперативного втручання в якості наркозного засобу анестезіолог використав **азоту закис**, який має **виражені ліпофільні властивості**. Який **механізм проникнення** цього препарату через біологічні мембрани?

- A. Пасивна дифузія*
- B. Активний транспорт
- C. Полегшена дифузія
- D. Фільтрація
- E. Піноцитоз

Найбільш інтенсивно ліки всмоктуються в *тонкому кишечнику* завдяки великій поверхні всмоктування, тривалому знаходженню вмісту, секреторній активності та різним значенням рН. В більшості абсорбція речовин у кишечнику пропорційна ступеню їх ліпофільності. Всмоктування переважно відбувається завдяки **пасивному транспорту** речовин без затрат енергії, та **активному** – з її витратами (транспорт натрію, калію, спирту етилового).

❖ Основним механізмом всмоктування лікарських засобів в тонкому кишечнику є:

- A. Пасивна дифузія*
- B. Піноцитоз
- C. Активний транспорт
- D. Полегшена дифузія

❖ Виведення лікарських речовин та їх метаболітів через стінку кишок відбувається тільки **шляхом**:

- A. Пасивної дифузії*
- B. Активного транспорту
- C. Полегшеної дифузії
- D. Фільтрації
- E. Піноцитозу

На шляху всмоктування лікарські засоби проходять **біологічні бар'єри** (гістогематичні, гематоенцефалічний (ГЕБ), плацентарний). Здатність ліків проникати крізь ГЕБ пропорційна їх розчинності в ліпідах, але проникати можуть лише ті речовини, що не зв'язані із білками плазми (перебувають у вільній формі)

❖ Який із вказаних параметрів є обов'язковою умовою **швидкого проникнення** лікарської речовини через гематоенцефалічний бар'єр?

- A. Розчинність у ліпідах*
- B. Стійкий зв'язок з білками
- C. Розчинність у воді
- D. Нейонізований стан
- E. Хімічна структура

❖ Лікарські речовини проходять через гематоенцефалічний бар'єр головним чином **шляхом**:

- A. Пасивної дифузії*
- B. Фільтрації
- C. Піноцитозу
- D. Активного транспорту
- E. Полегшеної дифузії

♦ **Полегшена дифузія** – перенесення речовин відбувається *за градієнтом концентрації та без затрат енергії*, за допомогою специфічних білків переносників, що істотно збільшує швидкість транспорту (амінокислоти, глюкоза, гліцерин).

♦ **Активний транспорт** (біологічний насос) – перенесення речовин через біологічні мембрани *проти градієнта концентрації із втратами енергії* за допомогою спеціальних транспортних систем – молекул-носіїв (транспорт серцевих глікозидів, кортикостероїдів, вітамінів групи B)

◆ **Фільтрація** – проникнення речовин, що *нерозчинні у ліпідах*, шляхом фільтрації крізь пори клітинної оболонки, що мають певний діаметр (вода, іони – Na^+ , K^+ , сечовина)

◆ **Піноцитоз** – абсорбція шляхом втягування (інвагінації) поверхні мембрани з наступним утворенням пухирця навколо речовини, що транспортується (всмоктування макромолекул – жирних кислот, жиророзчинних вітамінів)

Зв'язування лікарської речовини з білками крові

У крові лікарська речовина зв'язується переважно з альбумінами (**зв'язана фракція**), які переносять ліки безпосередньо до тканин. Зв'язана лікарська речовина не здатна взаємодіяти з рецепторами і *не має фармакологічного ефекту*.

Зниження концентрації білка в крові (гіпопротеїнемія) може сприяти підвищенню специфічної активності і токсичності лікарської речовини внаслідок збільшення її ефективної концентрації в організмі.

❏ Як зміниться фармакологічна **активність** препарату з **високою спорідненістю до білків** плазми крові при виникненні гіпоальбумінемії?

- A. Підвищиться*
- B. Зменшиться
- C. Не зміниться
- D. Анулюється
- E. Сповільниться

Біотрансформація (метаболізм) ліків

Виділяють **3 основні шляхи біотрансформації лікарських засобів** в організмі:

- 1) **мікросомне окиснення** (реакції ароматичного гідроксилювання, дезамінування, дезалкілювання, ациклічного гідроксилювання, сульфоокиснення, реакції відновлення) – **реакції I фази** (несинтетичні);
- 2) **немікросомне окиснення** (реакції гідролізу, оксидного дезамінування, окиснення спиртів) – **реакції I фази** (синтетичні);
- 3) **реакції кон'югації** (комплексоутворення) – глюкуронування, гліцинова кон'югація, ацетилювання – **реакції II фази**.

❏ З приводу лікування неврозу хворий отримує лікарський засіб діазепам, метаболізм якого відбувається переважно у печінці. До реакції **I фази метаболізму** лікарських засобів належить:

- A. Окислення*
- B. Ацетилювання
- C. Кон'югація з глутатіоном
- D. Метилування
- E. Глюкуронування

❏ До реакцій мікросомного окислення належать всі названі, крім:

- A. Глюкуронування*
- B. Ароматичне гідроксилювання
- C. Дезамінування
- D. Дезалкілювання
- E. Сульфоокислення

Чинники, що впливають на фармакокінетику ліків

Організм дитини, а саме дитини раннього віку, перебуває у стадії формування, при цьому більшість пристосувальних та захисних механізмів розвинуті недостатньо (знижена активність ферментів, які беруть участь у метаболізмі ліків; усі види обміну речовин, функції органів та систем зазнають істотних змін, що відображається на дії лікарських речовин).

В ембріональний період метаболізм лікарських засобів відбувається значно повільніше, ніж у дорослому віці. Вказана **особливість фармакокінетики плода** обумовлена насамперед:

- A. Функціональною недосконалістю більшості ферментів або їх відсутністю*
- B. «Дозріванням» рецепторів в органах у різні терміни
- C. Великою проникністю гістогематичних бар'єрів
- D. Значним об'ємом екстрацелюлярної рідини
- E. Здатністю шкіри абсорбувати та екскретувати водорозчинні ліки

Показники фармакокінетики лікарських препаратів

☞ **Біодоступність** (F , %) – кількість лікарської речовини, що надходить до загального кола кровообігу у незміненій формі і взаємодіє із тканинними рецепторами (частина лікарської речовини інактивується (втрачається) при первинному проходженні через печінку після абсорбції – **ефект первинного проходження**). Показник, що характеризує кількість втрат (при засвоєнні і «використанні» організмом). Становить 100% тільки при в/в введенні.

☞ **Об'єм розподілу** (уявний гіпотетичний об'єм розподілу препарату) (V_d , л/кг) – умовний об'єм рідини, необхідний для рівномірного розподілу (розчинення) введеної дози лікарського засобу до концентрації, що виявляється в крові в момент дослідження (характеризує ступінь захвату препарату тканинами з плазми крові і позаклітинної рідини та створення депо лікарського препарату в органах).

☞ **Загальний кліренс** (CL_t ; CL_m , л/хв, мл/хв) – умовний об'єм плазми чи крові, який звільняється («очищується») від лікарського засобу за одиницю часу (швидкість очищення організму від ліків).

☞ **Період напіввиведення** (період напівелімінації) ($T_{1/2}$, хв, год) – час (термін), за який концентрація (кількість) лікарського препарату в крові зменшується наполовину (на 50%) (час елімінації з організму половини дози препарату, що ввели і всмокталася).

☞ **Константа швидкості елімінації (K_{el})** – відсоток зниження концентрації медикаменту за одиницю часу або швидкість його виведення з організму (швидкість зникнення препарату з організму шляхом екскреції чи біотрансформації за одиницю часу). Чим більша K_{el} , тим швидше видаляється лікарський засіб з організму.

☞ **Рівноважна концентрація (C_{ss})** – концентрація препарату, що встановлюється в плазмі (сироватці) крові при надходженні лікарського препарату в організм з постійною швидкістю (при переривчастому введенні (прийомі) через однакові проміжки часу в однакових дозах).

■ **Кількість незмінної речовини**, що досягла плазми крові, відносно вихідної дози називається:

- A. Біодоступність*
- B. Об'єм розподілу
- C. Кліренс
- D. Період напіввиведення
- E. Константа швидкості елімінації

■ Для лікування хронічної серцевої недостатності лікар призначив хворому дигоксин. При потраплянні до ШКТ цей препарат абсорбується в значно більшій мірі, ніж гідрофільні серцеві глікозиди. **Кількість лікарського засобу, що досягає системного кровотоку, відносно вихідної дози препарату, це:**

- A. Біодоступність*
- B. Кліренс
- C. Об'єм розподілення
- D. Період напіввиведення
- E. Рівноважна концентрація

ФАРМАКОДИНАМІКА (грец. *pharmakon*; *dynamis* – сила) – вивчає дію ліків на організм (вивчає те, що роблять ліки з організмом): механізми дії ліків; фармакологічні ефекти ліків в організмі.

☞ **Фармакологічний ефект** – результат взаємодії між лікарською речовиною та організмом, що починається із впливу лікарської речовини на мішені або рецептори клітини.

☞ **Механізм дії ліків** – спосіб, за допомогою якого досягається фармакологічні ефекти ліків.

☞ **Фармакологічна реакція** – посилення чи пригнічення біофізичних, хімічних, біохімічних та фізіологічних процесів у клітинах під дією ліків, в основі чого є перенесення протонів і електронів із однієї речовини на іншу, що здійснюється такими типами хімічних зв'язків:

– **ван-дер-ваальсові зв'язки** (найбільш універсальний тип зв'язку) виникають між будь-якими двома атомами лікарської речовини і

біомолекули, коли останні знаходяться на дуже близькій відстані (до 0,2 нм);

- **водневі зв'язки** виникають тільки в тому випадку, коли атом, який бере участь в їх утворенні, розміщений на одній прямій із групою – ОН або – NH і на відстані не більше 0,3 нм;
- **іон-дипольний зв'язок** орієнтує молекули лікарської речовини відносно функціонально активної групи ферменту або рецептора;
- **ковалентний зв'язок** (найміцніший зв'язок) утворюється між двома атомами за рахунок загальної пари електронів.

❑ Який вид зв'язку «речовина-рецептор» є найбільш міцним?

- A. Ковалентний*
- B. Електростатичний (іонний)
- C. Водневий
- D. Ван-дер-ваальсовий
- E. Іон-дипольний

Види дії ліків

Види фармакологічної дії:

- **місцева** (пререзорбтивна) – на місці їх прикладання (застосування присипок, розчинів, мазей);
- **рефлекторна** – для викликання рефлексів (валідол при нападі стенокардії, нашатирний спирт при втраті свідомості);
- **резорбтивна** – дія після всмоктування (діазепам спричиняє вплив на нервову систему, а строфантин – на серцево-судинну).

❑ Як називається дія лікарської речовини, що розвивається після її **всмоктування**, надходження в загальний кровообіг і потім в тканини?

- A. Резорбтивна*
- B. Рефлекторна
- C. Місцевою (локальною)
- D. Оберненою (зворотньою)
- E. Побічною

ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКІВ

Фармакотоксичні реакції, які зумовлені абсолютним або відносним передозуванням ліків: підвищення внутрішньоочного тиску під час лікування атропіном, подразнювальний вплив на шлунок при використанні аспірину; зміна імунобіологічних властивостей організму – дисбактеріоз, кандидомікоз, зростання рецидивів інфекційних захворювань (антибіотики, сульфаніаміди).

Спотворення реакції на лікарський засіб

Алергічні реакції негайного і сповільненого типу (місцеві анестетики, антибіотики – пеніциліни, препарати заліза, протисудомні засоби, сульфаніламід, бромід).

Сенсибілізація – підвищення чутливості при повторному введенні лікарського засобу (викликають антибіотики, сульфаніламід, антидепресанти, нейролептики фенотіазинового ряду).

■ Пацієнту 28-ми років під час проведення хірургічної маніпуляції було використано **новокаїн** з метою знеболення. **Через 10 хвилин у хворого з'явилися блідість шкірних покривів, задишка, гіпотензія.** Яку алергічну реакцію можна припустити?

- A. Цитотоксична
- B. Анафілактична*
- C. Імунокомплексна
- D. Стимулююча
- E. Клітинно-опосередкована

■ Пацієнту з приводу флегмони плеча була зроблена внутрішньом'язова ін'єкція **пеніциліну**, **через кілька хвилин у нього з'явилися тахікардія, ниткоподібний пульс, АТ знизився до 80/60 мм рт.ст.** Який вид фармакологічної реакції розвинувся?

- A. Центральна дія
- B. Рефлекторна дія
- C. Анафілаксія*
- D. Потенціювання
- E. Периферична дія

■ Хворому перед екстракцією зуба була проведена провідникова **анестезія лідокаїном**, після чого **з'явилися набряк і гіперемія навколо місця ін'єкції, зуд шкіри, загальна слабкість, гіпотензія, рухове збудження.** Визначте, як називається це ускладнення?

- A. Алергічна реакція*
- B. Токсична дія
- C. Тахіфілаксія
- D. Лікарська залежність
- E. Толерантність

■ Хворій на пневмонію вводять **бензилпеніциліну натрієву сіль** у дозі 500000 ОД 6 разів на добу. Після чергового введення лікарського засобу виникла **лихоманка, судоми, жінка знепритомніла.** Що розвинулось у хворої?

- A. Анафілактичний шок*
- B. Ідіосинкразія
- C. Тахіфілаксія
- D. Кумуляція
- E. Толерантність

■ Чоловіку, 18 років, з приводу флегмони плеча зроблено внутрішньом'язову ін'єкцію **бензилпеніциліну натрієвої солі**. Після цього у нього з'явилися **тахікардія, ниткоподібний пульс, артеріальний тиск знизився** до 80/60 мм. рт. ст. Який вид фармакологічної реакції розвинувся?

- A. Анафілактичний шок*
- B. Центральна дія
- C. Рефлекторна дія
- D. Потенціювання
- E. Периферійна дія

Ідіосинкразія – генетично зумовлена атипова реакція на певні лікарські засоби (патологічна реакція), що характеризується різким підвищенням чутливості хворого до відповідного препарату з надзвичайно сильним і/або тривалим ефектом.

Порушення обміну, що зумовлюють зміну чутливості до лікарського засобу, можуть бути пов'язані як із *недостатністю певного фермента* (в більшості випадків), так і з *надлишковою його активністю* в організмі (гемоліз еритроцитів у пацієнтів з генетично обумовленою недостатністю глюкозо-6-фосфат-дегідрогенази при призначенні деяких проти-малярійних препаратів; пригнічення дихання під впливом дитиліну (міорелаксанти) при недостатності псевдохолінестерази).

■ Нетипова **реакція на лікарський засіб**, яка зумовлена **спадковою ферментопатією**, називається:

- A. Ідіосинкразія*
- B. Сенсibiliзація
- C. Звикання
- D. Залежність
- E. Тахіфілаксія

■ Дитина страждає **ідіосинкразією** до лікарської речовини, яка **зумовлена**:

- A. Спадковою ензимопатією*
- B. Виснаженням субстрату, з яким взаємодіє лікарська речовина
- C. Накопиченням лікарської речовини в організмі
- D. Інгібуванням мікросомальних ферментів печінки
- E. Супутнім захворюванням органа-мішені

■ Здатність левоміцетину пригнічувати активність цитохрому P₄₅₀ в печінці затримує метаболізм ряду лікарських засобів, посилюючи їх дію, що може навіть успадковуватися. Як називається **генетична гіперчутливість організму до ліків**?

- A. Ідіосинкразія*
- B. Кумуляція
- C. Лікарська залежність
- D. Тахіфілаксія
- E. Толерантність

❖ Відомо, що в осіб з **генетично обумовленою недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази** еритроцитів у відповідь на призначення деяких протималарійних препаратів може розвинути **гемоліз еритроцитів**. Як називається така **атипова реакція** на лікарські засоби?

- A. Ідіосинкразія*
- B. Сенсibiliзація
- C. Алергія
- D. Тахіфілаксія
- E. Толерантність

❖ Для запобігання віддалених результатів чотиридобової малярії пацієнту 42 років призначили **примахін**. Вже на 3 добу від початку лікування терапевтичними дозами препарату в пацієнта **з'явилися біль у животі та в ділянці серця, диспепсичні розлади, загальний ціаноз, гемоглобінурія**. Що стало причиною розвитку побічної дії препарату?

- A. Генетична недостатність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази*
- B. Кумуляція лікарського засобу
- C. Зниження активності мітосомальних ферментів печінки
- D. Сповільнення екскреції з сечею
- E. Потенціювання дії іншими препаратами

Побічні ефекти, пов'язані із повторним використанням ліків

☞ **Толерантність (звикання)** – стан, коли при повторному введенні ліків зменшується їх ефективність (зниження чутливості до лікарського засобу після його *тривалого повторного введення*).

Явище толерантності *потребує збільшення дози* для того, щоб викликати ефект тієї самої інтенсивності, що був раніше при меншій дозі відповідного медикаменту (проносні засоби рослинного походження – рсенадексин, коріння ревеню).

☞ **Тахіфілаксія** – *швидке* зниження ефективності лікарського засобу після *частого* повторного введення, що розвивається від кількох хвилин до однієї доби (ефедрин під час повторних введень з інтервалом 10-20 хв виявляє менш виражений гіпертензивний ефект). При цьому *збільшення дози не призводить до посилення ефекту*.

❖ Хворому 54-х років із хронічним закрепом лікар призначив «Бісакодил» в дозі 5 мг на один прийом. **Впродовж двох тижнів відмітив зниження ефекту і для досягнення ефекту змушений був збільшити дозу препарату в двічі**. Вкажіть, як називається такий тип зміни дії лікарських речовин:

- A. Лікарська залежність
- B. Ідіосинкразія
- C. Сенсibiliзація
- D. Кумуляція
- E. Звикання*

■ Хворому було призначено препарат А. Через декілька діб **ефект** від застосування препарату **значно знизився** і для отримання початкової дії потрібно **збільшити дозу** засобу. Як називається це явище?

- А. Звикання*
- В. Тахіфілаксія
- С. Лікарська залежність
- Д. Кумуляція
- Е. Ідіосинкразія

■ Хворому з **неоперабельним раком шлунка** призначили промедол для зняття вираженого больового синдрому. **З часом хворий відмітив зменшення знеболюючого ефекту та тривалості дії препарату, різке посилення болів у всьому тілі.** Це є наслідком:

- А. Зменшення реабсорбції промедолу в канальцях нирок
- В. Тахіфілаксії
- С. Психічної залежності
- Д. Звикання*
- Е. Кумуляції промедолу

■ Чоловіку, 56 років, що страждає на безсоння, було призначено фенобарбітал. Ритм сну нормалізувався. Але **поступово протягом 2 міс ефект ліків знизився** і безсоння відновилося. Яка причина зумовила зменшення ефекту снодійного засобу?

- А. Толерантність*
- В. Фіксація в ліпоїдах
- С. Погана абсорбція в шлунку
- Д. Погана розчинність
- Е. Тахіфілаксія

■ Пацієнтка 57 років, за спеціальністю бухгалтер, у зв'язку з хронічними закрепамі приймала за призначенням лікаря **екстракт крушини сухий**, який протягом 2 тижнів **виявляв позитивну лікувальну дію**, але далі його **ефективність суттєво зменшилась**. Визначте, яка реакція розвинулася у хворої на повторне введення препарату?

- А. Толерантність*
- В. Тахіфілаксія
- С. Кумуляція
- Д. Медикаментозна залежність
- Е. Гіперреактивність

■ Хворий на ішемічну хворобу серця, який приймав препарат **нітрогліцерину**, **через 2 тижні помітив зниження ефекту** навіть при збільшенні дози препарату. Що розвинулось у хворого?

- А. Толерантність*
- В. Ідіосинкразія
- С. Тахіфілаксія
- Д. Матеріальна кумуляція
- Е. Функціональна кумуляція

■ Жінці 48 років, хворій на гіпертонічну хворобу, для корекції артеріального тиску був призначений лізиноприл. Через півроку прийому **гіпотензивний ефект зменшився**. Лікар пояснив хворій, що в неї розвинулася **толерантність** до цього препарату. Чи вірно сказав лікар, що толерантність – це прояв:

- A. Зниження чутливості до терапевтичної дії препарату*
- B. Зниження чутливості до токсичної дії препарату
- C. Психічної залежності від препарату
- D. Фізичної залежності від препарату
- E. Кумуляції лікарського засобу

■ Хворий А., відчувши передвісники нападу бронхіальної астми, прийняв без контролю лікаря кілька таблеток всередину **через короткі проміжки часу**. Проте нетривале покращення стану відмітив тільки після вживання перших двох таблеток. **Наступні прийоми препарату не покращили його стану**. Яким явищем обумовлене зниження ефекту препарату?

- A. Тахіфілаксія*
- B. Ідіосинкразія
- C. Кумуляція
- D. Звикання
- E. Залежність

■ До жінки 52 років була викликана бригада швидкої допомоги у зв'язку з задихою, що розвинулась на фоні бронхоспазму. Після внутрішньом'язового введення ефедрину гідрохлориду спостерігалось тимчасове полегшення дихання. **Повторне введення** препарату через півгодини **мало слабкий ефект**, а наступне **третє введення не дало результату**. Яке явище знаходиться в основі зниження бронхорозширюючої дії?

- A. Тахіфілаксія*
- B. Ідіосинкразія
- C. Кумуляція
- D. Звикання
- E. Залежність

■ Хворому з частими приступами стенокардії був призначений сустак-форте по 1 табл. 2 рази на день. Спочатку **відмічався позитивний ефект**, однак **на другу добу приступи стенокардії поновились**. Чим можна пояснити неефективність призначеного препарату?

- A. Тахіфілаксією*
- B. Кумуляцією
- C. Сенсibiliзацією
- D. Ідіосинкразією
- E. Залежністю

Кумуляція – накопичення в організмі активної речовини (матеріальна кумуляція) або сумація її ефектів (функціональна кумуляція)

● **Матеріальна кумуляція** виникає при повторному введенні лікарського засобу, що повільно елімінує внаслідок міцного зв'язку із білками плазми крові, порушенні функції печінки, нирок. Явище кумуляції може призводити до створення високої концентрації лікарської речовини в крові і тканинах, що супроводжується посиленням ефекту, аж до розвитку інтоксикації (серцеві глікозиди, антибіотики)

● **Функціональна кумуляція** характерна для сильнодіючих психотропних речовин, хоча ці речовини швидко виводяться з організму, проте викликані ними функціональні зміни не зникають до наступного прийому, тому наступна доза посилює їх ефект (порушення психіки та прогресуюча деградація особистості у хворого на хронічний алкоголізм)

■ Хворий на хронічну серцеву недостатність довгий час одержував серцевий глікозид середньої тривалості дії **дигоксин** в таблетках. Це призвело до послаблення гостроти зору та іноді до появи нудоти. Яка властивість препарату може викликати виникнення названого ускладнення?

- A. Кумуляція*
- B. Сенсibiliзація
- C. Лікарська залежність
- D. Толерантність
- E. Потенціювання

■ До лікаря звернулася жінка 48 років, що тривало та безконтрольно приймала **натрію бромід**, зі скаргами на загальмованість, порушення пам'яті, нежить, кашель. Яка причина цього стану?

- A. Кумуляція*
- B. Лікарська залежність
- C. Ідіосинкразія
- D. Тахіфілаксія
- E. Звикання

■ Лікар-інтерн не зрозумів, чому, використавши засоби симптоматичної терапії у хворого із алкогольним сп'янінням, що тривалий час вживає **алкоголь**, він не відмітив суттєвого покращання його стану. Про яке явище йде мова у цьому випадку?

- A. Функціональна кумуляція*
- B. Ідіосинкразія
- C. Тахіфілаксія
- D. Сенсibiliзація
- E. Анафілаксія

■ Хворому, який скаржиться на хронічну серцеву недостатність, призначили **дигітоксин**. Однак, через тиждень після початку прийому

препарату у хворого з'явилися ознаки інтоксикації (брадикардія, нудота, екстрасистолія), хоча одноразова доза його не перевищувала терапевтичної і термін курсу лікування не закінчився. Як називається явище, що спостерігається?

- А. Матеріальна кумуляція*
- В. Функціональна кумуляція
- С. Толерантність
- Д. Тахіфілаксія
- Е. Ідіосинкразія

■ Хворому призначено препарат **дигоксин**. Через декілька днів у хворого виявлено **ознаки передозування** цим препаратом, його **вміст у крові значно перевищував верхню межу терапевтичної концентрації**. Як називається такий варіант дії лікарських речовин?

- А. Кумуляція*
- В. Звикання
- С. Тахікардія
- Д. Потенціювання
- Е. Антагонізм

■ Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили **дигоксин** у **середньотерапевтичній дозі**. Через 2 тижні після початку прийому препарату у нього з'явилися **ознаки інтоксикації** препаратом (брадикардія, екстрасистолія, нудота). Як називається явище, яке призвело до **накопичення** в організмі препарату?

- А. Кумуляція*
- В. Тахіфілаксія
- С. Толерантність
- Д. Сенсibiliзація
- Е. Ідіосинкразія

■ Хворий із хронічною серцевою недостатністю протягом декількох місяців приймав в амбулаторних умовах **дигоксин** у **терапевтичних дозах**. На певному етапі лікування у нього виникли **симптоми передозування**. Яке явище лежить в основі розвитку цього ускладнення?

- А. Матеріальна кумуляція*
- В. Сенсibiliзація
- С. Звикання
- Д. Функціональна кумуляція
- Е. Тахіфілаксія

■ У хворого на бронхіальну астму та хронічну серцеву недостатність з явищами порушення функції печінки після курсу лікування **дигітоксин**ом виникли брадикардія, порушення серцевого ритму, симптоми ретробульбарного невриту. У плазмі крові зареєстровано **підвищення концентрації** цього засобу. Що могло викликати вказані явища?

- А. Матеріальна кумуляція*
- В. Функціональна кумуляція

- C. Потенціювання
- D. Звикання
- E. Сумація

Синдром відміни (загострення хвороби, феномен віддачі), що спостерігається при тривалому застосуванні лікарського засобу і його раптовій відміні (глюкокортикоїдів, інсуліну, барбітуратів, антикоагулянтів, β -адреноблокаторів).

■ Хворий на гіпертонічну хворобу тривалий час приймав антигіпертензивний препарат, але раптово припинив приймання. Після цього стан хворого погіршився, розвинувся гіпертензивний криз. Якого виду побічна дія розвинулася у хворого?

- A. Синдром відміни*
- B. Толерантність
- C. Кумуляція
- D. Сенсibiliзація
- E. Залежність

■ Хворий 55 р., що тривалий час лікувався пролонгованими формами нітрогліцерину, раптово припинив їх прийом. Проте частота нападів у нього суттєво зросла та розвинувся інфаркт міокарду. Про яке явище йде мова у цьому випадку?

- A. Синдром відміни*
- B. Кумуляція
- C. Пристрасть
- D. Сенсibiliзація
- E. Гіперреактивність

■ Пацієнт з приводу ревматоїдного артриту протягом 2-х місяців приймав преднізолон у таблетках (по 1 табл. 3 рази на день). Внаслідок значного покращання стану раптово припинив його прийом. Розвиток якого ускладнення високоймовірний у цьому випадку?

- A. Синдрому Іценко-Кушінга
- B. Шлункової кровотечі
- C. Синдрому відміни*
- D. Ожиріння верхньої половини тулуба
- E. Гіпотонії

■ Хворий з ревматоїдним артритом протягом декількох тижнів приймав препарати глюкокортикоїдів, потім раптово припинив їх прийом. Яке ускладнення може виникнути в цьому випадку?

- A. Синдром відміни*
- B. Загострення хронічних інфекційних процесів
- C. Підвищення артеріального тиску
- D. Гіперглікемія
- E. Виразкування слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки

■ Хвора 57 років для лікування гіпертонічної хвороби **тривалий час приймала анаприлін**. Побічні ефекти спонукали пацієнтку **відмовитись** від прийому препарату, що призвело до **розвитку гіпертонічного кризу і нападу стенокардії**. Як називається ускладнення, яке виникло?

- A. Синдром відміни*
- B. Лікарська залежність
- C. Тахіфілаксія
- D. Сенсibiliзація
- E. Звикання

Синдром післядії (постгіпнотичний ефект) – зниження працездатності, настрою; відчуття в'ялості, «розбитості», непевна хода, запаморочення, порушення психомоторних реакцій, уваги наступного дня після прийому снодійного засобу (барбітуратів).

■ Після прийому снодійного засобу наступного дня хворий відмічає **сонливість, загальну слабкість, зниження працездатності та артеріального тиску**. Як називається цей синдром?

- A. Синдром післядії*
- B. Синдром відміни
- C. Синдром віддачі
- D. Синдром рефрактерності
- E. Синдром обкрадання

◆ **Лікарська залежність** – психічний і/або фізичний стан, який є результатом взаємодії організму із лікарською речовиною з певними поведінковими та іншими реакціями, за яких завжди є бажання приймати лікарський препарат постійно чи періодично, для того щоб уникнути дискомфорту, що виникає без приймання препарату (наркотичні анальгетики, транквілізатори, барбітурати, алкоголь)

◆ **Пристрасть** – сильне, непереборне прагнення до систематичного вживання деяких ліків та інших речовин, що викликають **ейфорію** (патологічно підвищений настрій, що не має під собою об'єктивних причин) для підвищення настрою. Покращення самопочуття, усунення неприємних відчуттів, що виникають після відміни цих засобів

◆ **Психічна залежність** – стан, за якого лікарський препарат викликає відчуття задоволення і психічного піднесення (ейфорії), потребує періодичного чи постійного введення ліків, щоб відчутти задоволення або уникнути дискомфорту

◆ **Фізична залежність** – адаптивний стан, якому властиві виражені фізичні розлади після припинення приймання певного лікарського засобу (синдром абстиненції)

◆ **Абстинентний синдром** – комплекс специфічних ознак психічних та фізичних порушень, що властиві для певного медикаменту (наркотичного анальгетика).

◆ **Побічні реакції хронофармакологічного генезу** (кортикостероїди раціонально призначати вранці, коли потреба у гормонах збільшується).

— Показанням для **наркотичних анальгетиків** (морфін, промедол) служать тільки гострі сильні болі, які загрожують життю хворого. У зв'язку з чим названа група ліків має такі **обмежені показання** до практичного застосування?

- A. Лікарська залежність*
- B. Гіперчутливість
- C. Кумуляція
- D. Сенсibilізація
- E. Потенціювання

— Хвора 50-ти років страждає на безсоння. Протягом 3-х місяців вона приймала різні **снодійні засоби**: етамінал натрію, фенобарбітал, барбаміл. **Після відміни препаратів** хвора стала дратівливою, відновилось безсоння, з'явилися агресивність, втрата апетиту, тремор кінцівок. Як називається таке **ускладнення**?

- A. Перехресна фізична та психічна залежність*
- B. Тахіфілаксія
- C. Функціональна кумуляція
- D. Перехресна психічна лікарська залежність
- E. Звикання до препаратів

— Хворому було проведено курс паліативної терапії **морфіном** на протязі тижня, після чого він став **вимагати й надалі вводити препарат**. Про яке явище в даному випадку іде мова?

- A. Пристрасть*
- B. Кумуляція
- C. Толерантність
- D. Потенціювання
- E. Сумація

— Хворий на наркоманію має бажання позбавитись від **залежності** і цікавиться, що є **причиною** розвитку цього побічного ефекту.

- A. Ейфорія*
- B. Толерантність
- C. Абстиненція
- D. Дисбактеріоз
- E. Сенсibilізація

— Пацієнтка **тривалий час** приймала **снодійний засіб** нітразепам. **Після відміни препарату** у неї розвинулись безсоння, зниження апетиту, агресивність. Як називається такий стан?

- A. Абстиненція*
- B. Тахіфілаксія
- C. Сенсibilізація
- D. Кумуляція

Е. Ейфорія

■ Людина, що тривалий час приймає ліки, не може різко припинити їх вживання, оскільки при цьому виникають порушення соматичних та психічних функцій. Як називається **синдром різних порушень при відмові від прийому речовини**?

А. Абстиненція*

В. Сенсibiliзація

С. Ідіосинкразія

Д. Кумуляція

Е. Тахіфілаксія

■ У післяопераційний період хворому тривалий час вводили **промедол**. Після відміни препарату у пацієнта виникли **тяжкі психічні та соматичні порушення**. Як називається це явище?

А. Абстинентний синдром*

В. Синдром віддачі

С. Тахіфілаксія

Д. Синдром обкрадання

Е. Ідіосинкразія

Комбінована дія ліків

Синергізм – посилення дії взаємодіючих речовин (дві речовини діють в одному напрямі). Види синергізму:

● **адитивний** (сумарний) – кінцевий ефект є сумою ефектів кожної речовини окремо (якщо речовини, що комбінуються, позначити буквами А та Б, а їх дію – 1, то сумарний ефект такий:

$$(A + B) = (A) + (B), \text{ або } A1/2 + B1/2 = 1$$

(парацетамол та диклофенак-натрію, адреналін та норадреналін)

● **потенціювання** (суперадитивний) – кінцевий результат використання двох лікарських засобів більший від суми ефектів кожної речовини окремо:

$$(A + B) > (A) + (B), \text{ або } A1/2 + B1/2 = 2$$

(тубокурарин та гентаміцин, алкоголь та клофелін, нейролептанальгезія – дроперидол та фентаніл)

*Рідше серед видів синергізму окремо розрізняють **сенситивний**, а також **адитивний синергізм** не як синонім сумарного (сумаційного) синергізму.*

*При **сенситивному синергізмі** застосування активної речовини разом з речовиною, яка не проявляє подібної активності, викликає підвищення дії активної речовини.*

*У випадку **сумаційного синергізму** виникає проста сумація дії двох речовин, проте при **адитивному синергізмі** загальний ефект менший за простої сумації дії двох речовин:*

$$(A + B) < (A) + (B), \text{ або } A1/2 + B1/2 < 1$$

Антагонізм – при взаємодії двох речовин ефект однієї з них (чи обох) зменшується або втрачається. Види антагонізму:

- **фізичний** (+ фізико-хімічний) – адсорбція різних токсичних речовин сорбентами (активоване вугілля при отруєнні, гемосорбція)
- **хімічний** – між речовинами відбуваються хімічні реакції з утворенням неактивних сполук (промивання шлунку розчином перманганату калію при отруєнні морфіном, антидоти (хімічні антагоністи) – унітіол при отруєнні солями важких металів)
- **фізіологічний (функціональний)** – реалізується через функціональні системи організму (опосередковується біосубстратом) (при важкому алкогольному сп'янінні введення розчину кофеїну) – залежно від характеру біосубстрату:

прямий – лікарські речовини діють на одні й ті ж рецептори, але у прямо протилежному напрямку (пілокарпін та атропін)

непрямий – однотипна дія кількох речовин на різні рецепторні структури, які виконують протилежні функції (прозерин (холіноміметик непрямої дії, який блокує ацетилхолінестеразу та сприяє накопиченню ацетилхоліну і збудженню холінорецепторів скелетних м'язів) підвищує тонус скелетних м'язів, а фторотан (загальний анестетик, який впливає на ЦНС) викликає релаксію скелетних м'язів і послаблює ефекти прозерину)

Прямий фізіологічний антагонізм поділяється:

- **конкурентний** – антагоністичні відношення між сполуками, які мають подібну структуру (просторову конфігурацію) (вікасол (коагулянт) та неодикумарин, фенілін (непрямі антикоагулянти))
- **неконкурентний** – між речовинами, які впливають на різні ділянки рецептора (антагоніст діє поза активним центром рецептора)
- **однобічний (односторонній) антагонізм** – вид антагонізму, за якого один лікарський засіб усуває дію іншого, але не навпаки (атропін знімає дію пілокарпіну, але пілокарпін не здатний усунути дію атропіну)
- **двобічний (двосторонній) антагонізм** – обидва препарати здатні усувати вплив один одного (дія кислот та лугів)

❖ Для зменшення суглобового болю хвора прийняла одночасно по таблетці парацетамолу та диклофенаку-натрію. Який вид взаємодії ліків використала хвора для самолікування?

- A. Адитивний синергізм*
- B. Потенційований синергізм
- C. Синергоантагонізм
- D. Антагонізм конкурентний
- E. Антагонізм неконкурентний

❖ Хворому була проведена операція з приводу поранення в живіт із застосуванням тубокурарину. В кінці операції, коли дихання відновилося,

хворому ввели **гентаміцин**. Несподівано **настала зупинка дихання і довгочасне розслаблення скелетних м'язів**. Який **ефект** лежить в основі цього явища?

- A. Потенціювання*
- B. Кумуляція
- C. Антагонізм
- D. Звикання
- E. Сенсibiliзація

■ Хворий, що лікувався з приводу неврозу **сибазоном**, скаржиться на зубний біль. Лікар призначив йому **знеболювальний засіб у дозі, яка менша за середню терапевтичну**. Яке **явище** взяв до уваги лікар, зменшуючи дозу препарату?

- A. Потенціювання*
- B. Лікарська залежність
- C. Толерантність
- D. Сумація
- E. Кумуляція

■ На тлі прийому **алкоголю** у хворого, який **отримує клофелін** для лікування гіпертонічної хвороби, **з'явилися явища різкого пригнічення центральної нервової системи**. З чим це може бути пов'язане?

- A. Потенціювання ефектів*
- B. Сумація ефектів
- C. Кумуляція
- D. Інтотоксикація
- E. Ідіосинкразія

■ **Нейролептанальгезія**, що застосовується в анестезіології, досягається сполученням швидко- та короткодiючого **нейролептика дроперидолу й сильного наркотичного аналгетика фентанілу**. На підставі **якої фармакологічної закономірності** впроваджено цей вид загального знеболювання?

- A. Потенціювання*
- B. Сумація
- C. Адитивна реакція
- D. Хімічна взаємодія
- E. Прямий синергізм

■ Під час оперативного втручання із застосуванням **міорелаксантів** виникли **розлади дихання**. Введення **прозерину** спричинило **поліпшення стану**. Яким терміном визначається **взаємодія ліків**?

- A. Антагонізм*
- B. Синергізм
- C. Несумісність
- D. Тахіфілаксія
- E. Кумуляція

❖ При медикаментозному отруєнні швидку допомогу починають з промивання шлунку суспензією **активованого вугілля**. Який вид лікарського **антагонізму** покладено в основу терапевтичної дії цього засобу?

- A. Фізико-хімічний*
- B. Хімічний
- C. Функціональний
- D. Фармакодинамічний
- E. Фармацевтичний

❖ В стаціонар поступив хворий з **отруєнням грибами**, серед яких випадково виявився **мухомор**. Крім промивання шлунку, активованого вугілля і послаблюючих засобів, а також інфузійно-дезінтоксикаційної терапії, хворому призначили ін'єкції **атропіну сульфату**, в результаті чого симптоми отруєння значно послабились. **Вкажіть тип взаємодії мускарину (алкалоїда мухомора) і атропіну.**

- A. Прямий функціональний односторонній антагонізм*
- B. Непрямий функціональний антагонізм
- C. Фізико-хімічний антагонізм (антидотизм)
- D. Хімічний антагонізм

❖ При отруєнні **морфіном** хворим **промивають шлунок розчином перманганату калію**, який окислює морфін до нетоксичного оксиморфіну. Про яке **явище** йде мова у цьому випадку?

- A. Хімічний антагонізм*
- B. Синергізм
- C. Фізіологічний антагонізм
- D. Конкурентний антагонізм
- E. Сумація

❖ З хімічного виробництва в токсикологічне відділення доставлений хворий з **отруєнням ртуттю**. Пацієнту **ввели унітіол**, що є антидотом і застосовується, зокрема, при отруєннях солями важких металів. **Як називається такий тип взаємодії лікарських речовин?**

- A. Фізичний антагонізм
- B. Хімічний антагонізм*
- C. Фізіологічний антагонізм
- D. Синергоантагонізм
- E. Неконкурентний антагонізм

❖ В відділення невідкладної допомоги поступив пацієнт 15-ти років, з приводу важкого **алкогольного сп'яніння**. Лікар швидкої допомоги серед інших заходів здійснив внутрішньом'язове введення **розчину кофеїну**. Який **принцип взаємодії між алкоголем та кофеїном** пояснює доцільність даної маніпуляції:

- A. Синергізм
- B. Фізіологічний антагонізм*
- C. Потенціація

D. Конкурентний антагонізм

E. Сумація ефектів

■ Підлітку, що перебуває в стані важкого **алкогольного сп'яніння**, лікар швидкої допомоги серед інших заходів здійснив внутрішньом'язове введення розчину **кофеїну**. На основі **якого принципу дії** доцільна дана маніпуляція?

A. Фізіологічний антагонізм*

B. Сумація ефектів

C. Синергізм

D. Конкурентний антагонізм

E. Потенціювання

■ **Який з наступних термінів краще за все відображає взаємодію між кофеїном і етиловим спиртом щодо впливу на ЦНС?**

A. Фізіологічний антагонізм*

B. Хімічний антагонізм

C. Сумація

D. Конкурентний антагонізм

E. Потенціювання

■ **Прозерин** при систематичному введенні щуру підвищує **тонус скелетних м'язів**. **Фторотан** викликає **релаксію скелетних м'язів і послаблює ефекти прозерину**. Визначте **характер взаємодії** прозерину і фторотану.

A. Непрямий функціональний антагонізм*

B. Конкурентний антагонізм

C. Незалежний антагонізм

D. Прямий функціональний антагонізм

E. Неконкурентний антагонізм

■ Хворому 35 років для обстеження очного дна був призначений **атропіну сульфат** у вигляді очних крапель, після чого йому для відновлення акомодатції закапали **пілокарпіну гідрохлорид**, але це не дало **бажаного ефекту**. Що лежить в основі відсутності ефекту?

A. Односторонній антагонізм*

B. Синергізм

C. Тахіфілаксія

D. Двосторонній антагонізм

E. Звикання

Несумісність лікарських засобів

Фармацевтична несумісність – це фізична, хімічна або фізико-хімічна взаємодія речовин у процесі виготовлення та зберігання лікарських форм.

Фармакологічна несумісність – це несумісність на рівні транспорту, розподілу, біотрансформації, виведення ліків (**фармакокінетична**) та на рівні фармакологічного ефекту (**фармакодинамічна**).

Так, метацикліну гідрохлорид (антибіотик із групи тетрацикліни) не можна одночасно приймати із альмагелем (антацид) внаслідок можливої інактивації препарату (фармакокінетична несумісність на етапі всмоктування).

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

- A. Фармакокінетична несумісність*
- B. Потенціювання ефектів
- C. Фармакодинамічна взаємодія
- D. Сумація ефектів
- E. Двобічний антагонізм

❖ Хворий з виразковою хворобою шлунку приймав **антацидний препарат альмагель**. Для лікування гострого бронхіту йому призначили **антибіотик метациклін**. Проте протягом 5-ти днів температура не знизилася, кашель і характер харкотиння не змінилися. Лікар прийшов до висновку про **несумісність ліків при їх взаємодії**. Про який саме вид несумісності ліків йде мова?

- A. Фармакокінетична на етапі всмоктування*
- B. Фармакокінетична на етапі біотрансформації
- C. Фармацевтична
- D. Фармакодинамічна
- E. Прямий антагонізм

Вплив ліків на плід при вагітності

☞ **Ембріотоксична дія** (доімплантаційна загибель зародку) розвивається у *перші 2-3 тижні* від початку запліднення, тому розвиток ембріона, процес імплантації і плацентація порушуються, вагітність не розвивається, настає аборт (або починається тератогенна дія); характерна для гормональних, протипухлинних, сечогінних засобів.

☞ **Тератогенна** (від грец. teratos – потворність) **дія** – аномалії розвитку плода, розвивається з *3-го до 10-го тижня* вагітності, коли відбувається формування органів і тканин; характерна для антибіотиків (тетрациклінів), вітаміни А, Д, К.

☞ **Фетотоксична дія** – це функціонально-структурні порушення формування органів плода під впливом лікарських засобів у *3-му триместрі* вагітності, що пов'язані із особливостями фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів, які здатні проникати крізь плаценту.

❖ Відомо, що негативний вплив лікарських засобів на майбутню дитину під час її внутрішньоутробного розвитку позначається такими термінами як «**ембріотоксична дія**», «**тератогенна дія**», «**фетотоксична дія**». Чим обумовлений цей розподіл?

- A. Впливом ліків у різні терміни вагітності*

- В. Різною токсичністю ліків
- С. Різною швидкістю виведення ліків
- Д. Різними механізмами дії ліків
- Е. Різною швидкістю всмоктування ліків

— Яким терміном визначають дію лікарського засобу, яка призводить до виникнення **аномалій розвитку плода** у період формування органів і тканин?

- А. Тератогенність*
- В. Толерантність
- С. Звикання
- Д. Алергія
- Е. Тахіфілаксія

— **Вагітна жінка (6-ий тиждень)** приймала протидіабетичний препарат **бутамід** для лікування цукрового діабету. Результатом неправильного застосування препарату під час вагітності став такий **токсичний ефект**:

- А. Тератогенний*
- В. Алергічні реакції
- С. Ембріотоксичний
- Д. Фетотоксичний
- Е. Диспепсичні розлади

— Жінка у **першому триместрі вагітності** перенесла інфекційну ангіну, яку лікувала протягом тижня **доксидикліном**. В подальшому вагітність та пологи протікали нормально, але у **новонародженого виявилось зменшення числа пальців на руці**. З якою дією антибіотика тетрациклінової групи пов'язано виникнення вказаного дефекту розвитку у дитини?

- А. Тератогенною*
- В. Лікарська залежність
- С. Ідіосинкразія
- Д. Канцерогенною
- Е. Мутагенною

— У **другій половині вагітності** жінка приймала транквілізатори групи бензодіазепінів. Пологи наступили в строк, протікали нормально, але народилась **дитина з численними аномаліями розвитку** (заяча губа, полідактилія). Як називається описана дія препарату?

- А. Тератогенна*
- В. Мутагенна
- С. Ембріотоксична
- Д. Фетотоксична

— Цукровий діабет матері **призвів до народження дитини з вродженими вадами опорно-рухової, серцево-судинної та нервової систем**. Вплив яких **факторів спричинив розвиток діабетичної ембріопатії**?

- А. Тератогенних*
- В. Канцерогенних

- С. Екзогенних
- Д. Антропогенних
- Е. Мутагенних

☞ **Мутагенна** (генетична) **дія** може виникати внаслідок вживання ліків жінками або чоловіками у період гонадогенезу і ембріогенезу, впливаючи на розмноження і трофіку чоловічих і жіночих статевих клітин, викликаючи хромосомні аберації або мутації генів.

☞ **Канцерогенна дія**, пов'язана із здатністю ліків спричиняти розвиток злоякісних пухлин; практично виключається, оскільки лікарські засоби частіше застосовуються протягом нетривалого часу.

❖ Тривале вживання деяких лікарських засобів жінками дітородного віку збільшує ризик народження дитини з **генетичними вадами**. Як називається ця **дія**?

- А. Мутагенний ефект*
- В. Ембріотоксичний ефект
- С. Тератогенний ефект
- Д. Фетотоксичний ефект
- Е. Бластомогенний ефект

Види фармакотерапії

Етіотропна – дія ліків на причину (етіологію) хвороби (застосування протимікробних, протиглистних засобів, вітамінних препаратів)

Патогенетична – дія на патогенез захворювання (різні ланки механізму розвитку захворювання) – лозартан при артеріальній гіпертензії, серцеві глікозиди при серцевій недостатності

Симптоматична – дія на симптоми, прояви захворювання (жарознижуючі, снодійні засоби, анальгетики, проносні препарати)

❖ Пацієнт 42-х років звернувся до лікаря зі скаргами на пронос, в результаті дослідження було встановлено діагноз: **амебна дизентерія**. До комплексного лікування був включений доксациклін. Назвіть **вид дії** призначеного препарату:

- А. Пряма дія
- В. Рефлекторна дія
- С. Основна дія
- Д. Етіотропна дія*
- Е. Незворотня дія

❖ Яким **видом терапії** є призначення **антибіотика** цефотаксиму для лікування **бактеріальної пневмонії**?

- А. Етіотропним*
- В. Профілактичним
- С. Симптоматичним
- Д. Замісним
- Е. Патогенетичним

❖ Для зменшення за грудинного болю хворому з гострим інфарктом міокарда призначено препарат з групи **наркотичних анальгетиків**. До якого **виду терапії** належить це втручання?

- A. Симптоматична терапія*
- B. Етіотропна терапія
- C. Замісна терапія
- D. Дезінтоксикаційна терапія
- E. Елімінаційна терапія

■ Хвора 45 років звернулася до лікаря зі скаргами на **порушення сну**, що проявлялося погіршенням засинання і пробудженнями серед ночі. Лікар призначив хворій **снодійний засіб**. Який **вид фармакотерапії** використав лікар?

- А. Симптоматичну*
В. Етіотропну
С. Патогенетичну
D. Вибіркову
Е. Рефлекторну

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА АФЕРЕНТНУ ІННЕРВАЦІЮ

Лідокаїну гідрохлорид (ксикаїн)



Групова належність: місцевий анестетик, заміщений амід ацетаніліду, для усіх видів місцевої анестезії, середньої тривалості дії

Механізм дії: зниження проникності мембрани для іонів Na^+ → пригнічення здатності мембрани генерувати потенціал дії

→ сповільнення проведення імпульсу нервовими волокнами → оборотна втрата больової та інших видів чутливості

Фармакологічні ефекти

- ◆ місцевоанестезуючий
- ◆ антиаритмічний (стабілізуючий вплив на клітинні мембрани міокарда шляхом пригнічення транспорту іонів Na^+)
- ◆ гіпотензивний

Показання

- місцева анестезія (термінальна (поверхнева), інфільтраційна, провідникова, епідуральна, спинальна)
- шлуночкова екстрасистолія і тахікардія, профілактика фібриляції шлуночків
- купірування больового синдрому при панкреатиті, нирковій та печінковій кольках, гострому плевриті, захворюваннях периферичної нервової системи
- для розведення антибіотиків

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції
- ◆ оніміння язика і слизової оболонки рота, порушення зору та слуху
- ◆ загальна слабкість, брадикардія, сонливість або неспокій, тремор, запаморочення, колапс, шок
- ◆ при передозуванні – судоми

■ Внаслідок інфаркту міокарда у хворого виникла **шлуночкова аритмія**. Серцевий ритм нормалізувався після внутрішньовенного введення препарату групи **місцевих анестетиків з виразною протиаритмічною активністю**. Який препарат введено?

- A. Лідокаїн*
- B. Новокаїн
- C. Дикаїн
- D. Ментол
- E. Анестезин

❑ Хворому кардіологічного відділення необхідно усунути **напад шлуночкової аритмії**. Вкажіть препарат, який володіє **антиаритмічним ефектом**.

- A. Лідокаїн*
- B. Новокаїн
- C. Анальгін
- D. Октадин
- E. Празозин

❑ У чоловіка на тлі **інфаркту міокарда** виникла **пароксизмальна шлуночкова тахікардія**. Який із нижченаведених **протиаритмічних засобів** треба обрати, щоб не зменшити **серцевий викид**?

- A. Верапаміл
- B. Анаприлін
- C. Лідокаїну гідрохлорид*
- D. Калію хлорид
- E. Новокаїнамід

❑ У хворого на тлі **хронічної серцевої недостатності** з'явилися **напади пароксизмальної тахікардії**. Який з перелічених засобів можна рекомендувати для їх усунення?

- A. Лідокаїн*
- B. Атенолол
- C. Верапаміл
- D. Хінідин
- E. Анаприлін

❑ Після **інфаркту міокарда** у хворого виникла **шлуночкова аритмія**. Серцевий ритм нормалізувався після введення **протиаритмічного засобу з місцевоанестезуючою активністю**. Який препарат введено?

- A. Лідокаїн*
- B. Анаприлін
- C. Верапаміл
- D. Панангін
- E. Анестезин

❑ У хворого з **інфарктом міокарда** та явищами **серцевої недостатності** виникла **шлункова аритмія**. Який **протиаритмічний препарат** є засобом вибору в цьому випадку?

- A. Лідокаїн*
- B. Хінідин
- C. Ніфедипін
- D. Новокаїнамід
- E. Аймалін

До хірургічного відділення поступив **хворий з абсцесом** на оперативне лікування. Під час додаткового обстеження виявлено **шлуночкову екстрасистолію**. Знеболення яким препаратом найбільш доцільне в даному випадку?

- A. Лідокаїном*
- B. Совкаїном
- C. Ефіром
- D. Гексеналом
- E. Кетаміном

В хірургічному відділенні хворому 33 роки для **провідникової анестезії** призначено препарат з групи **заміщених амідів**. Назвіть цей препарат.

- A. Лідокаїн*
- B. Артикаїн
- C. Дикаїн
- D. Танін
- E. Новокаїн

Новокаїн (прокаїн)



Групова належність: місцевий анестетик, ефір параамінобензойної кислоти, для інфільтраційної та провідникової анестезії, середньої тривалості дії.

Механізм дії: блокада натрієвих каналів → інгібуючий вплив на калієві канали, конкуренція з калієм за місце на фосфоліпідному шарі мембрани → інгібуючий вплив на окисно-відновні процеси та генерацію імпульсів →

оборотна втрата больової та інших видів чутливості

Фармакологічні ефекти

- ◆ місцевий анестетик
- ◆ антиаритмічний засіб (стабілізуючий вплив на клітинну мембрану міокарда за рахунок пригнічення транспорту іонів Na^+)

Показання

- місцева анестезія (інфільтраційна, провідникова)
- терапевтичні блокади
- для розведення антибіотиків

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції (анафілактичний шок)
- ◆ порушення мови та мовлення, порушення зору та слуху
- ◆ загальна слабкість, брадикардія, сонливість або тривожність, тремор, марення
- ◆ у випадку передозування – збудження, судоми, порушення дихання, колапс

❖ Для знеболювання використовують **новокаїн**, під дією якого нерве волокно втрачає здатність проводити збудження. Який **мембранно-іонний механізм дії цього препарату**?

- A. Блокування калій-натрієвого насоса
- B. Блокування калієвих іоноселективних каналів
- C. Блокування кальцієвих іоноселективних каналів
- D. Блокування натрієвих іоноселективних каналів*
- E. Блокування натрій-протонного насоса

❖ Під час проведення хірургічних маніпуляцій було використано **новокаїн** з метою знеболення. **Через 10 хвилин у хворого з'явилася блідість шкірних покривів, задишка, гіпотензія. Алергічну реакцію якого типу можна запідозрити?**

- A. Клітинно-опосередкована
- B. Анафілактична*
- C. Імунокомплексна
- D. Цитотоксична
- E. Стимулююча

Ультракаїн

Групова належність: комбінований препарат, що містить місцевий анестетик *артикаїну гідрохлорид* та адреноміметик *адреналіну гідротартрат (епінефрин)*

Механізм дії: судинозвужувальна дія епінефрину сприяє збільшенню тривалості дії артикаїну → посилення знеболюючого ефекту

Фармакологічні ефекти: місцевоанестезуючий

Показання: інфільтраційна та провідникова анестезія в стоматологічній практиці

Побічні ефекти: див. лідокаїн

Активоване вугілля (карболен)



Групова належність: адсорбуючий засіб (нейтральний сорбент) з високою поверхневою активністю

Механізм дії та ефекти: поглинає (адсорбує) токсичні речовини → уповільнює або припиняє їх всмоктування → ↓ небезпеку гострого отруєння + ↓ активність лікарських засобів при одночасному застосуванні

❖ Хворому на харчову токсикоінфекцію було призначено **активоване вугілля**. Який **принцип дії** цього лікарського засобу?

- A. Адсорбує на своїй поверхні токсини та хімічні сполуки*
- B. Коагулює білки поверхневого шару слизової оболонки
- C. Утворює колоїдні розчини, які обволікають слизову оболонку
- D. Подразнює закінчення чутливих нервів слизової оболонки
- E. Діє бактерицидно на патогенні мікроорганізми

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕРЕНТНУ ІННЕРВАЦІЮ

Засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів ХОЛІНОМІМЕТИКИ



Пілокарпіну гідрохлорид

Групова належність: М-холіноміметик рослинного походження (*Pilocarpus pinnatifolius jaborandi*), третинний амін, проникає через ГЕБ та діє на ЦНС

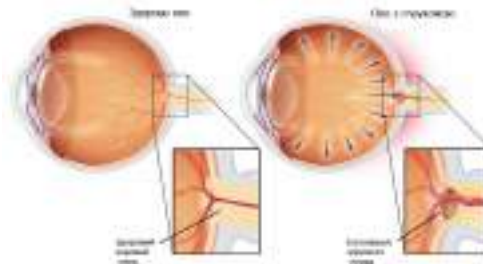
Механізм дії: агоніст периферичних М-холінорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ міоз, ↓ внутрішньоочного тиску, покращення трофіки тканин ока, спазм акомодатції
- ◆ ↑ тонузу гладких м'язів бронхів
- ◆ брадикардія
- ◆ ↑ моторики ШКТ, тонузу жовчного і сечового міхура, матки
- ◆ ↑ секреції залоз – слинних, потових, бронхіальних, шлункових

Показання

- глаукома
- для покращення трофіки ока
- для припинення мідріатичної дії атропіну та інших холінолітиків
- ксеростомія



Побічні ефекти

- ◆ міоз, біль в оці, спазм акомодатції, зниження гостроти зору, гіперемія кон'юнктиви, фотофобія, підсилення сльозотечі, ринорея
- ◆ головний біль у скронях і параорбітальних ділянках



Отруєння пілокарпіном (М-ХМ) при передозуванні чи вживанні грибів: нудота, блювання, діарея, біль у животі, звуження зіниць, підвищення слино- і потовиділення, утруднення дихання внаслідок спазму бронхів, зниження АТ, брадикардія, сплутаність свідомості, судоми, коматозний стан

Антидот – М-холіноблокатор (*атропіну сульфат*)

❑ Хворому на глаукому призначили пілокарпіну гідрохлорид в очних краплях. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- А. Міорелаксанти
- В. М-холіноблокатори
- С. М-холіноміметики*
- Д. α-адреноблокатори
- Е. Гангліоблокатори

■ Після закапування в око крапель у хворого на глаукому розвинувся міоз і короткозорість. **Внутрішньоочний тиск знизився.** Яка група препаратів здатна викликати такий ефект.

- A. М-холіноміметичні засоби*
- B. М-холіноблокуючі засоби
- C. α -адреноміметичні засоби
- D. Н-холіноміметичні засоби
- E. Гангліоблокатори

■ До лікаря-стоматолога звернувся хворий зі скаргами на **сухість ротової порожнини.** При подальшому обстеженні був встановлений діагноз: **ксеростомія.** Який з лікарських засобів доцільно застосовувати?

- A. Пілокарпіну гідрохлорид*
- B. Атропіну сульфат
- C. Метацин
- D. Іпратропію бромід
- E. Галазолін

■ Дитина 2-х років **випила очні краплі** з домашньої аптечки. Стан важкий, **значне пото- і слиновиділення**, астматичне дихання, кашель, **зіниці різко звужені**, тони серця глухі, **брадикардія.** **Перистальтика кишківника посилена**, **діарея**, **артеріальний тиск знижений.** Яким препаратом викликане отруєння?

- A. Пілокарпіну гідрохлорид*
- B. Анаприлін
- C. Атропін
- D. Платифіліну гідротартрат
- E. Сульфацил-натрій

■ Яка **речовина**, що викликає **міоз**, збереже свою дію у тварини з повністю денервованими гладенькими м'язами райдужної оболонки ока?

- A. Пілокарпін*
 - B. Празозин
 - C. Резерпін
 - D. Прозерин
 - E. Галантамін
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Прозерин (неостигміну метилсульфат)



Групова належність: холіноміметик непрямої дії, синтетичного походження, четвертинна амонієва сполука (діє периферично)

Механізм дії: антихолінестеразний засіб – виявляє непряму холіноміметичну дію за рахунок оборотного інгібування ацетилхолінестерази (ферменту, що руйнує ацетилхолін) та потенціювання дії ендогенного ацетилхоліну

Фармакологічні ефекти

◆ полегшує проведення збудження в нервово-м'язевих синапсах і відновлює нервово-м'язеву провідність (вплив на Н-холінорецептори)

◆ вплив на М-холінорецептори – див. пілокарпіну гідрохлорид

Показання

- залишкові явища після поліомієліту, енцефаліту, менінгіту та крововиливу мозку
- дитячі церебральні паралічі, неврити
- міастенія (автоімунне захворювання, яке характеризується прогресуючою м'язевою слабкістю внаслідок порушення передачі імпульсів у нервово-м'язевих синапсах)
- відкритокутова глаукома, атрофія зорового нерва
- парез і параліч кишечника, атонія сечового міхура
- при м'язовій слабкості і пригніченні дихання при використанні міорелаксантів (антидот)



Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, діарея, гіперсалівація, часте сечовипускання
- ◆ брадикардія, зниження АТ
- ◆ посилення секреції бронхіальних залоз, підвищення тону бронхів
- ◆ посмикування скелетних м'язів, слабкість
- ◆ алергічні реакції (шкірний висип, свербіж)

👉 **Отруєння фосфорорганічними сполуками (ФОС), антихолінестеразними засобами необоротної дії, інсектицидами**

— загальна слабкість, запаморочення, нудота, блювання, переймоподібні болі в животі, міоз, зниження гостроти зору, пітливість, гіперсалівація, бронхорея, задишка, психомоторне збудження (М-ефекти)

— вогнищеві або генералізовані фібриляції (судомні дрібні посмикування) м'язових волокон, гіперкінези (патологічні, раптові, мимовільні насильницькі рухи в різних групах м'язів), тоніко-клонічні судоми (Н-ефекти)

Антидот – М-холіноблокатор (*атропіну сульфат*) + реактиватори холінестерази (*дипіроксим, ізонітрозин, пралідоксим*).

❑ До невропатолога звернувся чоловік, 25 років, зі скаргами на слабкість у ногах та порушення ходи. Лікар діагностував **міастенію** і призначив хворому **ін'єкції прозерину**. Яка **дія** характерна для цього засобу?

- A. Запобігання руйнуванню ацетилхоліну*
- B. Пряма холіноміметична
- C. Стимуляція метаболічних процесів
- D. Гангліоблокуюча
- E. Активація синтезу ацетилхоліну

❑ Хлопчику 5 років був встановлений діагноз **міастенія**. Оберіть препарат з групи **антихолінестеразних засобів**, який **покращує нервово-м'язову передачу**?

- A. Прозерин*
- B. Ацеклідін
- C. Галантаміну гідробромід
- D. Армін
- E. Алоксим

❑ У пацієнта після **перенесеного порушення мозкового кровообігу** **розвинувся параліч**. Оберіть **антихолінестеразний засіб** для призначення хворому.

- A. Прозерин*
- B. Бензогексоній
- C. Метацин
- D. Ацеклідін
- E. Кордіамін

❑ У хворого після резекції шлунка з приводу виразкової хвороби **перистальтика кишечника не відновились**. Який лікарський засіб доцільно призначити хворому для **відновлення моторики**?

- A. Прозерин*
- B. Атенолол
- C. Метилурацил
- D. Сибазон
- E. Гігроній

❑ У хворого після операції резекції шлунка на 2-3 день **не відновились перистальтика кишок**. Що потрібно призначити хворому для **стимуляції функції шлунково-кишкового тракту**?

- A. Прозерин*
- B. Атропіну сульфат
- C. Празозин
- D. Норадреналіну гідротартрат
- E. Циклодол

❑ Хворому в післяопераційному періоді для **стимуляції перистальтики кишечника та тону сечового міхура** було призначено препарат з групи **антихолінестеразних засобів**. Визначте його серед нижченаведених препаратів:

- A. Прозерин*
- B. Дихлотіазид
- C. Резерпін
- D. Маніт
- E. Анаприлін

❖ До реанімаційного відділення потрапила дитина, в якій гіперемія і сухість шкіри, гіпертермія, порушення акомодатції, мідріаз, тахікардія, з утрудненим ковтанням. Був виставлений діагноз **отруєння М-холіноблокаторами**. Який з перерахованих препаратів є **антидотом** в даній ситуації?

- A. Прозерин*
- B. Атропіну сульфат
- C. Адреналіну гідрохлорид
- D. Налоксон
- E. Унітіол

❖ До приймального відділення доставлений хворий зі скаргами на **сухість в роті, світлобоязнь та порушення зору. Шкіра гіперемійована, суха, зіниці розширені, тахікардія**. При подальшому обстеженні був встановлений діагноз: **отруєння алкалоїдами красавки**. Який з **лікарських засобів** доцільно застосувати?

- A. Прозерин*
- B. Дитилін
- C. Мезатон
- D. Армін
- E. Дипіроксим

❖ При комбінованому наркозі хворому, якому проведено резекцію шлунка, як **міорелаксанти** застосовано **тубокурарину хлорид**. Який **антагоніст** слід ввести хворому для **відновлення його самостійного дихання**?

- A. Прозерин*
- B. Етимізол
- C. Дитилін
- D. Цититон
- E. Бензогексоній

❖ Під час оперативного втручання виникло **передозування міорелаксанта тубокурарину хлориду**. Що повинен ввести хворому лікар-анестезіолог в якості **антидоту**?

- A. Прозерин*
- B. Гідрокарбонат натрію
- C. Преднізолон
- D. Гідрокортизон
- E. Гемодез

■ У чоловіка на 2-3-й день після операції ушивання кровоточивої виразки шлунка виявились **ознаки атонії кишечника та затримка сечовиділення**. Виберіть препарат для усунення цього ускладнення:

- A. Папаверин
- B. Атропін
- C. Пілокарпін
- D. Гістамін
- E. Прозерин*

■ Хворому 63-х років з **атонією сечового міхура** лікар призначив **препарат**, дозу якого хворий самостійно збільшив. **З'явились підвищене потовиділення, салівація, діарея, м'язові спазми**. Препарат якої групи був призначений?

- A. Реактиватори холінестерази
- B. Адреноблокатори
- C. Токолітики
- D. Холіноміметики*
- E. Гангліоблокатори

■ Потерпілий обробляв рослини розчином речовини з інсектицидною дією без індивідуальних засобів захисту. За деякий час у нього **почалося сильне виділення слини, поту, сліз, біль у животі, пронос**. Під час огляду виявлено **міоз**. Речовина, що викликала отруєння, належить до групи:

- A. Органічні сполуки хлору
- B. Антихолінестеразні засоби*
- C. Нітрати
- D. Солі міді
- E. Н-холіноміметики

■ Хворому 42 років з **атонією кишечника** був призначений **прозерин**. При цьому розвинулись симптоми **бронхоспазму**. Якою з видів дії препарату є ці прояви?

- A. Побічною*
- B. Головною
- C. Прямою
- D. Непрямою
- E. Вибірковою

■ Хворому на **міастенію** було призначено **препарат, що спричинив покращення м'язової діяльності**. Але поступово виявився ряд **недоліків: посилене виділення слини, поту, діарея, нудота**. Який засіб було застосовано для лікування?

- A. Прозерин*
- B. Армін
- C. Аналгін
- D. Стрихнін

Е. Кофеїн-бензоат натрію

■ У хворого на міастенію після призначення **прозерину** з'явилися **нудота, діарея, посмикування м'язів язика і скелетних м'язів**. Чим можна **усунути інтоксикацію**?

А. Атропіну сульфат*

В. Мезатон

С. Ізадрин

Д. Піридостигміну бромід

Е. Фізостигмін

■ Потерпілий обробляв рослини розчином речовини з **інсектицидною дією** без індивідуальних **засобів захисту**. Через деякий час у нього почалося **сильне виділення слини, поту, сліз, біль у животі, пронос**. При огляді виявлено **міоз**. До якої групи належить речовина, що спричинила такі симптоми?

А. Фосфорорганічні сполуки*

В. Н-холіноміметики

С. Солі міді

Д. Нітрати

Е. Органічні сполуки хлору

Галантаміну гідробромід (нівалін)

Групова належність: антихолінестеразний засіб (холіноміметик непрямого типу дії), рослинного походження (сіль алкалоїда із бульб підсніжників *Galanthus Woronowi*), третинний амін (проникає через ГЕБ), оборотної дії (тимчасове ↓ активності ферменту)



Механізм дії: блокада холінестерази → накопичення ацетилхоліну у синаптичній щілині → збудження М- та Н-холінорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ звуження зіниць, ↓ внутрішньоочного тиску, ↑ скоротливої функції гладеньких м'язів внутрішніх органів
- ◆ полегшення проведення збудження та нервово-м'язової провідності

Показання

- залишкові явища після перенесених порушень судинно-запального, токсичного та травматичного генезу (інсульті, менінгіті, мієліті тощо)
- поліомієліт, неврит, радикуліт, спастичний параліч, міастенія, прогресуюча м'язова дистрофія



- хвороба Альцгеймера (один з різновидів деменції – ураження головного мозку дегенеративного характеру, що призводить до втрати пам'яті і прогресуючого слабоумства)



- антагоніст недеполяризуючих міорелаксантів

Побічні ефекти

- ◆ підвищене слиновиділення (гіперсалівація), потовиділення
- ◆ брадикардія, запаморочення
- ◆ нудота, блювання, діарея, часте сечовипускання

Жінці, 63 років, після ішемічного інсульту робили ін'єкції галантаміну гідроброміду. Стан хворої значно поліпшився. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- A. Блокада ацетилхолінестерази*
- B. Блокада холінорецепторів
- C. Блокада катехол-орто-метилтрансферази
- D. Блокада дофамін-гідроксилази
- E. Блокада моноаміноксидази

Чоловік 65-ти років надійшов до неврологічного відділення з діагнозом **постінсультний синдром**. Який препарат найбільш доцільно призначити хворому для **прискорення одужання**?

- A. Галантаміну гідрохлорид*
- B. Іпратропіуму бромід
- C. Дипіроксим
- D. Ізонітрозин
- E. Ацеклідін

У дитини спостерігаються **залишкові явища** перенесеного **поліомієліту**: нижній парепарез ніг. Який лікарський засіб необхідно їй призначити?

- A. Галантаміну гідробромід*
- B. Піроксан
- C. Димеколін
- D. Атропіну сульфат
- E. Пентамін

Хворому з **глаукомою** необхідно призначити лікарський засіб. Який антихолінестеразний засіб (третинний амін) **не використовують** в очній практиці через значний **подразнюючий вплив на око**?

- A. Галантаміну гідробромід*
- B. Піридостигміну бромід
- C. Фосфакол
- D. Прозерин
- E. Армін

Засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів

ХОЛІНОБЛОКАТОРИ

Атропіну сульфат



Групова належність: М-холіноблокатор рослинного походження, третинний амін (проникає через ГЕБ)

Механізм дії: блокада М-холінорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ мідріаз, ↑ внутрішньоочного тиску, параліч акомодатції (↓ зору на близькій відстані)
- ◆ ↑ ЧСС (тахікардія)
- ◆ розширення бронхів
- ◆ ↓ тонусу і рухової активності шлунка, кишок, сечового міхура; ↓ секреції хлороводневої кислоти і пепсину
- ◆ ↓ секреції залоз – ксеростомія (сухість у роті), сухість шкіри

Показання

- діагностика захворювань очей (дослідження очного дна, підбір лінз), запальні захворювання очей, травми ока
- гіперсаливація (при стоматологічних втручаннях, паркінсонізмі тощо)
- виразкова хвороба шлунка, гіперацидний гастрит; кольки (кишкові, ниркові, печінкові)
- бронхіальна астма
- атріовентрикулярна блокада, брадикардія
- отруєння холіноміметиками прямої і непрямой дії (антихолін-естеразними засобами)
- для премедикації (медикаментозна підготовка пацієнта до загального наркозу з метою попередження бронхо- і ларингоспазму, зупинки серця, зменшення секреції слинних і бронхіальних залоз)

Побічні ефекти

- ◆ фотофобія, підвищення внутрішньоочного тиску (протипоказаний при глаукомі), мідріаз, параліч акомодатції
- ◆ головний біль, головокружіння
- ◆ тахікардія
- ◆ сухість в роті
- ◆ атонія кишечника (закрепи) і сечового міхура (затримка сечі)

👉 **Отруєння атропіном (М-ХБ) при вживанні ягід беладонни/красавки):**
«атропіновий психоз» – марення, галюцинації, мовне і рухове збудження, дезорієнтація; різке почервоніння та сухість шкіри, гіпертермія (внаслідок припинення потовиділення); мідріаз, тахікардія, збільшення частоти дихання тощо
Антидот – антихолінестеразний засіб (*прозерин, галантамін*)

❏ Після закапування в око крапель у хворого розвинувся **мідріаз та параліч акомодатії**. Яка група препаратів викликає такий ефект?

- A. М-холіноблокатори*
- B. М-холіноміметики
- C. Антихолінестеразні
- D. β-адреноміметики
- E. α-адреномімети

❏ Після введення лікарської речовини у піддослідної тварини **зменшилося виділення слини, розширилися зіниці**, а при наступному введенні у вену ацетилхоліну частота скорочень серця істотно не змінилася. Укажіть назву цієї речовини:

- A. Атропін*
- B. Адреналін
- C. Анаприлін
- D. Прозерин
- E. Сальбутамол

❏ При отруєнні невідомим препаратом у пацієнта спостерігалась **сухість слизової оболонки рота та розширення зіниць**. З яким впливом пов'язана дія цього препарату?

- A. Із блокадою М-холінорецепторів*
- B. Із стимуляцією М-холінорецепторів
- C. Із стимуляцією Н-холінорецепторів
- D. Із стимуляцією адренорецепторів
- E. Із блокадою адренорецепторів

❏ У людини з нападом **бронхоспазму** необхідно **зменшити вплив блукаючого нерва** на гладеньку мускулатуру бронхів. Які мембранні циторецептори доцільно **заблокувати** для цього?

- A. М-холінорецептори*
- B. β-адренорецептори
- C. α- та β-адренорецептори
- D. α-адренорецептори
- E. Н-холінорецептори

❑ Після вживання лікарського препарату-блокатора в людини підвищилася частота серцевих скорочень. Після натискання на очні яблука очікуваного рефлекторного зниження ЧСС не відбулося. Що заблокував препарат у клітинах водія ритму серця?

- A. М-холінорецептори*
- B. $\beta 1$ -адренорецептори
- C. $\alpha 1$ -адренорецептори
- D. Швидкі Na^+ -канали
- E. Ca^{2+} -канали L-типу

❑ Хворому для ввідного наркозу внутрішньовенно ввели тіопентал натрію, після чого настав ларингоспазм, підсилилась салівація. Введення якого препарату могло б попередити небажані ефекти?

- A. Атропіну сульфат*
- B. Адреналіну гідрохлорид
- C. Прозерин
- D. Алоксим
- E. Піроксан

❑ Після застосування інгаляційного наркозу у хворого виник ларингоспазм, підсилилась салівація. Попереднє введення якого препарату дозволило б уникнути цього ускладнення?

- A. Атропіну сульфату*
- B. Адреналіну гідрохлориду
- C. Прозерину
- D. Фентанілу
- E. Пропанідиду

❑ У хворого при проведенні наркозу виникли ознаки підвищення тону парасимпатичної нервової системи: гіперсалівація, ларингоспазм. Введенням якого препарату можна було попередити небажані ефекти?

- A. Атропіну сульфат*
- B. Адреналіну гідрохлорид
- C. Прозерин
- D. Анальгін
- E. Пірацетам

❑ Стоматолог з метою зменшення салівації під час пломбування зуба хворому призначив препарат. Що це за лікарський засіб?

- A. Атропіну сульфат*
- B. Пілокарпіну гідрохлорид
- C. Адреналіну гідрохлорид
- D. Мезатон
- E. Прозерин

■ Хворий госпіталізований зі скаргами на неприємні відчуття в ділянці серця, напади гострої слабкості, потьмарення свідомості. Обстеження хворого і кардіограми виявили наявність **атріовентрикулярної блокади II ступеня** з нападами Моргана-Адамса-Стокса. Який препарат слід призначити в даній ситуації?

- A. Атропін*
- B. Анаприлін
- C. Нітрогліцерин
- D. Строфантин
- E. Новокаїнамід

■ У хворого **напади бронхіальної астми** виникають звичайно **вночі**, супроводжуються **брадикардією**, **спастичними болями у кишечнику**, **проносом**. Препарати якої групи можуть усунути ці симптоми?

- A. М-холіноблокатори*
- B. Салуретики
- C. β -адреноблокатори
- D. Н-холіноблокатори
- E. Симпатоліки

■ Під час збору анамнезу у хворого бронхіальною астмою лікар вияснив, що **напади ядухи виникають зазвичай вночі**, їм передують помірно виражена **брадикардія**. Яка група холінергічних засобів найбільш доцільна в такому випадку?

- A. М-холіноблокатори*
- B. М-холіноміметики
- C. Антихолінестеразні засоби
- D. Реактиватори холінестерази
- E. Н-холіноміметики

■ У хворого на міастенію, після призначення **прозерину**, з'явилася **нудота, діарея, посмикування м'язів язика і скелетних м'язів**. Чим можна **усунути інтоксикацію**?

- A. Атропіну сульфат*
- B. Фізостигмін
- C. Піридостигміну бромід
- D. Ізадрин
- E. Мезатон

■ До приймального відділення був доставлений хворий зі скаргами на запаморочення, зниження гостроти зору, нудоту, слинотечу та спастичні болі в животі. Був встановлений діагноз: **отруєння фосфорорганічними сполуками**. Що доцільно **включити в склад комплексної терапії**?

- A. Атропіну сульфат та дипіроксим*
- B. Тіосульфат натрію та бемеград
- C. Тетацин-кальцій та унітіол
- D. Налорфіну гідрохлорид та бемеград
- E. Глюкоза та бемеград

❖ До токсикологічного відділення привезли дитину, яка **отруїлася грибами**, а саме **мухоморами**. Який **препарат** слід використати для надання **невідкладної допомоги** в першу чергу?

- A. Атропіну сульфат*
- B. Дипіроксим
- C. Унітіол
- D. Натрію тіосульфат
- E. Папаверин

❖ Хворому для купірування нападу спастичного коліту ввели **атропіну сульфат**. Яке захворювання може слугувати **протипоказанням** для **призначення** вищезазначеного препарату?

- A. Глаукома*
- B. Бронхіальна астма
- C. Брадикардія
- D. Гіпотонія
- E. Виразкова хвороба шлунку

❖ Пацієнтові у комплексній терапії ниркової кольки призначено **атропіну сульфат**. Розвиток якого **побічного ефекту** можна чекати у даному випадку?

- A. Підвищення внутрішньоочного тиску*
- B. Пронос
- C. Гіперсалівація
- D. Звуження зіниць
- E. Брадикардія

❖ 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?

- A. Підвищує внутрішньоочний тиск*
- B. Розширює зіниці
- C. Спричинює параліч акомодациї
- D. Знижує відстань бачення
- E. Звужує поле зору

❖ Пацієнт скаржиться на почуття **спраги, утруднене ковтання, погане бачення близьких предметів**. Об'єктивно: частий подих, **розширені зіниці, загальне порушення, балакучість**, але мова малозрозуміла. Про **передозування якого препарату** можуть свідчити зазначені симптоми?

- A. Атропін сульфат*
- B. Карбахолін
- C. Анальгін
- D. Клофелін
- E. Резерпін

❖ В лікарню потрапила **дитина 6 років** з різко вираженими симптомами рухового та мовного збудження, сухістю в роті, утрудненим ковтанням, хриплим голосом, шкіра суха, гаряча. Зіниці різко розширені, фотофобія,

тахікардія. З анамнезу дитина з'їла якісь ягоди темно-фіолетового кольору. Вплив якої токсичної речовини є причиною отруєння?

- A. Атропін*
- B. Метацин
- C. Пірензепін
- D. Пілокарпін
- E. Платифілін

■ При гострому отруєнні хворому при поступленні у стаціонар введено показаний у даному випадку **специфічний антагоніст отруйної речовини – прозерин**. Чим викликане гостре отруєння?

- A. Атропіну сульфатом*
- B. Галантаміну гідробромідом
- C. Новокаїном
- D. Сулемою
- E. Індометацином

■ Пацієнта шпиталізовано до приймального відділення зі скаргами на **запаморочення, зниження гостроти зору, нудоту, слинотечу та спастичний біль у животі**. Встановлено діагноз: **отруєння фосфорорганічними сполуками**. Що необхідно призначити в складі комплексної терапії?

- A. Атропіну сульфат та дипіроксим*
- B. Глюкозу та бемеград
- C. Тіосульфат натрію та бемеград
- D. Налорфіну гідрохлорид та бемеград
- E. Тіосульфат натрію та унітіол

Дитилін (суксаметонію хлорид)



Групова належність: Н-холіноблокатор, міорелаксant, синтетичного походження, четвертинна амонієва сполука (діє периферично), *деполяризуючої типу дії* (двохфазний), короткої дії

Курареподібний засіб – лікарський засіб, який викликає блокаду нервово-м'язового збудження та розслаблення

скелетних м'язів

Механізм дії: блокада Н-холінорецепторів → стійка деполяризація постсинаптичної мембрани → втрата здатності приймати і проводити нервові імпульси

Фармакологічні ефекти: тимчасове оборотне розслаблення або параліч скелетних м'язів

Показання

- наркоз, міореаксация при оперативних втручаннях

- штучна вентиляція легень, інтубація трахеї, бронхоскопія та інші ендоскопічні процедури
- виконання репозиції кісткових уламків, вправлення вивихів
- усунення судом при правці
- отруєнні стрихніном



Побічні ефекти

- ◆ анафілактичний шок
 - ◆ порушення збудливості та провідності міокарда, іноді – артеріальна гіпертензія, брадикардія, аритмія, колапс
 - ◆ міалгії (особливо в м'язах грудної клітки та живота)
 - ◆ підвищення внутрішньочного тиску
 - ◆ порушення функції печінки, гіперглікемія
 - ◆ зниження активності сироваткової псевдохолінестерази
 - ◆ передозування – короткочасна зупинка дихання
- ☞ **Декураризація** (припинення дії міорелаксантів):
- деполяризуючих – переливання *свіжої цитратної крові*, в якій міститься фермент псевдохолінестераза
 - недеполяризуючих – введення *прозерину*

❖ Хворому з переломом кінцівки необхідно призначити препарат з групи **міорелаксантів депольаризуючого типу дії** для проведення нетривалого хірургічного втручання. Визначте цей засіб:

- A. Дитилін*
- B. Тубокурарину хлорид
- C. Цититон
- D. Атропіну сульфат
- E. Пентамін

❖ У хворого з переломом стегнової кістки для ослаблення напруження позмугованих м'язів **при репозиції уламків кістки** треба призначити **курареподібний засіб короткочасної дії**. Який препарат доцільно призначити хворому?

- A. Дитилін*
- B. Ардуан
- C. Декаметоній
- D. Тубокурарину хлорид
- E. Меліктин

❖ Визначте препарат, що є **міорелаксантом депольаризуючої дії** та не призначається при вродженій зменшенні активності псевдохолінестерази. Про який препарат йде мова у цьому випадку?

- A. Дитилін*
- B. Прозерин

- С. Лідокаїн
- Д. Анаприлін
- Е. Атропіну сульфат

■ До щелепно-лицьового відділення доставили хворого з переломом нижньої щелепи. Було вирішено з'єднання кісток провести хірургічним методом під наркозом. Після внутрішньовенного введення **міорелаксанту** спостерігались **короткочасні фібрилярні скорочення м'язів обличчя хворого**. Який міорелаксант було застосовано?

- А. Дитилін*
- В. Тубокурарину хлорид
- С. Піпекуронію бромід
- Д. Діазепам
- Е. Меліктин

■ Для ослаблення або припинення передачі збудження з нервового закінчення на м'язове волокно в клініці використовують **курареподібні речовини – міорелаксанти**. Який механізм дії цієї групи лікарських засобів?

- А. Блокада Н-холінорецепторів нервово-м'язового синапсу*
- В. Пригнічення ацетилхолінестерази
- С. Пригнічення роботи Na^+/K^+ -насосів
- Д. Блокада проходження іонів кальцію через канали мембрани
- Е. Зменшення виділення медіатора в синаптичну щілину

■ Після введення людині **курареподібної речовини виникає розслаблення всіх скелетних м'язів**. Що є причиною цього явища?

- А. Блокада Н-холінорецепторів постсинаптичної мембрани*
- В. Порушення синтезу холінестерази
- С. Порушення синтезу ацетилхоліну
- Д. Порушення виділення ацетилхоліну
- Е. Блокада Ca^{2+} – каналів пресинаптичної мембрани

■ В лікарню доставлена жінка, у якої **виникла необхідність в інтубації трахеї**. Який з нижченаведених лікарських засобів доцільно застосувати у даному випадку?

- А. Дитилін*
- В. Нітрогліцерин
- С. Метронідазол
- Д. Атропіну сульфат
- Е. Гентаміцину сульфат

■ Хворому для розслаблення мускулатури перед операцією був уведений **дитилін**, що викликав **тривалу міорелаксацію** на термін близько 6 годин замість 5-7 хвилин. Це може бути зв'язане з **генетичною недостатністю ферменту**:

- А. Бутирилхолінестерази*
- В. Моноаміноксидази

- С. Глюкоздегідрогенази
- Д. Лактатдегідрогенази
- Е. Фосфодіестерази

■ У чоловіка, якому під час оперативного втручання застосували міорелаксant – дитилін, розслаблення скелетних м'язів і пригнічення дихання продовжувалось більше 2 годин. Відсутність якого ферменту в сироватці крові зумовлює цей стан?

- А. Бутирилхолінестерази*
- В. Каталази
- С. Ацетилхолінестерази
- Д. Глюко-6-фосфатази
- Е. Глутатіонпероксидази

■ Хворому з травмою передпліччя під час репозиції кісток для міорелаксації введено дитилін. Повне відновлення тонуусу та функції м'язів відбулося більш ніж через годину. Чим можна пояснити значне подовження курареподібної дії препарату?

- А. Генетичним дефіцитом бутирилхолінестерази*
- В. Утворенням активного метаболіту
- С. Генетичним дефіцитом моноамінооксидази
- Д. Пригніченням мікросомного окиснення
- Е. Генетичним дефіцитом гідроксилази

■ У травматологічний пункт машиною швидкої медичної допомоги доставлено потерпілого з діагнозом: закритий перелом середньої третини стегна зі зміщенням. З метою репозиції кісткових уламків хворому введено 10 мл 2% розчину дитиліну внутрішньовенно, внаслідок чого розвинулось тривале апное та міорелаксація. Дефіцитом якого ферменту зумовлена побічна дія?

- А. Псевдохолінестерази*
- В. Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
- С. Уридиндифосфоглюкуронової трансферази
- Д. N-ацетилтрансферази
- Е. Метгемоглобінредуктази

■ Хворому перед операцією було введено дитилін і проведено інтубацію. Після закінчення операційного втручання самостійне дихання не відновилось. Недостатність якого ферменту в організмі хворого зумовлює подовження дії міорелаксанта?

- А. Псевдохолінестерази*
- В. K^+/Na^+ -АТФази
- С. Сукцинатдегідрогенази
- Д. Карбангідрази
- Е. N-ацетилтрансферази

■ У хворого після короткочасного оперативного втручання проведеного з застосуванням дитиліну понад 30 хвилин відмічалось пригнічення

дихання, не відновився попередній тонус м'язів. Яку допомогу необхідно надати хворому?

- A. Переливання крові*
- B. Гемодіаліз
- C. Гемосорбція
- D. Форсований діурез
- E. Перитонеальний діаліз

■ У хворого під час оперативного втручання з'явилися симптоми передозування дитиліну. Які заходи будуть доцільними, щоб зменшити явища передозування?

- A. Переливання крові або плазми*
- B. Введення М-холіноблокаторів
- C. Введення антихолінестеразних засобів
- D. Введення гангліоблокаторів
- E. Введення Н-холіноблокаторів

■ Для полегшення вправлення вивиху в плечовому суглобі з метою розслаблення м'язів хворому був введений міорелаксant дитилін. При цьому **наступило «апное». Що необхідно ввести хворому?**

- A. Свіжу цитратну кров*
- B. Галантаміну гідробромід
- C. Активоване вугілля
- D. Дипіроксим
- E. Ізонітрозин

■ Чоловік 50 років був прооперований з приводу раку шлунку. В комплексній анестезіологічній допомозі був застосований дитилін. Після закінчення операції дія дитиліну продовжувалась. Чому **прозерин протипоказаний при передозуванні дитиліну?**

- A. Посилює деполяризацію синантичних мембран*
- B. Викликає кишкову коліку
- C. Може викликати бронхоспазм
- D. Зменшує вплив ацетилхоліну
- E. Реактивує ацетилхолінестеразу

■ У медичній практиці широкого застосування набули курареподібні речовини (міорелаксанти). Про яку побічну дію повинен пам'ятати лікар у разі їх застосування?

- A. Розслаблення дихальних м'язів*
- B. Напади судом
- C. Розлади мозкового кровообігу
- D. Тромбоутворення
- E. Зупинка серця

Засоби, що впливають на функцію адренергічних нервів

АДРЕНОМІМЕТИКИ

Адреналіну тартрат (епінефрину тартрат)



Групова належність: неселективний адреномиметик, катехоламін

Механізм дії: агоніст адренорецепторів

Фармакологічні ефекти: протиалергічний, протишоковий, кровоспинний, кардіостимулювальний, гіпертензивний, бронхолітичний, гіпоглікемічний, підвищення тону скелетної мускулатури, психостимулюючий

- ◆ стимуляція α_1 -адренорецепторів: звуження судин $\rightarrow$ $\uparrow$ АТ, мідріаз, $\uparrow$ тону сфінктерів (анального та сечового міхура)
- ◆ α_2 -адренорецепторів: $\downarrow$ секреції інсуліну $\rightarrow$ гіперглікемія, $\downarrow$ секреції рідини $\rightarrow$ $\downarrow$ внутрішньоочного тиску
- ◆ β_1 -адренорецепторів: $\uparrow$ сили і частоти серцевих скорочень ($\rightarrow$ зростання АТ), прискорення провідності і $\uparrow$ збудливості міокарда; вивільнення реніну
- ◆ β_2 -адренорецепторів: розслаблення гладких м'язів бронхів (бронходиляція), вагітної матки, сечового міхура, ШКТ, $\uparrow$ глікогенолізу у печінці, скорочення скелетних м'язів
- ◆ β_3 -адренорецепторів: стимуляція ліполізу

Показання

- серцева реанімація (зупинка серця, асистолія, колапс, блокада серця)
- анафілактичний шок
- бронхіальна астма, гострий ларингіт (круп)
- гіпоглікемічна кома
- відкритокутна форма глаукоми
- продовження дії місцевих анестетиків



Побічні ефекти

- ◆ тахікардія, біль в ділянці серця, $\uparrow$ АТ, аритмія, мозкова кровотеча, набряк легень
- ◆ головний біль, тремор, головокружіння, психомоторне збудження, дезорієнтація, порушення пам'яті, розлади поведінки, порушення сну
- ◆ м'язеві посмикування, гіпокаліємія
- ◆ нудота, блювання

- Чоловік 32 років знаходиться в стані стресу через виробничий конфлікт. Який **гормон** забезпечив запуск стресової реакції організму?
 - A. Адреналін*
 - B. Тирокальцитонін
 - C. Паратгормон
 - D. Тестостерон
 - E. Меланотропін
- Для **подовження тривалості інфільтраційної анестезії** лікар додав до розчину місцевого анестетика **засіб, що звужує судини**. Який судинозвужувальний засіб застосовано?
 - A. Адреналіну гідрохлорид*
 - B. Празозин
 - C. Атропіну сульфат
 - D. Дитилін
 - E. Метопролол
- Пацієнтові з **колаптоїдним станом** необхідно терміново ввести препарат для **підвищення АТ**. Який препарат для внутрішньовенного краплинного введення необхідно обрати у цьому випадку?
 - A. Адреналіну гідрохлорид*
 - B. Пентазоцин
 - C. Ацеклідін
 - D. Скополаміну гідробромід
 - E. Метилдофа
- У хворого на цукровий діабет після чергової ін'єкції **інсуліну** стан погіршився: з'явився неспокій, холодний піт, тремор кінцівок, загальна слабкість, запаморочення. Який препарат є **фармакологічним антагоністом інсуліну**?
 - A. Адреналіну гідрохлорид*
 - B. Бутамід
 - C. Кофеїн-бензоат натрію
 - D. Норадреналіну гідротартрат
 - E. Глібутид
- У хворого **анафілактичний шок**. Від якого з перерахованих **адреноміметиків** можна очікувати **найбільший терапевтичний ефект**?
 - A. Адреналіну гідрохлориду*
 - B. Мезатону
 - C. Ефедрину гідрохлориду
 - D. Норадреналіну гідротартрату
 - E. Алупенту
- Під час видалення зуба у хворого відкрилась **кровотеча**. Лікар-стоматолог наклав **тампон з лікарським засобом, і кровотеча зменшилась**. Який препарат використав лікар?
 - A. Адреналіну гідрохлорид*
 - B. Октадин

- С. Ізадрин
- Д. Сальбутамол
- Е. Празозин

Норадреналіну гідротартрат (норепінефрин)



Групова належність: неселективний адреноміметик, катехоламін

Механізм дії: агоніст адренорецепторів (виразніший вплив на α -адренорецептори, помірний на β -адренорецептори)

Фармакологічні ефекти (в порівнянні з адреналіном)

- ◆ сильніша судинозвужувальна та пресорна дія ($\uparrow$ АТ)
- ◆ менша стимулююча дія на скорочення серця
- ◆ слабший бронхолітичний ефект
- ◆ незначний вплив на обмін речовин



Показання

- шок, колапс
- гостре $\downarrow$ АТ при хірургічних втручаннях, травмі, отруєнні, що супроводжується пригніченням судинорухових центрів

Побічні ефекти

- ◆ при швидкому введенні – тахікардія, нудота, головний біль, озноб
- ◆ при попаданні під шкіру – некроз

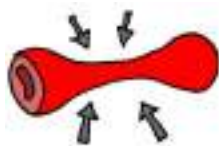
До лікарні швидкої допомоги доставили чоловіка 63 років з явищами **колапсу**. Для боротьби з гіпотензією лікар вибрав **норадреналін**. Який **механізм дії** цього препарату?

- А. Активація альфа₁-адренорецепторів*
- В. Активація серотонінових рецепторів
- С. Активація бета-адренорецепторів
- Д. Активація дофамінових рецепторів
- Е. Блокада М-холінорецепторів

До лікарні швидкої медичної допомоги доставлено чоловіка, 63 років, у **колаптоїдному стані**. Для боротьби з гіпотензією лікар вибрав **норадреналіну гідротартрат**. Який **механізм гіпертензивної дії** цього препарату?

- А. Активація α_1 -адренорецепторів*
- В. Активація β -адренорецепторів
- С. Активація серотонінових рецепторів
- Д. Блокада М-холінорецепторів
- Е. Активація дофамінових рецепторів

Мезатон (фенілефрину гідрохлорид)



Групова належність: селективний α_1 -адреноміметик

Механізм дії: агоніст α_1 -адренорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ♦ активація α_1 -адренорецепторів гладких м'язів стінок судин → вазоконстрикція (звуження судин) → ↑ АТ
- ♦ розширення зіниць (без впливу на акомодацію)
- ♦ ↓ ВОТ (при відкритокутовій глаукомі)

Показання

- колапс, артеріальна гіпотензія, шоківі стани, судинна недостатність (на тлі передозування вазодилаторів)
- як вазоконстриктор при проведенні місцевої анестезії
- вазомоторний та алергічний риніт (назальні краплі)
- іриди, іридоцикліти (очні краплі)
- у складі комплексних засобів для симптоматичного лікування застуди та грипу



Побічні ефекти

- ♦ слабкість, запаморочення, головний біль, безсоння, тремор, неспокій, судоми, диспепсичні явища
- ♦ аритмія, підвищення АТ, кардіалгія, брадикардія

— У хворого під час оперативного втручання з додатковим використанням гігронію **різко знизився АТ**. Представники яких груп лікарських засобів можуть **нормалізувати АТ** у даній ситуації?

- A. α -адреноміметики*
- B. β -адреноблокатори
- C. Гангліоблокатори
- D. М-холіноміметики
- E. Н-холіноміметики

— Для корекції артеріального тиску **при колаптоїдному стані** хворому було введено **мезатон**. Який **механізм дії** даного препарату?

- A. Стимуляція α_1 -адренорецепторів*
- B. Блокада α -адренорецепторів
- C. Блокада β -адренорецепторів
- D. Стимуляція β -адренорецепторів

— Стимуляція α , β -адренорецепторів Офтальмолог з діагностичною метою (**розширення зіниць для огляду очного дна**) використав 1% розчин **мезатону**. Чим обумовлений **мідріаз**, викликаний препаратом?

- A. Активація α_1 -адренорецепторів*
- B. Активація α_2 -адренорецепторів

- C. Активація М-холінорецепторів
- D. Активація β_1 -адренорецепторів
- E. Блокада α_1 -адренорецепторів

■ У пацієнта під час відвідування травматолога виникла різка гіпотензія. Який із препаратів, що стимулює адренергічну іннервацію, Ви запропонуєте використати для нормалізації АТ?

- A. Мезатон*
- B. Доксазозин
- C. Ксилометазолін
- D. Санорин
- E. Ерготамін

■ У приймальне відділення лікарні доставлений хворий у стані гострої судинної недостатності (**колапс**) з тяжким отруєнням невідомою речовиною. Який із зазначених препаратів необхідно використовувати для надання невідкладної медичної допомоги?

- A. Мезатон*
- B. Анаприлін
- C. Нафтизин
- D. Ізадрин
- E. Сальбутамол

■ У хворого **колаптоїдний стан** через зниження тону периферійних судин. Який препарат найефективніший у цій ситуації?

- A. Мезатон*
- B. Ізадрин
- C. Прозерин
- D. Клофелін
- E. Празозин

Ізадрин (ізопреналін)



Групова належність: неселективний β -адреноміметик, синтетичний катехоламін

Механізм дії: агоніст β_1, β_2 -адренорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ β_1 -адренорецептори серця $\rightarrow$ $\uparrow$ частоти та сили серцевих скорочень, $\uparrow$ систолічного тиску
- ◆ β_2 -адренорецептори мускулатури бронхів $\rightarrow$ бронходилатація
- ◆ β_2 -адренорецептори судин $\rightarrow$ $\downarrow$ діастолічного тиску
- ◆ β_2 -адренорецептори гладких м'язів $\rightarrow$ $\downarrow$ тону міометрію та шлунково-кишкового тракту
- ◆ є фармакологічним антагоністом пропранололу

Показання

- бронхоспазм (інгаляційно)
- атріовентрикулярна блокада (сублінгвально)

Побічні ефекти: тахікардія, серцеві аритмії, головний біль, тремор, ↓ АТ, пригнічення пологової діяльності

— Якому лікарському засобу відповідає така характеристика: **синтетичний катехоламін, стимулює β_1 - та β_2 -адренорецептори, активізує роботу серця, зумовлюючи збільшення ЧСС.** Але застосування препарату може призвести до зниження АТ, пригнічення пологової діяльності, він є фармакологічним **антагоністом пропранололу.**

- A. Ізадрин*
- B. Пілокарпіну гідрохлорид
- C. Карбахолін
- D. Ацеклідін
- E. Ацетилхолін

— Хворому на бронхіальну астму призначено інгаляції 0,5% розчину **ізадрину**. Бронхоспазм був усунутий, але пацієнт почав скаржитися **на болі в серці та серцебиття**. Це пов'язано зі стимуляцією:

- A. β_1 -адренорецепторів*
- B. Синтезу ацетилхоліну
- C. α_1 -адренорецепторів
- D. М-холінорецепторів
- E. β_2 -адренорецепторів

Сальбутамол (вентолін)

Групова належність: селективний β_2 -адреноміметик



Механізм дії: агоніст β_2 -адренорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ бронхорозширювальний (бронхолітичний)
- ◆ токолітичний (↓ скорочень вагітної матки)

Показання

- бронхіальна астма (зняття нападів ядухи)
- бронхоспазм у пацієнтів з ХОЗЛ (хронічне обструктивне захворювання легень)



Побічні ефекти

- ◆ легкий м'язовий тремор (особливо рук) – дозозалежний ефект
- ◆ компенсаторна тахікардія
- ◆ симптоми гіперчутливості (ангіоневротичний набряк, кропив'янка, бронхоспазм, гіпотонія, м'язові скорочення)
- ◆ місцево – подразнення слизової оболонки порожнини рота та горла

-
- ❑ У хворої виник спазм гладенької мускулатури бронхів. Використання яких для зняття нападу буде фізіологічно обгрунтованим?
- A. β -адренорецепторів*
 - B. Н-холінорецепторів
 - C. М-холінорецепторів
 - D. М-,Н- холінорецепторів
 - E. α -адренорецепторів
- ❑ У дитини 12 років вірусна інфекція ускладнилась обструктивним бронхітом. Препарат якої фармакологічної групи доцільно призначити для інгаляцій з метою усунення бронхоспазму?
- A. β_2 -адреноміметики*
 - B. Н-холіноміметики
 - C. М-холіноміметики
 - D. β_2 -адреноблокатори
 - E. Аналептики
- ❑ Хворий прийшов на прийом до лікаря з приводу погіршення самопочуття. У черзі під час чекання у нього виник **напад бронхіальної астми**. Препарати якої групи доцільно застосувати для надання йому першої медичної допомоги?
- A. β -адреноміметики*
 - B. Н-холіноміметики
 - C. М-холіноміметики
 - D. Симпатолітики
 - E. β -адреноблокатори
- ❑ Хворий, 42 років, хворіє на бронхіальну астму. При **нападі бронхоспазму** лікар призначив **сальбутамол**. Яка дія препарату обумовлює лікувальний ефект?
- A. Стимуляція β_2 -адренорецепторів*
 - B. Стимуляція α_2 -адренорецепторів
 - C. Блокада β_2 -адренорецепторів
 - D. Стимуляція β_1 -адренорецепторів
 - E. Стимуляція α_1 -адренорецепторів
- ❑ У хворої з **гіпертонічною хворобою** розвинувся **напад бронхіальної астми**. Який **засіб** необхідно призначити для зняття нападу?
- A. Сальбутамол*
 - B. Адреналіну гідрохлорид
 - C. Ефедрину гідрохлорид
 - D. Ізадрин
 - E. Еуфілін
- ❑ У хворого з **нападом бронхіальної астми** супровідним захворюванням є **стенокардія**. Який **бронхолітичний засіб** потрібно призначати у цьому випадку?
- A. Сальбутамол*

- В. Ізадрин
- С. Адреналіну гідрохлорид
- Д. Еуфілін
- Е. Атропіну сульфат

• Лікар швидкої медичної допомоги викликаний до хворої, 40 років, на бронхіальну астму, у якої раптово виник напад **бронхіальної ядухи** з явищами **стенокардії**. Який із **препаратів** найбільш ефективний для **невідкладної допомоги**?

- А. Сальбутамол*
- В. Ефедрину гідрохлорид
- С. Адреналіну гідрохлорид
- Д. Платифіліну гідротартрат
- Е. Атропіну сульфат

Фенотерол (партусистен)



Групова належність: селективний β_2 -адреноміметик

Механізм дії: агоніст β_2 -адренорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ бронхолітичний – розширення бронхів
- ◆ токолітичний – ↓ амплітуди і частоти скорочень, тону міометрія, тривалості потуг, припинення пологової діяльності, ↑ маткового, матково-плацентарного

кровообігу

Показання

- зняття та профілактика нападів бронхіальної астми, ХОЗЛ, емфізема
- попередження викиднів, передчасних пологів

Побічні ефекти: тремтіння пальців, тахікардія, неспокій, відчуття втоми, головний біль, пітливість

• У пологовий будинок ургентно доставлена з **загрозою передчасних пологів**. Який препарат необхідно призначити в даній ситуації?

- А. Фенотерол (партусистен)*
- В. Адреналін
- С. Атропін
- Д. Пропранолол
- Е. Метацин

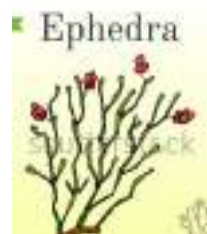
Ефедрину гідрохлорид

Групова належність: симпатоміметик (адреноміметик) змішаної дії, отримують з ефедри різних видів

Механізм дії: сприяє виділенню норадреналіну в синаптичну щілину + безпосередньо активує адренорецептори + пригнічує активність МАО

Фармакологічні ефекти

- ◆ судинозвужувальний → ↑ АТ
- ◆ бронхолітичний
- ◆ психостимулювальний
- ◆ розширення зіниць (мідріаз)



Показання

- риніт – для звуження судин та зменшення набряку
- гіпотензія – для підвищення АТ при травмах, крововтраті
- бронхіальна астма, кашель, алергічні реакції

Побічні ефекти

- ◆ тремор, серцебиття, нервові збудження, безсоння, втрата апетиту, розлади кровообігу, посилене потовиділення, висип, затримка сечі
- ◆ розвиток залежності
- ◆ тахіфілаксія (розвивається внаслідок виснаженням депо норадреналіну в пресинаптичних закінченнях)

— Під час прийому у стоматолога у хворої розвинувся напад бронхоспазму, який було знято введенням 5% розчину **ефедрину гідрохлориду**. Через 20 хв напад повторився. Повторне введення ефедрину не мало ефекту у зв'язку з розвитком **тахіфілаксії**. Який **механізм** лежить в основі цього **явища**?

- A. Виснаження депо норадреналіну в пресинаптичних закінченнях*
- B. Матеріальна кумуляція препарату
- C. Блокада адренорецепторів
- D. Активація адренорецепторів
- E. Індукція мікросомальних ферментів печінки

— Хвора на **бронхіальну астму** приймала таблетки, які викликали **безсоння, головний біль і підвищення артеріального тиску**. Який препарат міг стати причиною таких ускладнень?

- A. Ефедрин*
- B. Еуфілін
- C. Кромолін натрію
- D. Адреналін
- E. Ізадрин

Засоби, що впливають на функцію адренергічних нервів

АДРЕНОБЛОКАТОРИ

Пропранолол (анаприлін)



Групова належність: β_1, β_2 -адреноблокатор, неселективний, I-го покоління, ліпофільний (проникає через ГЕБ), короткої дії, із мембраностабілізуючою активністю

Механізм дії: блокує β_1, β_2 -адренорецептори → тимчасово припиняє вплив симпатичних нервів на виконавчі органи

Фармакологічні ефекти

- ◆ антиангінальний, антиаритмічний, антигіпертензивний
 - β_1 -рецептори міокарду: негативний *іотропний* (↓ сили серцевих скорочень), *хронотропний* (↓ частоти серцевих скорочень), *дромотропний* (↓ провідності), *батмотропний* (↓ автоматизму) → зменшення серцевого викиду, зниження потреби серця в кисні, мембраностабілізуюча активність (у високих дозах)
 - β_1 -рецептори юктагломерулярного апарату нефронів: ↓ викиду реніну
- ◆ β_2 -рецептори гладеньких м'язів бронхів → бронхоконстрикція
- ◆ β_2 -рецептори скелетних м'язів → м'язева слабкість
- ◆ β_2 -рецептори печінки → пригнічення глікогенолізу, маскує ознаки гіпоглікемії
- ◆ зниження внутрішньочного тиску при місцевому застосуванні

Показання

- артеріальна гіпертензія
- стенокардія напруги (профілактика нападів)
- аритмія (передсердні, надшлуночкові аритмії)
- ішемічна хвороба серця (знижує рівень смертності)
- гіпертрофічна обструктивна кардіоміопатія
- мігрень (профілактика нападів)
- феохромоцитома (у комбінації з α -адреноблокаторами)
- гіпертиреозидизм (контролює серцеві симптоми)
- есенціальний тремор
- абстинентний алкогольний синдром

Побічні ефекти

- ♦ гіпотензія, брадикардія, атріовентрикулярна блокада, прогресування серцевої недостатності, порушення периферичного кровообігу → **протипоказано** при периферичних судинних захворюваннях, вазоспастичній стенокардії Принцметала, декомпенсованій серцевій недостатності
- ♦ бронхоспазм → **протипоказано** при бронхіальній астмі та ХОЗЛ
- ♦ гіпоглікемія при сумісному застосуванні з гіпоглікемічними засобами → **протипоказано** при діабеті
- ♦ слабкість та втомлюваність скелетних м'язів
- ♦ астенія, запаморочення, головний біль, порушення сну, зниження швидкості психічних і рухових реакцій, депресія, зниження лібідо, імпотенція
- ♦ **синдром відміни** при різкому припиненні лікування – посилення нападів стенокардії, ↑ АТ (внаслідок розвитку гіперчутливості рецепторів після тривалої блокади)

❖ У хворого напад **тахікардії**. Які мембранні **циторецептори кардіоміоцитів** доцільно **заблокувати**, щоб припинити напад?

- A. β-адренорецептори*
- B. α-адренорецептори
- C. М-та Н-холіноорецептори
- D. М-холіноорецептори
- E. Н-холіноорецептори

❖ Терапія **анаприліном** позитивно вплинула на динаміку хвороби у жінки 44 років, яка страждає на стенокардію. Який головний **механізм дії** цього препарату?

- A. Блокада β-адренорецепторів і зниження потреби міокарда в кисні*
- B. Зменшення окислювального обміну в міокарді
- C. Зменшення енергозатрат міокарда внаслідок зниження навантаження
- D. Зниження потреби і збільшення надходження кисню в міокард
- E. Збільшення надходження кисню в міокард

❖ У молодого чоловіка, спортсмена, **підвищений артеріальний тиск і сила серцевих скорочень**. Який з **гіпотензивних засобів** найбільш доцільно призначити?

- A. Анаприлін*
- B. Празозин
- C. Клофелін
- D. Папазол
- E. Ніфедипін

■ Хворий, 45 років, встановлено діагноз: **миготлива аритмія, гіпертонічна хвороба II ст.** Який препарат вибору необхідно призначити для припинення нападу?

- A. Анаприлін*
- B. Сустан-форте
- C. Калію хлорид
- D. Строфантин
- E. Лідокаїн

■ Жінка, 60 років, яка хворіє на **токсичний зоб**, скаржиться на **простійне серцебиття**. Який з зазначених препаратів слід призначити для нормалізації серцевого ритму?

- A. Анаприлін*
- B. Ізадрин
- C. Сальбутамол
- D. Адреналіну гідрохлорид
- E. Пентамін

■ Хворому зі скаргами на періодичні **приступи тахікардії**, було призначено лікарський засіб із групи **β-адреноблокаторів**. Тахікардія зникла, але з'явилися **напади задухи**. Який засіб було призначено хворому?

- A. Анаприлін*
- B. Сальбутамол
- C. Морфін
- D. Нітразепам
- E. Фенотерол

■ У хворого на **гіпертонічну хворобу** після лікування препаратом з'явилася **брадикардія**, напади **bronхоспазму**. Який препарат отримував?

- A. Анаприлін*
- B. Верапаміл
- C. Ніфедипін
- D. Гіпотіазид
- E. Спіронолактон

■ Хворому на **миготливу аритмію**, в анамнезі якого **bronхіальна астма**, треба призначити **протиаритмічний засіб**. Який препарат з цієї групи **протипоказаний** хворому?

- A. Анаприлін*
- B. Новокаїнамід
- C. Верапаміл
- D. Ніфедипін
- E. Аймалін

■ Хворий на **ішемічну хворобу серця** не повідомив лікаря, що у нього бувають **напади бронхоспазму**. Лікар призначив препарат, після приймання якого **напади стенокардії** стали **рідшими**, але **почастішали напади бронхоспазму**. Який препарат було призначено?

- A. Анаприлін*
- B. Атенолол
- C. Верапаміл
- D. Дилтіазем
- E. Нітросорбід

❖ У хворого на **стенокардію** після приймання **антиангінального** препарату виник **bronхоспазм**. Який препарат міг його спричинити?

- A. Анаприлін*
- B. Ніфедипін
- C. Нітрогліцерин
- D. Сустан
- E. Дипіридабол

❖ У хворої з бронхіальною астмою підвищений артеріальний тиск. **Який гіпотензивний засіб може спровокувати напад бронхіальної астми?**

- A. Анаприлін*
- B. Атенолол
- C. Каптоприл
- D. Резерпін
- E. Празозин

❖ Пацієнт тривалий час хворіє на **бронхіальну астму**. Останнім часом у нього з'явилися **напади стенокардії**. Який з перерахованих препаратів призначати йому **протипоказано**?

- A. Анаприлін*
- B. Нітрогліцерин
- C. Сустан
- D. Коринфар
- E. Дипіридабол

❖ Хворому для лікування ішемічної хвороби серця було призначено **β-адреноблокатор**. Через деякий час у нього з'явилися **кашель, явища бронхоспазму**. У якого з перерахованих засобів є така побічна дія?

- A. Анаприлін*
- B. Атенолол
- C. Талінолол
- D. Фенігідин
- E. Метопролол

❖ У процесі лікування **миготливої аритмії** у хворого з'явився **бронхообструктивний синдром** – утруднення дихання, кашель. Який з **протиаритмічних** засобів здатний спричинити таке ускладнення?

- A. Анаприлін*
- B. Верапаміл
- C. Аймалін
- D. Ніфедипін
- E. Новокаїнамід

■ Хворому на гіпертонічну хворобу з супутнім обструктивним бронхітом призначили **гіпотензивний засіб**. Через деякий час у пацієнта з'явилися **напади ядухи**, розвинулась **виражена брадикардія**. На ЕКГ відмічались ознаки **порушення атріовентрикулярного проведення**. При призначенні якого препарату найбільш імовірні такі побічні ефекти?

- A. Анаприлін*
- B. Клофелін
- C. Корданум
- D. Верапаміл
- E. Резерпін

■ Жінці, 36 років, що хворіє на **ішемічну хворобу серця**, лікар спочатку призначив **анаприлін**. Але з'ясувавши наявність **супутнього захворювання**, він вирішив **замінити** цей засіб на **атенолол**. Яке **захворювання** виявив лікар?

- A. Бронхіальну астму*
- B. Артеріальну гіпертензію
- C. Виразкову хворобу дванадцятипалої кишки
- D. Міастенію
- E. Холецистит

■ Хворому на **гіпертонічну хворобу з супутнім обструктивним бронхітом** у складі комплексної терапії призначили **анаприлін**. Через деякий час у хворого **розпочалися напади ядухи**. З чим пов'язане виникнення даного **побічного ефекту**?

- A. Блокада β_2 -адренорецепторів бронхів*
- B. Стимуляція α_1 -адренорецепторів бронхів
- C. Блокада β_1 -адренорецепторів бронхів
- D. Стимуляція β_2 -адренорецепторів бронхів
- E. Блокада α_2 -адренорецепторів бронхів

■ Чоловіку, який страждає на гіпертонічну хворобу (АТ - 200/110 мм рт. ст), з поміж препаратів комплексної терапії лікар призначив **анаприлін** (пропранолол). За 2 тижні після початку приймання цього препарату пацієнт **став скаржитися на відчуття задухи, утруднення дихання**. **Поясніть можливу причину ускладнень і оберіть вашу тактику в цій ситуації:**

- A. Блокада бета-2-адренорецепторів. Призначити селективний бета-1-адреноблокатор*
- B. Блокада бета-1-адренорецепторів. Призначити селективний бета-2-адреноблокатор
- C. Алергічна реакція. Препарат скасувати, призначити антигістамінні засоби
- D. Міотропна бронхоспастична дія. Призначити еуфілін
- E. Збудження М-холінорецепторів. Призначити атропін

■ Хворий 60 років протягом 9 років хворіє на **цукровий діабет**, отримує для корекції гіперглікемії **інсулін-семіленте**. 10 днів тому **почав**

лікування гіпертонічної хвороби. Через годину після прийому гіпотензивного препарату розвинулась гіпоглікемічна кома. Який з перелічених препаратів міг викликати таке подібне явище?

- A. Анаприлін*
- B. Празозин
- C. Верапаміл
- D. Каптоприл
- E. Ніфедипін

■ Хворий на гіпертонічну хворобу довгий час приймав **анаприлін**. Після раптового припинення прийому препарату у хворого виник гіпертонічний стан. Що лежить в основі ускладнення?

- A. Синдром відміни*
- B. Реакція ідіосинкразії
- C. Лікарська залежність
- D. Матеріальна кумуляція
- E. Явище тахіфілаксії

■ Хвора 57 років для лікування гіпертонічної хвороби тривалий час приймала **анаприлін**. Побічні ефекти спонукали пацієнтку відмовитись від прийому препарату, що призвело до розвитку гіпертонічного кризу і нападу стенокардії. Як називається ускладнення, яке виникло?

- A. Синдром відміни*
- B. Лікарська залежність
- C. Тахіфілаксія
- D. Сенсibiliзація
- E. Звикання

Метопролол (корвітол)

Групова належність: β_1 -адреноблокатор, кардіоселективний, II-го покоління, ліпофільний, короткої дії, без внутрішньої симпатоміметичної активності

Механізм дії: див. анаприлін.

Фармакологічні ефекти: антиангінальний, антиаритмічний, антигіпертензивний

Показання: артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, попередження нападів стенокардії, інфаркт міокарда, тахіаритмії, профілактика нападів мігрені

Побічні ефекти: зумовлені блокадою β_1 -адренорецепторів (див. анаприлін), у високих дозах швидше проникає через ГЕБ (розвиток центральних побічних ефектів) та втрачає селективність (ефекти, зумовлені блокадою β_2 -адренорецепторів)

❑ Для лікування стенокардії напруження запропонуйте пацієнту **селективний β_1 -адреноблокатор, який не має внутрішньої симпатоміметичної активності**. Відомо, що препарат ліпофільний, середньої тривалості дії та випускається в таблетках і ампулах.

- A. Метопролол*
- B. Талінолол
- C. Но-шпа
- D. Бензогексоній
- E. Анаприлін

❑ У хворого 40 років діагностовано **ішемічна хвороба серця**. Лікар призначив **кардіоселективний адреноблокатор**. Визначте препарат:

- A. Метопролол*
- B. Октадин
- C. Піроксан
- D. Резерпін
- E. Лабеталол

❑ Внаслідок хронічного некомпенсованого стресу у хворого виникли **артеріальна гіпертензія і стійкі порушення в ритмі скорочень та кровообігу серцевого м'язу**. Який засіб доцільно призначити хворому з такою патологією?

- A. Метопролол*
- B. Кордіамін
- C. Нітрогліцерин
- D. Сальбутамол
- E. Медазепам

❑ До кардіологічного відділення поступив хворий на ішемічну хворобу серця. Для **профілактики нападів стенокардії** призначено лікарський засіб з групи **β -адреноблокаторів**. Назвіть цей препарат:

- A. Метопролол*
- B. Атропіну сульфат
- C. Морфіну гідрохлорид
- D. Окситоцин
- E. Фуросемід

❑ Чоловік, 50 років, звернувся до лікаря зі скаргами на **біль за грудиною**, який виникає на вулиці, по дорозі на роботу, при фізичному навантаженні. Хворіє протягом року. Спочатку біль зникав після приймання валідолу, але **останніми днями його приймання неефективне**. Який препарат слід призначити?

- A. Метопролол*
- B. Калію хлорид
- C. Октадин
- D. Клофелін
- E. Сальбутамол

■ Хвора 44 років страждає на **стенокардію напруги**. Який препарат необхідно застосувати для **попередження нападів стенокардії**?

- A. Метопролол*
- B. Октадин
- C. Піроксан
- D. Резерпін
- E. Лабеталол

Атенолол

Групова належність: β_1 -адреноблокатор, *кардіоселективний*, II-го покоління, *гідрофільний*, тривалої дії, без внутрішньої симпатоміметичної та мембраностабілізуючої активності

Механізм дії: див. метопролол

Фармакологічні ефекти: антиангінальний, антиаритмічний, антигіпертензивний

Показання: артеріальна гіпертензія, ІХС, попередження нападів стенокардії, інфаркт міокарда, тахіаритмії

Побічні ефекти: див. метопролол.; внаслідок гідрофільності майже не проникає через ГЕБ (відсутність центральних побічних ефектів)

■ Хворому 50 років, діагноз: **ІХС, кардіосклероз, миготлива аритмія**. Вкажіть який з препаратів необхідно призначити хворому ?

- A. Атенолол*
- B. Кислота ацетилсаліцилова
- C. Дигоксин
- D. Строфантин
- E. Калію хлорид

Празозин

Групова належність: селективний α_1 -адреноблокатор

Механізм дії: блокує постсинаптичні α_1 -адренорецептори гладеньких м'язів судин, радіального м'язу райдужки

Фармакологічні ефекти: розширення судин $\rightarrow$ $\downarrow$ загального периферичного опору судин $\rightarrow$ $\downarrow$ АТ (переважно діастолічного) $\rightarrow$ $\downarrow$ постнавантаження на серце

Показання

- доброякісна гіперплазія передміхурової залози (симптоматичне лікування)
- захворювання периферичних судин (ендартеріїт, хвороба Рейно)
- гіпертензія



Побічні ефекти

- ♦ на початку лікування (феномен першої дози) – постуральна гіпотензія, запаморочення, колаптоїдний стан, сонливість, набряки нижніх кінцівок і обличчя, задишка, часте сечовипускання

❖ До терапевтичного відділення госпіталізовано хворого з **підвищеним АТ**, який спричинений спазмом периферійних судин. Який гіпотензивний препарат з групи **α -адреноблокаторів** найбільш доцільно призначити?

- A. Празозин*
- B. Каптоприл
- C. Аміназин
- D. Ананрилін
- E. Клофелін

❖ **Артеріальна гіпертензія** у жінки 44 років обумовлена наявністю **феохромоцитом** – пухлини мозкового шару наднирників. Антигіпертензивні засоби **якої групи** **найдоцільніше** буде призначити?

- A. Альфа-адреноблокатори*
- B. Антагоністи кальцію
- C. Гангліоблокатори
- D. Бета-адреноблокатори
- E. Симпатолітики

❖ У пацієнта **високий артеріальний тиск** унаслідок **збільшеного тону** судин. **Блокатори** яких рецепторів доцільно призначити для зниження тиску?

- A. α -адренорецепторів*
- B. α - та β -адренорецепторів
- C. H₁-рецепторів
- D. β -адренорецепторів
- E. M-холінорецепторів

Резерпін



Групова належність: симпатолітик, алкалоїд рослини роду раувольфія (*Rauvolfia serpentina*), похідне індолу

Механізм дії: викликає виснаження депо норадреналіну (+ серотоніну, дофаміну) у периферичних симпатичних нервах та у ЦНС, що призводить до зниження тону СНС

Фармакологічні ефекти

- ♦ гіпотензивний
- ♦ седативний
- ♦ гіпотермія та уповільнення процесів обміну речовин
- ♦ підсилення шлункової секреції
- ♦ потенціює дію снодійних та анальгетиків

Показання

- гіпертонічна хвороба
- психічні захворювання судинної етіології
- психози, що протікають на тлі підвищеного АТ

Побічні ефекти

- ◆ в'ялість, сонливість, байдужість, почуття тривоги, депресія, безсоння, явища паркінсонізму
- ◆ гіперемія слизових оболонок очей, шкірні висипання, набряк повік і губ
- ◆ диспепсичні розлади, виразка шлунку

■ Хвора гіпертонічною хворобою тривалий час лікувалась **гіпотензивними засобами**. В останній час стан хворої погіршився. З'явилися **нудота, набряк повік і губ, пронос, уртикарні висипи на шкірі, блювання, брадикардія, явища паркінсонізму**. Який гіпотензивний препарат викликав ці явища?

- A. Резерпін*
- B. Клофелін
- C. Бензогексоній
- D. Анаприлін
- E. Дибазол

■ Хворий на гіпертонічну хворобу II стадії з лікувальною метою приймав один з **гіпотензивних препаратів**. Через деякий час АТ знизився, але хворий став скаржитися на **в'ялість, сонливість, байдужість**. Пізніше з'явився біль у шлунку, була **діагностовано виразкову хворобу**. Який гіпотензивний препарат приймав хворий?

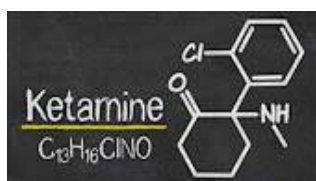
- A. Резерпін*
- B. Дибазол
- C. Фуросемід
- D. Верапаміл
- E. Каптоприл

■ Жінка 50 років звернулася до поліклініки із скаргами на головний біль, нудоту. Обстеження виявило **початкову стадію гіпертонічної хвороби**. Інтерн намагався виписати їй **резерпін**, але лікар-консультант заперечив це, вказавши на **наявність супутнього захворювання**. Який патологічний процес є **протипоказанням** до призначення **резерпіну**?

- A. Виразкова хвороба*
 - B. Панкреатит
 - C. Холецистит
 - D. Нефрит
 - E. Міокардит
-

ЗАСОБИ ДЛЯ НАРКОЗУ

Кетаміну гідрохлорид (каліпсол)



Групова належність: загальний анестетик, засіб для неінгаляційного наркозу, короткочасної дії

Механізм дії: блокує N-метил-D-аспартат (NDMA) тип рецепторів глутамату

Фармакологічні ефекти

- ♦ викликає «дисоціативну анестезію» – седація + амнезія + виразна анальгезія + відсутність реакції на навколишні фактори
- ♦ єдиний анестетик, що має анальгетичний (знеболюючий) ефект
- ♦ єдиний викликає симпатичну стимуляцію – бронходилатація, ↑ ЧСС, АТ, серцевого викиду, тонуусу скелетної мускулатури

Показання

- мононаркоз і комбінований наркоз (у хворих з низьким АТ та гіповолемією, при необхідності збереження самостійного дихання)
- при ендоскопічних процедурах, катетеризації серця, невеликих хірургічних маніпуляціях, перев'язках

Побічні ефекти

- ♦ ↑ АТ, тахікардія → протипоказаний при гіпертензії та ІХС
- ♦ ↑ внутрішньочерепного тиску
- ♦ поява мимовільних рухів, гіпертонус, галюцинації, психомоторне збудження, дезорієнтація

❖ Для знеболення маніпуляції, пов'язаної із обробкою опеченої поверхні, ввели внутрішньовенно препарат для короткочасного наркозу. Наркоз настав через хвилину, під час нього спостерігалися підвищення АТ, тахікардія, підвищення тонуусу скелетних м'язів; рефлексів збережені. Після виходу із наркозу у хворого відзначалися дезорієнтація, зорові галюцинації. Який препарат ввели хворому?

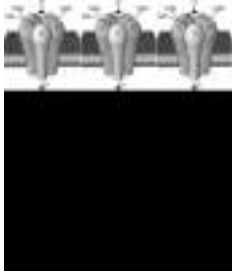
- А. Кетамін*
- В. Ефір для наркозу
- С. Закис азоту
- Д. Сомбревін
- Е. Тіопентал натрію

❖ Жінка 28 років звернулась до стоматолога з приводу протезування зубів. Оскільки у неї алергія до місцевих анестетиків, обробку зубів необхідно було провести під загальною анестезією. Який препарат доцільно використати для цього, зважаючи на короткочасність маніпуляції?

- A. Кетамін*
- B. Натрію оксибутират
- C. Тіопентал
- D. Фторотан
- E. Гексенал

СЕДАТИВНО-СНОДІЙНІ ЗАСОБИ ПРОТИСУДОМНІ ЗАСОБИ

Діазепам (сібазон, валіум)



Групова належність: транквілізатор (анксіолітик), похідне бензодіазепіну II покоління, тривалої дії

Механізм дії: зв'язування з рецепторами ГАМК (основний гальмівний медіатор ЦНС) → підвищення їх чутливості до ГАМК → активація ГАМК-рецепторів → відкриття хлорних каналів → гіперполяризація мембрани → пригнічення активації нейронів мозку → гальмівний ефект

Фармакологічні ефекти

- ◆ анксіолітичний – протитривожний, антифобічний (знімає емоційну нестійкість, тривогу, страх (фобії), напруженість)
- ◆ седативний, снодійний
- ◆ міорелаксантий
- ◆ протисудомний
- ◆ вегетостабілізуючий



Показання

- неврози з особливо вираженими проявами страху, тривоги, напруження
- безсоння (у разі гострих нервово-психічних стресів)
- психопатичні реакції з вираженими емоційними проявами
- судомний синдром, епілепсія
- синдром абстиненції при алкоголізмі, алкогольний делірій
- спазм скелетних м'язів при травмах, спастичні стани, пов'язані з ураженням спинного або головного мозку, спастичні паралічі
- психосоматичні розлади
- премедикація перед операціями та ендоскопічними маніпуляціями

Побічні ефекти

- ◆ гіперседація – м'язева слабкість, сонливість, емоційна лабільність, атаксія, зниження концентрації уваги, порушення зору, сплутаність свідомості, депресивні стани, головний біль, тремор, дизартрія, збудження, запаморочення, галюцинації, порушення сну і пам'яті
- ◆ «поведінкові» реакції – зниження пізнавальних і психомоторних процесів з порушенням орієнтації і просторової оцінки, антероградна амнезія
- ◆ «парадоксальні» реакції – посилення суїцидальних нахилів, страх, тривожність, агресивність, м'язеві спазми, галюцинації
- ◆ діарея, гіперсаливація, сухість слизової оболонки рота, нудота, жовтяниця, підвищення печінкових трансаміназ, алергічні реакції
- ◆ ефект «післядії»
- ◆ толерантність (через 2-3 тижні)
- ◆ медикаментозна залежність (психічна і/або фізична)
- ◆ *синдром відміни* (феномен віддачі) – надмірна дратівливість, безсоння, тривожність, почуття страху, дисфорія, галюцинації, гострий психоз, підвищений тонус м'язів, тремор, гіперестезія, гіперакузія, світлобоязнь, посилення потовиділення, тахікардія

❖ Діазепам відноситься до **транквілізаторів тривалої дії**. Яка **фармакокінетична особливість** зумовлює тривалість дії препарату?

- A. Утворення активного метаболіту*
- B. Відсутність метаболізму
- C. Інтенсивний метаболізм
- D. Слабка розчинність у ліпідах
- E. Добра розчинність у воді

❖ Для забезпечення анальгезії **наркотичний анальгетик** застосували разом із **препаратом бензодіазепінового ряду**. Який лікарський засіб треба використати для **потенціювання анальгезії**?

- A. Діазепам*
- B. Імізін
- C. Хлорпротиксен
- D. Трифтазин
- E. Карбамазепін

❖ Для **передопераційної підготовки** анестезіолог призначив препарат, який відноситься до **групи транквілізаторів, похідних бензодіазепінів**. Який препарат призначено?

- A. Діазепам*
- B. Дроперидол
- C. Аміназин
- D. Целекоксиб

Е. Леводопа

■ При щелепно-лицевій операції в стаціонарі, лікар-стоматолог для **премедикації**, з метою зменшення почуття жаху та для потенціювання дії анестетиків, призначив хворому **транквілізатор – похідне бензодіазепіну**. Який з перерахованих засобів призначив лікар?

А. Діазепам*

В. Дроперидол

С. Атропін

Д. Сульпірид

Е. Аміназин

■ Для проведення щелепно-лицевої операції лікар-стоматолог з метою **атаралгезії** призначив хворому комбінацію препаратів. Який **транквілізатор – похідне бензодіазепіну** – використовується для цього?

А. Діазепам*

В. Сульпірид

С. Дроперидол

Д. Тріоксазин

Е. Аміназин

■ У хворої 45-ти років **невроз**, який характеризується дратівливістю, безсонням, немотивованою тривогою. Який **лікарський засіб – транквілізатор** усуне всі симптоми хвороби?

А. Діазепам*

В. Парацетамол

С. Пірацетам

Д. Кофеїн-бензоат натрію

Е. Леводопа

■ Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на **страх, відчуття неспокою, внутрішньої напруги**, що виникли **після психічної травми**. Який **препарат** слід йому призначити?

А. Діазепам*

В. Настоянка валеріани

С. Мікстура Павлова

Д. Етамінал натрію

Е. Настоянка кропиви собачої

■ Студент звернувся до лікаря з проханням допомогти йому **перебороти страх перед стоматологічними маніпуляціями**. Який препарат порадив йому прийняти лікар?

А. Діазепам*

В. Аміназин

С. Дроперидол

Д. Димедрол

Е. Пірацетам

Нітразепам

Групова належність: похідне бензодіазепіну III покоління третього покоління, «нічний» транквілізатор, має виражений снодійний ефект, тривалої дії

Механізм дії: див. діазепам



Фармакологічні ефекти

- ◆ седативний, транквілізуючий
- ◆ виражений снодійний
- ◆ міорелаксантий, протисудомний
- ◆ вегетостабілізуючий, потенціювальний

Показання

- порушення сну різного генезу (труднощі засинання, часті нічні або ранні ранкові пробудження)
- енцефалопатії (дистрофічні зміни тканин головного мозку і зниження його функції), що супроводжується епілептичними міоклонічними нападами (в складі комбінованої терапії)
- епілепсія у дітей (від 4 міс до 2 років)
- неврози, психопатії, хронічний алкоголізм, ендogenous психози, органічні ураження ЦНС (в складі комплексної терапії)
- премедикація

Побічні ефекти: див. діазепам

❖ Хворому при **безсонні, викликаному емоційними розладами**, лікар призначив засіб, що викликає сон за рахунок **транквілізуючої дії**. Який **снодійний препарат** був призначений пацієнту?

- A. Нітразепам*
- B. Фенобарбітал
- C. Хлоралгідрат
- D. Етамінал-натрій
- E. Бромізовал

❖ До лікаря звернувся пацієнт, 18 років, зі скаргами на порушення сну, відчуття невисипання, втоми вранці, зниження розумової працездатності. Лікар встановив, що **безсоння** пов'язане з **неврозоподібним станом**. Який **снодійний засіб** раціонально призначити в такому випадку?

- A. Нітразепам*
- B. Фенобарбітал
- C. Бромізовал
- D. Хлоралгідрат
- E. Етамінал-натрій

Гідазепам

Групова належність: «денний» транквілізатор, похідне бензодіазепіну

Механізм дії: див. діазепам

Фармакологічні ефекти

- ◆ анкіоселективний (стреспротективний)
- ◆ слабкий седативно-снودійний
- ◆ протисудомний, міорелаксуючий



Показання

- невротичні, психопатичні астенії, емоційна лабільність
- стани, що супроводжуються тривогою, страхом, підвищеною дратівливістю, порушенням сну
- усунення абстинентного синдрому при алкоголізмі та підтримуюча терапія під час ремісії при хронічному алкоголізмі

Побічні ефекти

- ◆ має низький ризик розвитку побічних ефектів
- ◆ при застосуванні у великих дозах та при передозуванні можлива млявість, сонливість, м'язова слабкість, зниження швидкості реакцій

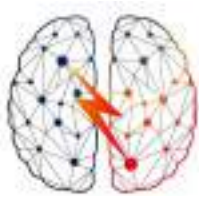
— Хворий 45 років призначено транквілізатор, який не викликає сонливості та міорелаксації, не погіршує координації рухів та працездатності і тому може прийматися протягом робочого дня. Який препарат призначено?

- A. Гідазепам*
- B. Аміназин
- C. Настоянку валеріани
- D. Діазепам
- E. Циклодол

— У поліклініку за допомогою звернулася жінка, яка веде активний спосіб життя, зі скаргами на поганий настрій, мігрень, емоційну лабільність, біль у ділянці серця. Який засіб для лікування неврозу слід призначити хворій, враховуючи, що вона багато часу проводить на роботі?

- A. Гідазепам*
- B. Аміназин
- C. Феназепам
- D. Трифтазин
- E. Фенобарбітал

Фенобарбітал



Групова належність: протиепілептичний засіб, похідне барбітурової кислоти

Механізм дії: потенціює гальмівні ефекти ГАМК

Фармакологічні ефекти

- ◆ седативно-снودійний
- ◆ протисудомний (антиконвульсивний)

Показання

- парціальні судоми, фебрильні судоми у дітей
- генералізовані тоніко-клонічні судоми (grand mal епілепсія)
- епілептичний статус (status epilepticus)

Побічні ефекти

- ◆ сонливість, атаксія, сплутаність свідомості, гіпотензія
- ◆ алергічні реакції – висип, свербіж та набряк обличчя
- ◆ мегалобластна анемія (порушує всмоктування фолієвої кислоти)
- ◆ розвиток фізичної та психологічної залежності

👉 Фенобарбітал – сильний **індуктор ферментів мітросомального окислення печінки** (цитохрому Р-450) → при повторному використанні його ефективність знижується та виникає **толерантність**; при комбінованій терапії прискорює метаболізм деяких ліків (антикоагулянти групи кумарину, кортикостероїди, контрацептиви)

👉 **Отруєння барбітуратами** – пригнічення дихального та судинорухового центрів довгастого мозку: сонливість, галюцинації, гіпотензія, респіраторна депресія, судоми, кома, смерть внаслідок паралічу центрів довгастого мозку

Лікування: введення розчину *натрію гідрокарбонату* для підвищення ниркової екскреції фенобарбіталу, гемодіаліз

■ У дитини, 5 років, періодично трапляються судомні напади із знепритомненням. Лікар діагностував **епілепсію (великі судомні напади)**. Який препарат доцільно призначити дитині?

- A. Фенобарбітал*
- B. Циклодол
- C. Етосуксимід
- D. Амізил
- E. Леводопу

■ Хворий на **епілепсію** протягом тривалого часу одержує **фенобарбітал** у добовій дозі 0,2 г. Останнім часом у нього **почастішали напади**, спостерігається **пригнічений настрій**. Який процес спричинює погіршення стану хворого?

- A. Індукція ферментів монооксигеназної системи печінки*
- B. Пригнічення ферментів монооксигеназної системи печінки
- C. Активація ліполізу
- D. Активація глюконеогенезу
- E. Пригнічення гліколізу

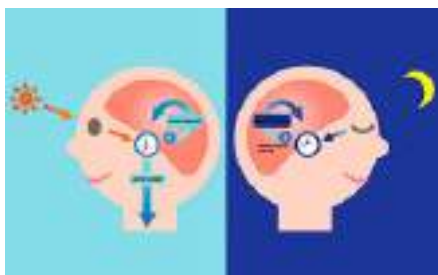
■ Хворий 37-ми років, що страждає на облітеруючий ендартеріт судин нижніх кінцівок, приймає **фенілін** в добовій дозі 60 мг/кг. У зв'язку з проявами судомного синдрому (в анамнезі ЧМТ) призначений **фенобарбітал**, після відміни якого у хворого виникла **носова кровотеча**. Дане ускладнення пов'язане з:

- A. Індукцією фенобарбіталом ферментів мікросомального окислення в печінці*
- B. Аліфатичним гідроксилуванням фенобарбіталу
- C. Кон'югацією феніліну з глюкуроновою кислотою
- D. Окислювальним дезамінуванням феніліну
- E. Гальмуванням фенобарбіталом мікросомального окислення в печінці

■ Молода дівчина 17-ти років з метою суїциду прийняла велику дозу **фенобарбіталу**. Після прибуття на місце події лікар швидкої допомоги промив шлунок, ввів бемегрид і розчин **натрію гідрокарбонату** внутрішньовенно. З якою метою лікар ввів натрію гідрокарбонат?

- A. Для підвищення ниркової екскреції фенобарбіталу*
- B. Для стимуляції дихання
- C. Для нормалізації АТ
- D. Для інактивації фенобарбіталу
- E. Для пробуджуючого ефекту

Мелатонін



Групова належність: гормон сну, седативний засіб, антиоксидант

Механізм дії: препарат є природним гормоном, що синтезується в шишкоподібній залозі, регулює біологічний ритм організму, сприяючи нормалізації циклів сну і

бадьорості. Мелатонін взаємодіє з рецепторами MT1 і MT2, що знаходяться в різних структурах мозку, особливо в гіпоталамусі, де він стимулює процеси заспокоєння і підготовки до сну

Фармакологічні ефекти:

- ◆ седативний: нормалізація циклу сну, зменшення часу на засинання, поліпшення якості сну
- ◆ антиоксидантний: зменшення оксидативного стресу, захист клітин від пошкодження вільними радикалами

- ◆ регулювання біоритмів: корекція порушень сну, зокрема при зміні часових поясів (джетлаг) або нічних змінах
- ◆ імуномодуючий ефект: стимулює імунні процеси, допомагаючи організму боротися з інфекціями.

Показання:

- порушення сну, включаючи інсомнію та безсоння
- джетлаг (порушення сну через зміну часових поясів)
- неврологічні розлади, пов'язані з порушенням біоритмів (нічні зміни, робота в нічну зміну)
- антиоксидантна терапія для зниження ризику розвитку хронічних захворювань

Побічні ефекти:

- ◆ сонливість вдень, запаморочення, головний біль.
- ◆ можливі порушення сну при неправильному дозуванні.
- ◆ нудота, шлункові розлади.
- ◆ деякі люди можуть відчувати зміну настрою, депресію або зниження енергії.
- у рідкісних випадках можуть виникати алергічні реакції на препарат

Золпідем / зопіклон / залеплон



Групова належність: снодійний засіб, похідне імідазопіридину, селективно взаємодіє із бензодіазепіновими рецепторами першого типу

Механізм дії: потенціює гальмівні ефекти ГАМК

Фармакологічні ефекти: снодійний (скорочує час засинання, збільшує тривалість і якість сну, не порушує структуру сну)

Показання: періодичне та транзиторне безсоння

Побічні ефекти: головний біль, сплутаність свідомості, розлади травлення

❌ Призначте пацієнту, який скаржиться на безсоння **сучасний снодійний препарат**, похідне імідазопіридину, який впливає на бензодіазепінові рецептори в ЦНС, **не змінює структуру сну**, не спричинює залежності, не змінює активність ферментів печінки.

- A. Золпідем*
- B. Хлоралгідрат
- C. Нітразепам
- D. Кальцію хлорид
- E. Фенобарбітал

Натрію вальпроат (депакін)



Групово належність: протиепілептичний засіб широкого спектра дії

Механізм дії: пригнічує Na^+ та Ca^{2+} канали, активує ГАМК-ергічну систему (пригнічує активність ферменту ГАМК-трансферази)

Фармакологічні ефекти

- ◆ транквілізуючий
- ◆ протиепілептичний – ↓ активності надмірно збуджених нервових клітин в епілептичному вогнищі + ↓ збудливості та судомної готовності моторних зон головного мозку

Показання

- епілепсія (моно- або комбінована терапія): генералізованні напади (великі судомні, поліморфні), малі форми, локальні та часткові напади
- судомний синдром при органічних захворюваннях ЦНС
- фебрильні судоми і нервові тіки у дітей
- манія, біполярний розлад

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, болі в шлунку, пронос, зниження апетиту, порушення функції печінки (фульмінантний гепатит) і підшлункової залози (гострий панкреатит)
- ◆ порушення свідомості, ступор, депресія, відчуття втоми, слабкість, галюцинації, розлади поведінки, головний біль, тремор, атаксія, дизартрія, диплопія, ністагм
- ◆ алопеція
- ◆ тромбоцитопенія, зниження згортання крові, гіпофібриногенемія, лейкопенія, еозинофілія, анемія
- ◆ дисменорея, аменорея, збільшення маси тіла
- ◆ гіперамоніємія з подальшою летаргією і комою
- ◆ фотосенсибілізація, алергічні реакції, генералізований свербіж
- ◆ тератогенність (протипоказаний під час вагітності)

■ Хворому на епілепсію призначили препарат, похідне дипропілоцтової кислоти, який пригнічує ГАМК-трансферазу, ↑ вміст ГАМК у тканинах мозку, **знижує збудливість і судомну готовність** моторних зон головного мозку. Застосовується **при всіх формах епілепсії**. Який це препарат?

- A. Натрію вальпроат*
- B. Резерпін
- C. Настойка валеріани
- D. Седуксен

Е. Натрію бромід

❖ Лікар обговорював з колегами застосування нового протиепілептичного засобу – **натрію вальпроату**. Який можливий **механізм дії** препарату?

А. Пригнічення активності ферменту ГАМК-трансферази*

В. Стимуляція активності ферменту ГАМК-трансферази

С. Пригнічення активності Ca^{2+} залежної АТФ-ази

Д. Стимуляція активності Ca^{2+} залежної АТФ-ази

Е. Пригнічення моноамінооксидази

❖ Хворому на епілепсію призначено **натрію вальпроат**. Який **механізм дії** препарату?

А. Пригнічення активності ферменту ГАМК-трансферази*

В. Блокада циклооксигенази 2 типу

С. Стимуляція опіатних рецепторів

Д. Стимуляція активності бутирилхолінестерази

Е. Стимуляція активності бета-адренорецепторів

Карбамазепін



Групова належність: протисудомна, протиепілептична, стабілізатор настрою, антидепресант, похідний тріазолу

Механізм дії: блокує натрієві канали в нейронах, ↓ їх збудження. Це призводить до стабілізації мембран нейронів, що обмежує розповсюдження епілептичних імпульсів і ↓ збудження в головному мозку. У результаті ↓

частота нападів і стабільний настрій при маніакальних нападах

Фармакологічні ефекти:

◆ протиепілептичний (знижує частоту та інтенсивність нападів при епілепсії, зокрема парціальних, генералізованих і треморних нападів)

◆ стабілізатор настрою (ефективний при маніакальній і депресивній фазах біполярного розладу)

◆ анальгетик (ефективний у разі невропатичного болю, наприклад, при невралгії трійчастого нерва)

◆ антидепресант (корисний при лікуванні депресії, що супроводжує біполярний розлад)

Показання:

● лікування епілепсії (включно з парціальними та генералізованими нападами)

● біполярний розлад (профілактика маніакальних і депресивних епізодів)

● невропатичний біль, зокрема невралгія трійчастого нерва

● лікування депресії, що не піддається терапії

Побічні ефекти:

- ◆ сонливість, марення, головний біль, атаксія
- ◆ тремор, порушення координації рухів
- ◆ тахікардія, аритмія, гіпотонія.
- ◆ шлунково-кишкові розлади: нудота, блювання, запори.
- ◆ алергічні реакції, включаючи кропив'янку, синдром Стівенса-Джонсона.
- ◆ гематологічні порушення (лейкопенія, агранулоцитоз).
- ◆ можлива залежність при тривалому застосуванні.
- ◆ підвищення рівня ферментів печінки, можливе ураження печінки

Ламотриджин



Групові належності: протисудомний засіб, стабілізатор настрою, блокатор натрієвих каналів

Механізм дії: блокує натрієві канали в нейронах головного мозку, що перешкоджає деполяризації нейронів і ↓ їх надмірну активність. Це дає змогу контролювати та запобігати нападам і стабілізувати настрій, зокрема у людей з біполярним розладом. Препарат також впливає

на вивільнення глутамату, що має важливе значення для зменшення нейротоксичності

Фармакологічні ефекти:

- протисудомний ефект (↓ частоту та інтенсивність епілептичних нападів, застосовується при епілепсії в рамках терапії для боротьби з парціальними та генералізованими нападами)
- стабілізуючий вплив на настрій (допомагає стабілізувати емоційний стан у разі біполярного розладу, запобігаючи епізодам манії та депресії)
- нейропротекторна дія (↓ нейротоксичності, яка може виникнути при порушенні нейронної активації, захищає клітини мозку від пошкодження)

Показання:

- епілепсія (для монотерапії або в комбінації з іншими протисудомними препаратами)
- біполярний розлад (для стабілізації настрою)
- профілактика депресивних і маніакальних епізодів у пацієнтів із біполярним розладом

● порушення нейропсихологічної функції, що потребують корекції нейропротекторними засобами

Побічні ефекти:

- ◆ алергічні реакції (висип, свербіж, ангіоневротичний набряк)
- ◆ нудота, блювання, головний біль, запаморочення, втрата апетиту або зміни метаболізму
- ◆ безсоння або надмірна сонливість, депресія або тривога
- ◆ можлива дисфункція печінки, зміни лабораторних показників

Прегабалін



Групова належність: анальгетичний, протиепілептичний, протитривожний засіб, похідний гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК)

Механізм дії: взаємодіє з $\alpha 2$ - δ субодиницею кальцієвих каналів центральної нервової системи. Блокує вивільнення нейромедіаторів (глутамату, норадреналіну, серотоніну та субстанції Р), які ↓ нейропатичний біль, тривожність та епілептичні

припадки. Препарат діє шляхом ↓ надмірної збудливості нейронів

Фармакологічні ефекти:

- ◆ анальгетик (↓ біль, особливо при нейропатичному болю)
- ◆ протиепілептичний (↓ частота та тяжкість нападів при епілепсії)
- ◆ протитривожні (↓ симптоми тривоги, використовуються для лікування генералізованих тривожних розладів)
- ◆ міорелаксуючий ефект (використовується для ↓ напруги м'язів при спазмах)

Показання:

- нейропатичний біль (діабетична нейропатія, постгерпетична невралгія)
- лікування генералізованого тривожного розладу
- епілепсія (для контролю частоти нападів)
- фіброміалгія

Побічні ефекти:

- ◆ сонливість, запаморочення, головний біль, сухість у роті, набряк, збільшення ваги
- ◆ порушення координації рухів, зниження концентрації уваги
- ◆ можлива залежність при тривалому застосуванні
- ◆ при раптовій відміні – синдром відміни (тривога, депресія, безсоння)

ПРОТИПАРКІНСОНІЧНІ ЗАСОБИ

Леводопа



Групова належність: протипаркінсонічний засіб, попередник дофаміну, синтетичний лівообертаючий ізомер діоксифенілаланіну

хвороба Паркінсона – порушення нейромедіаторних процесів у екстрапірамідній системі головного мозку, зумовлене дегенерацією допамінових нейронів, розвитком дефіциту дофаміну та збільшенням активності

ацетилхоліну

Механізм дії: збільшує вміст дофаміну в ЦНС: проникає через ГЕБ → перетворюється в дофамін → поповнює його запаси в базальних гангліях → стимулює дофамінові рецептори

Фармакологічні ефекти:

- ◆ протипаркінсонічний: усуває брадикінезію (обмеження темпу і обсягу рухів), ригідність (підвищення тону м'язів з стабільним опором при рухах та неможливістю повного розслаблення), тремор, слинотечу, дисфагію (утруднення, дискомфорт при ковтанні)

Показання

- хвороба Паркінсона
- синдром паркінсонізму (крім викликаного нейролептиками)

Побічні ефекти

- ◆ сонливість або безсоння, тривожність, запаморочення, параноїдальні стани, гіпоманія, ейфорія, депресія, деменція
- ◆ атаксія, судоми, спастична кривошия, дискінезія, неконтрольовані рухи
- ◆ зниження апетиту, нудота, блювання, біль у шлунку, закрепи, дисфагія, виразка, шлунково-кишкова кровотеча
- ◆ зниження АТ, ортостатичний колапс, аритмії, тахікардія
- ◆ лейкопенія, тромбоцитопенія
- ◆ поліурія

Жінка 66 років, звернулася до лікарні зі скаргами на зменшення рухливості та тремтіння кінцівок. Лікар діагностував пацієнтці хворобу Паркінсона і призначив їй протипаркінсонічний препарат, який є лівообертаючим ізомером діоксифенілаланіну. Назвіть цей препарат:

- А. Леводопа*
- В. Фенобарбітал
- С. Промедол
- Д. Лоратадин
- Е. Атропіну сульфат

■ Чоловік 50 років, у якого наявна **хвороба Паркінсона**, застосовує лікарський засіб, який утворюється в організмі з тирозину і є **попередником дофаміну**. Пацієнт зазначає зменшення тремтіння кінцівок, збільшення об'єму рухів, поліпшення уваги. Який препарат використовує пацієнт?

- A. Леводопа*
- B. Діазепам
- C. Циклодол
- D. Скополамін
- E. Натрію вальпроат

■ Хворому на **хворобу Паркінсона** необхідно назначити лікарський засіб, який є **попередником дофаміну**. Вкажіть препарат.

- A. Леводопа*
- B. Циклодол
- C. Індометацин
- D. Пірензепін
- E. Фентоламін

■ Чоловіку 70-ти років з хворобою Паркінсона, був призначений препарат **леводопа**. Через тиждень стан хворого значно покращався. Який **механізм дії** лікарського засобу?

- A. Активація дофамінової системи*
- B. Гальмування холінергічної системи
- C. Гальмування гістамінергічної системи
- D. Гальмування серотонінергічної системи
- E. Активація енкефалінової системи

■ Чоловіку, який хворіє на паркінсонізм, призначили препарат **леводопа**. Приймання ліків швидко поліпшило стан пацієнта. Який **механізм дії** цього лікарського засобу?

- A. Стимуляція синтезу дофаміну*
- B. Антихолінестеразна дія
- C. Стимуляція дофамінових рецепторів
- D. Блокада М-холінорецепторів
- E. Стимуляція М-холінорецепторів

■ У 70-річного хворого спостерігається обмеження та скутість рухів, неконтрольоване дрижання кінцівок. Встановлений діагноз **хвороба Паркінсона**. Який засіб доцільно призначити хворому?

- A. Леводопа*
- B. Ламотриджин
- C. L-тироксин
- D. Дитилін
- E. Дифенін

❖ Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на ригідність м'язів, скутість рухів, постійний тремор рук. На підставі обстеження лікар встановив діагноз – **хвороба Паркінсона**. Зробіть раціональний вибір препарату:

- A. Леводопа*
B. Дифенін
C. Фенобарбітал
D. Сибазон
E. Етосуксимід

❖ У чоловіка 50 років після черепно-мозкової травми виникла **ригідність м'язів, тремор голови і рук, затруднення рухів**. Був діагностований **синдром паркінсонізму**. Який препарат слід призначити?

- A. Леводопа*
B. Фінлепсин
C. Фенобарбітал
D. Етосуксимід
E. Діазепам

❖ Чоловік, 58 років, звернувся до лікаря зі скаргами на тремтіння, акінезію, ригідність м'язів. Лікар діагностував **хворобу Паркінсона**. Пацієнт хворіє також на **глаукому**. Який засіб необхідно йому призначити?

- А. Леводопу*
В. Циклодол
С. Атропіну сульфат
D. Скополамін
Е. Метацин

АНТИПСИХОТИЧНІ ЗАСОБИ

Аміназин (хлорпромазин)



Групова належність:

нейролептик (антипсихотичний засіб),
похідне фетотіазину (аліфатичне)

Механізм дії: блокада центральних D₂-дофамінових, 5HT₂-серотонінових, α-адренергічних, H₁-гістамінових та M-холінорецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ антипсихотичний - здатність усувати марення та галюцинації, рухове та мовне збудження (блокада D₂-рецепторів у лімбічній системі та мезокортикальній зоні, 5HT₂-серотонінових рецепторів)
- ◆ антиеметичний (D₂-рецепторів тригерної зони блювотного центру)
- ◆ екстрапірамідний (D₂-рецепторів у базальних гангліях)
- ◆ гіперпролактинемія (D₂-рецепторів у гіпофізі)
- ◆ седативний, протигістамінний (H₁-рецепторів)
- ◆ адреноблокуючий (α-адренергічних)
- ◆ холіноблокуючий (M-холінорецепторів)
- ◆ гіпотермічний
- ◆ протизапальний

Показання

- екзогенні та ендогенні психози (шизофренія, маніакальні стани, галюцинаторні синдроми, алкогольний делірій тощо)
- тяжкі неврози, психомоторне збудження
- невгамовне блювання і гикавка
- штучна гіпотермія (в складі літичних сумішей)
- премедикація та потенціювання наркозу
- гіпертонічний криз, як седативний засіб при гіпертонічній хворобі

Побічні ефекти

- ◆ екстрапірамідні розлади – *паркінсонізм* (тремор, ригідність м'язів, гіпокінезія); *гостра дистонія* (неконтрольовані скорочення м'язів обличчя, шиї, язика); *акатизія* (непереборне бажання рухатись); *зловиясний нейролептичний синдром* (ригідність м'язів, гарячка, сплутаність свідомості, кома); *пізня дискінезія* при тривалому застосуванні (мимовільні постійні рухи губ та язика), «*воскова гнучкість*» – патологічно тривале збереження наданої пози
- ◆ гіперпролактинемія – аменорея, галакторея, гінекомастія, безпліддя
- ◆ адреноблокуючий – ортостатична гіпотензія, рефлексорна тахікардія

- ◆ холіноблокуючий – сухість у роті, закрепи, затримка сечі
 - ◆ збільшення маси тіла
 - ◆ лейкопенія, агранулоцитоз, алергічні реакції
- Для якого **нейролептика** характерні такі властивості: **похідне фенотіазину, блокує і постсинаптичні дофамінові та адренорецептори** в ЦНС, седативно впливає на ЦНС, при тривалому застосуванні можливе виникнення **екстрапірамідних порушень та нейролептичного синдрому**?
- A. Аміназин*
 - B. Сибазон
 - C. Галоперидол
 - D. Дроперидол
 - E. Трифтазин
- Для зняття марення і галюцинацій у хворої на шизофренію лікар використав **аміназин**. Який **механізм антипсихотичної дії** препарату?
- A. Блокада адренергічних і дофамінергічних процесів в ЦНС*
 - B. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів в ЦНС
 - C. Стимуляція холінергічних процесів в ЦНС
 - D. Блокада холінергічних процесів в ЦНС
 - E. Інгібування зворотнього нейронального захоплення МАО
- Хворому на **шизофренію** призначено **аміназин**. Який з перерахованих **фармакодинамічних ефектів** є підставою для його призначення даному хворому?
- A. Антипсихотичний*
 - B. Протиблювотний
 - C. Гіпотермічний
 - D. Міорелаксуючий
 - E. Гіпотензивний
- Для проведення **оперативного втручання** необхідно використати **метод загального охолодження**. При застосуванні якого препарату у комбінації з фізичним охолодженням спостерігається **виразна гіпотермія**?
- A. Аміназин*
 - B. Ацетилсаліцилова кислота
 - C. Морфін
 - D. Дроперидол
 - E. Галоперидол
- У хворого спостерігаються явища **психозу** у вигляді **психомоторного збудження, слухових і зорових галюцинацій**. Відмітити препарат, який необхідно використати:
- A. Аміназин*
 - B. Натрію бромід
 - C. Діазепам
 - D. Настоянка валеріани
 - E. Хлордіазепоксид

■ В психіатричну клініку доставлений хворий 40 років у стані **збудження, агресії, марення**. Який препарат слід ввести хворому?

- A. Аміназин*
- B. Амітриптилін
- C. Настоянку валеріани
- D. Резерпін
- E. Натрію бромід

■ У чоловіка, що перебуває на обліку у психоневрологічному диспансері з приводу хронічного алкоголізму, на фоні вживання алкоголю виник **гострий психоз**. Який препарат доцільно при цьому застосовувати?

- A. Аміназин*
- B. Атропіну сульфат
- C. Пентамін
- D. Гігроній
- E. Адреналіну гідрохлорид

■ У хворого психічне захворювання супроводжується маренням та галюцинаціями, з приводу чого йому призначено **аміназин**. Розвиток якої **побічної дії** слід очікувати **при тривалому застосуванні препарату**?

- A. Синдром паркінсонізму*
- B. Підвищення артеріального тиску
- C. Гостра психотична реакція
- D. порушення зору
- E. Тахікардія

■ В психіатричній клініці **при тривалому лікуванні** у хворого з'явилися **симптоми паркінсонізму**. Який препарат вводили хворому?

- A. Аміназин*
- B. Мезапам
- C. Натрію бромід
- D. Літію карбонат
- E. Ніаламід

■ У хворого після тривалого курсу **лікування** в'ялопротікаючої **шизофренії** виникли **явища паркінсонізму**. Який з нижчеперерахованих препаратів міг викликати дане ускладнення?

- A. Аміназин*
- B. Сибазон
- C. Пірацетам
- D. Літію карбонат
- E. Галоперидол

■ Хворий 38 років, що страждає на шизофренію, **тривалий час** знаходився на **лікуванні психотропними засобами**. Він звернувся до лікаря із скаргами на порушення **координації рухів, тремор у руках, сонливість**. Яка група препаратів можуть викликати такий симптомокомплекс?

- A. Нейролептики*

- В. Аналгетики
- С. Антидепресанти
- Д. Психомоторні стимулятори
- Е. Адаптогени

Дроперидол



Групова належність: нейролептик із вираженою седативною дією, похідне бутирофенону

Механізм дії

- блокада центральних D₂-дофамінових, α-адренергічних рецепторів
- порушення зворотного нейронального захоплення і депонування норадреналіну
- відсутність холіноблокуючої, протигістамінної, антисеротонінової дії

Фармакологічні ефекти

- ◆ швидкий, сильний, але нетривалий антипсихотичний (виражений антигалюцинаторний), седативний, транквілізуючий, міорелаксантий
- ◆ протиблювотний
- ◆ гіпотензивний, протишоковий, антиаритмічний (зменшує частоту виникнення аритмій адреналінового генезу)
- ◆ потенціювальний
- ◆ відсутність гіпотермічної, протизапальної дії

Показання

- нейролептанальгезія (зазвичай у поєднанні з фентанілом)
- премедикація, потенціювання загальної анестезії
- підготовка до інструментальних досліджень, в тому числі ендоскопічних і хірургічних втручань
- психомоторне збудження в післяопераційному періоді
- алкогольний делірій
- больовий шок при інфаркті міокарда, опіках
- отруєння (в складі комплексної терапії)

Побічні ефекти

- ◆ каталептогенна дія
- ◆ дисфорія (форма хворобливо-зниженого настрою, що характеризується злістю, хмурістю, дратівливістю, почуттям неприязні до оточуючих)
- ◆ при використанні у високих дозах – тривожність, страх, підвищена збудливість, екстрапірамідні порушення, галюцинації
- ◆ зниження артеріального тиску, тахікардія, запаморочення
- ◆ ларингоспазм, бронхоспазм, анафілактичні реакції

■ Препарат проявляє сильну, швидку, але не довготривалу **нейролептичну дію**. **Потенціює** дію анальгетичних, снодійних засобів, алкоголю. Має **протишокову та протиблювотну дію**. Належить до **похідних бутирофенону**. Який це препарат?

- A. Дроперидол*
- B. Аміназин
- C. Трифтазин
- D. Клозапін
- E. Сульпірид

■ У хворого гострий інфаркт міокарда супроводжується стійкими болями за грудиною. Неефективність попередньовведених препаратів дала підставу лікарю провести **нейролептанальгезію**. Який **нейролептик** використовують для цього виду знеболення?

- A. Дроперидол*
- B. Метаперазин
- C. Етаперазин
- D. Галоперидол
- E. Аміназин

■ При інфаркті міокарду була проведена **нейролептанальгезія**. Який **препарат з групи нейролептиків** найчастіше застосовується спільно з фентанілом?

- A. Дроперидол*
- B. Етаперазин
- C. Левомепромазин
- D. Клозапін
- E. Сульпірид

■ В кардіологічне відділення доставлений хворий з діагнозом: гострий інфаркт міокарду. Для купірування больового синдрому **в складі нейролептанальгезії** пацієнту необхідно ввести таку **комбінацію лікарських препаратів**:

- A. Дроперидол + фентаніл*
- B. Морфін + атропін
- C. Аміназин + діазепам
- D. Анальгін + піпольфен
- E. Но-шпа + димедрол

Рисперидон

Групова належність: атиповий нейролептик, стабілізатор настрою, похідне бензізоксазолу

Механізм дії

- блокада центральних D₂-рецепторів дофаміну (пригнічує дію дофаміну)

- антагоніст рецепторів серотоніну 5-HT_{2A} (моделює систему серотоніну, що сприяє ↓ негативних симптомів (соціальна ізоляція) та покращенню когнітивних функцій)
- незначний вплив на альфа-адренорецептори та гістамінові H₁-рецептори

Фармакологічні ефекти

- ◆ антипсихотичний (блокування рецепторів дофаміну D₂ в мезолімбічному шляху ↓ інтенсивність галюцинацій і марення)
- ◆ анксиолітичний (вплив на рецептори серотоніну 5-HT_{2A} сприяє ↓ тривоги та емоційної напруги)
- ◆ нормотимічний (контроль афективних розладів, включаючи маніакальні стани при біполярному розладі)
- ◆ покращення когнітивних функцій
- ◆ помірний седативний засіб
- ◆ антиагресивний (використовується для контролю агресивної поведінки у пацієнтів з психічними розладами або аутизмом)
- ◆ мінімальні екстрапірамідні розлади (порівняно з типовими нейрорептиками)

Показання

- шизофренія (лікування гострих епізодів і підтримуюча терапія для запобігання рецидивів)
- біполярний афективний розлад (лікування маніакальних епізодів середнього та важкого ступеня)
- агресивна поведінка у пацієнтів з деменцією (короткочасне лікування стійкої агресії)
- розлади поведінки у дітей та підлітків з порушенням інтелектуального розвитку (лікування тяжких розладів поведінки за відсутності ефективності інших методів терапії)
- аутизм у дітей (симптоматична терапія дратівливості та агресивності)

Побічні ефекти

- ◆ неврологічні ефекти (екстрапірамідні симптоми (рідко), сонливість, седативний ефект, головний біль, запаморочення)
- ◆ метаболічні порушення (збільшення маси тіла, гіперглікемія, підвищення рівня холестерину та тригліцеридів)
- ◆ гормональні зміни (гіперпролактинемія)
- ◆ зниження артеріального тиску, тахікардія, нудота, блювання, закріп, алергічні реакції

АНТИДЕПРЕСАНТИ

ПСИХОСТИМУЛЯТОРИ. НООТРОПНІ ЗАСОБИ

Амітриптиліну гідрохлорид

Групова належність: трициклічний антидепресант, третинний амін

Розвиток клінічної **депресії** пов'язаний з дефіцитом збуджувальних медіаторів норадреналіну, дофаміну, серотоніну у головному мозку

Механізм дії: ↓ зворотнього захоплення норадреналіну, дофаміну, серотоніну → ↑ їх накопичення в синаптичній щілині → посилення їх фізіологічної активності + блокада М-холінергічних рецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ антидепресивний (усунення депресії – поліпшення настрою (тимолептичний), поява відчуття бадьорості, зняття стійких негативних емоцій, рухового гальмування, почуття туги, пригнічення, безнадії, поступова поява цікавості до навколишнього світу)
- ◆ холінолітичний
- ◆ аналгетичний
- ◆ потенціювальний (потенціює ефекти катехоламінів)

Показання

- депресії різної етіології (ендогенні, інволюційні, реактивні, невротичні, медикаментозні)
- невротичні стани з переважною депресивною симптоматикою
- депресивні стани у хворих на шизофренію (у комбінації з нейролептиком)
- хронічний больовий синдром
- нічний енурез за умови відсутності органічної патології
- головний біль, мігрень (профілактика)

Побічні ефекти

- ◆ холінолітичні – нечіткість зору, мідріаз, сухість у роті, делірій, закрепи, утруднене сечовипускання, зниження потовиділення
- ◆ неспокій, дезорієнтація, галюцинації, тривожність, збудження, рухові розлади, маніакальний стан, агресивність, безсоння, жахливі сновидіння, міоклонус, дизартрія, тремор, парестезії
- ◆ сонливість, астенія, порушення пам'яті, деперсоналізація, ↓ здатності до концентрації уваги
- ◆ тахікардія, аритмії, запаморочення, ортостатична гіпотензія, лабільність артеріального тиску
- ◆ нудота, печія, блювання, гастралгія, зміна смаку, діарея

- ♦ гінекомастія, збільшення молочних залоз, галакторея, ↓ або ↑ лібідо, зниження потенції, гіпо- або гіперглікемія
- ♦ агранулоцитоз, лейкопенія, тромбоцитопенія, алергічні реакції

— Машиною швидкої медичної допомоги в лікарню доставили хворого, який у стані **тяжкої депресії** намагався покінчити життя **самогубством**.
Діагноз: **депресивний стан**. З якої фармакологічної групи необхідно призначити препарат хворому?

- A. Антидепресанти*
- B. Транквілізатори
- C. Седативні
- D. Нейролептики
- E. Солі літію

— **Депресії** та емоційні розлади є наслідком **нестачі** у головному мозку **норадреналіну, серотоніну** та інших біогенних амінів. **Збільшення** їх вмісту у синапсах можна досягти **антидепресантів, які гальмують** такий **фермент**:

- A. Моноамінооксидаза*
- B. Фенілаланін-4-монооксигеназа
- C. Діамінооксидаза
- D. Оксидаза D-амінокислот
- E. Оксидаза L-амінокислот

— У хворого на **маніакально-депресивний психоз** спостерігаються пригнічення психічної і рухової активності, тривожно-депресивний стан. Який препарат необхідно йому призначити **для зняття** патологічної **депресії**?

- A. Амітриптилін*
- B. Сиднокарб
- C. Кофеїн-бензоат натрію
- D. Пірацетам
- E. Трифтазин

— Фармакологічні ефекти **антидепресантів пов'язані з блокуванням (інгібуванням) ними ферменту, який каталізує розпад** таких **біогенних амінів**, як норадреналін і серотонін в мітохондріях нейронів головного мозку. Який **фермент** бере участь у цьому процесі?

- A. Моноамінооксидаза*
- B. Пептидаза
- C. Ліаза
- D. Декарбоксилаза
- E. Трансаміназа

— Хворий на **маніакально-депресивний психоз з ознаками депресії** скаржиться на прояви тривоги, страху. Який **антидепресант із супутнім психоседативним ефектом** необхідно йому призначити?

- A. Амітриптилін*

- В. Феназепам
- С. Ніаламід
- Д. Сиднофен
- Е. Імізин

До жінки, що намагалася покінчити життя самогубством, був викликаний психіатр, який виявив стан ендогенної депресії. Який препарат доцільно призначити хворій для проведення курсу лікування?

- А. Амітриптилін*
- В. Ноотропіл
- С. Етимізол
- Д. Сиднокарб
- Е. Кофеїн-бензоат натрію

Флуоксетину гідрохлорид

Групова належність: антидепресант, селективний інгібітор зворотного захоплення серотоніну, анксиолітик, похідне пропіламіну

Механізм дії: пригнічує зворотне захоплення серотоніну в пресинаптичних нейронах ЦНС, ↑ концентрацію серотоніну. Це сприяє ↑ активності



нейромедіаторів, особливо в таких областях мозку, як гіпокамп і передні лобові частки, що покращує настрій і ↓ тривожність

Фармакологічні ефекти:

- ◆ антидепресант (покращує настрій, підвищує енергію, ↓ симптоми депресії (безпечний для тривалого застосування))
- ◆ анксиолітик (↓ тривогу, допомагає при панічних атаках і генералізованих тривожних розладах)
- ◆ антиобсесивно-компульсивний (↓ симптоми обсесивно-компульсивного розладу)
- ◆ покращує когнітивні функції (може покращити пам'ять і концентрацію у пацієнтів з депресією)
- ◆ ↓ апетит (що може бути корисним при лікуванні депресії у пацієнтів із супутнім ожирінням)

Показання:

- депресивні розлади, включаючи велику депресію
- генералізований тривожний розлад
- обсесивно-компульсивний розлад
- панічні розлади
- булімія (у складі комплексної терапії)
- передменструальний дисфоричний розлад

Побічні ефекти:

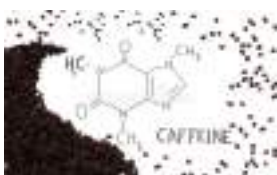
- ◆ нудота, головний біль, запаморочення, порушення сну (безсоння або надмірна сонливість)
- ◆ ↓ лібідо, сексуальна дисфункція

- ♦ тремор, нервозність, збудження
- ♦ сухість у роті, закреп
- ♦ *рідко*: серцеві аритмії, підвищення артеріального тиску
- ♦ можливий розвиток синдрому відміни (при раптовому припиненні вживання)
- ♦ можливість розвитку серотонінового синдрому при передозуванні або сумісному застосуванні з іншими препаратами, що впливають на метаболізм серотоніну

Кофеїну цитрат / Кофеїн-бензоат натрію

Групова належність: психомоторний стимулятор, похідне пурину (метилксантину), аналептик

Механізм дії: блокада центральних аденозинових пуринергічних A_1 - та A_2 -рецепторів (аденозин пригнічує функцію ЦНС) → пригнічення активності фосфодіестерази тканин мозку → накопичення цАМФ, цГМФ, стимуляція глікогенолізу → підсилення та регуляція процесів збудження в корі головного мозку



Фармакологічні ефекти

- ♦ психостимулюючий – стимулюється психічна діяльність, розумова і фізична працездатність, рухова активність, скорочується тривалість відповіді на зовнішні подразнення (ефект перебуває у прямій залежності від дози: малі дози стимулюють ЦНС, великі пригнічують)
- ♦ аналептичний (стимулюючий вплив на центри довгастого мозку – дихальний, судиноруховий)
- ♦ кардіостимулюючий ефект ($\uparrow$ АТ), проте можлива брадикардія
- ♦ підвищення секреції залоз шлунка
- ♦ сечогінний (внаслідок поліпшення ниркової гемодинаміки та пригнічення реабсорбції Na^+ і води в ниркових каналцях)
- ♦ зниження агрегації тромбоцитів

Показання

- інфекційні та інші захворювання, які супроводжуються пригніченням функції ЦНС та серцево-судинної системи
- пригнічення дихання, асфіксія, отруєння наркотиками та іншими отрутами, які пригнічують ЦНС
- астеничний синдром, спазми судин головного мозку

Побічні ефекти

- ♦ збудження, тривожність, тремор, занепокоєння, головний біль, запаморочення, епілептичні напади, посилення рефлексів, безсоння;
- ♦ тахіпное, відчуття серцебиття, тахікардія, аритмії, $\uparrow$ АТ
- ♦ нудота, блювання, загострення виразкової хвороби

- ♦ при тривалому застосуванні – звикання, медикаментозна залежність (психічна – теїзм)
- ♦ при раптовій відміні препарату після тривалого застосування – посилення впливу на ЦНС, підвищена стомлюваність, сонливість, м'язова напруженість

❖ У жінки, яка тривалий час дотримувалась дієти з метою схуднення, **різко знизився тиск і вона знепритомніла**. Препарати **якої групи** необхідно застосувати для швидкого виведення пацієнтки з цього стану?

- A. Аналептики*
- B. Анальгетики
- C. Анестетики
- D. Антидепресанти
- E. Ноотропи

❖ У приймальне відділення поступив хворий з **пригніченням дихання**. Препарати якої фармакологічної групи можуть **стимулювати дихання**?

- A. Аналептики*
- B. Нейролептики
- C. Транквілізатори
- D. Антидепресанти
- E. Анальгетики

❖ Під час видалення зуба у пацієнта виник **колаптоїдний стан**, хворий знепритомнів. Який препарат необхідно використати для швидкого виведення пацієнта з цього стану?

- A. Кофеїн-бензоат натрію*
- B. Амітриптилін
- C. Анальгін
- D. Новокаїн
- E. Папаверину гідрохлорид

Пірацетам (ноотропіл)

Групова належність: ноотропний засіб (поліпшує психічну і розумову діяльність), похідне піролідону (рацетами), ГАМК-ергічний засіб



Механізм дії

– впливає на процеси обміну і кровообігу в мозку – активізує утилізацію глюкози, обмін АТФ, фосфатидилетаноламіну, фосфатидилхоліну, підвищує активність

аденілатциклази, фосфоліпази А

- ↑ кровообіг у тканинах мозку та стійкість тканин до нестачі кисню
- ↑ вміст дофаміну, норадреналіну, ацетилхоліну в тканинах мозку
- впливає на ГАМК-ергічну систему, глутаматні рецептори

Фармакологічні ефекти

- ◆ покращення мозкового кровообігу
- ◆ усунення порушень пам'яті, активація інтелектуальних та пізнавальних функцій, стимуляція процесів навчання
- ◆ активація відновлювальних процесів в мозку після черепно-мозкової травми, інсульту, нейроінтоксикацій
- ◆ антигіпоксантий – підвищення стійкості мозку до гіпоксії та агресивних впливів
- ◆ антиоксидантний
- ◆ антидепресивний
- ◆ протисудомний
- ◆ кардіопротекторний

Показання

- захворювання нервової системи, які зумовлені судинними порушеннями, змінами обмінних процесів мозку
- атеросклероз судин головного мозку, судинний паркінсонізм, явища хронічної церебрально-судинної недостатності, що проявляються зниженням інтелектуально-мнестичних функцій (порушення пам'яті, уваги, мови)
- порушення мозкового кровообігу, коматозні і субкоматозні стани внаслідок травм мозку та інтоксикацій
- невротичні і астенодинамічні депресивні стани із переважанням ознак адинамії, астенічні та іпохондричні порушення
- психоорганічні синдроми різної етіології, сенільні та атрофічні процеси, комплексна терапія психічних захворювань, старечих деменцій, включаючи хворобу Альцгеймера
- у педіатрії – астенічні, енцефалопатичні порушення, розлади пам'яті, затримка інтелектуального розвитку
- невідкладна допомога при абстинентних, деліріозних станах при алкоголізмі, наркоманіях, у випадку гострого отруєння алкоголем, морфіном, барбітуратами тощо
- гострі вірусні нейроінфекції у стадії реконвалесценції для зменшення ішемії та гіпоксії мозку

Побічні ефекти

- ◆ підвищена дратівливість, занепокоєння, порушення сну, запаморочення, підвищена стомлюваність, тремор, підвищення лібідо
- ◆ диспептичні явища
- ◆ алергічні реакції, прояви індивідуальної гіперчутливості

■ Батьки звернулися до невропатолога зі скаргами на **порушення розумової діяльності, зменшення здатності до навчання у дитини, 9**

років. Виявлено зниження інтелектуального розвитку, пам'яті, розумової працездатності. Призначення **якої групи** психотропних засобів є виправданим у даному випадку?

- A. Ноотропів*
- B. Антидепресантів
- C. Транквілізаторів
- D. Нейролептиків
- E. Адаптогенів

■ Хворий похилого віку скаржиться на головний біль, запаморочення, швидку стомлюваність, **погіршення пам'яті**. В анамнезі **черепно-мозкова травма**. Яку групу препаратів необхідно йому призначити?

- A. Ноотропні засоби*
- B. Нейролептики
- C. Снодійні
- D. Анальгетики
- E. Транквілізатори

■ Жінка 63 років приймала **пірацетам** для відновлення функції ЦНС після ішемічного інсульту. Стан хворої значно покращився. Який **механізм дії** препарату?

- A. Покращення метаболізму в ЦНС*
- B. Блокада катехол-о-метилтрансферази
- C. Блокада дофамін-гідроксилази
- D. Блокада холінацетази
- E. Блокада моноамінооксидази

■ До неврологічного відділення надійшов хворий зі скаргами на **зниження пам'яті та розумової працездатності**, порушення сну, запаморочення. Появу цих симптомів хворий пов'язує зі струсом мозку 2 роки тому в результаті ДТП (дорожньо-транспортної пригоди). Оберіть **препарат**, що **поліпшує метаболізм мозкової тканини**, найбільш показаний у цій ситуації:

- A. Пірацетам*
- B. Кордіамін
- C. Натрію оксибутират
- D. Кофеїн
- E. Сиднокарб

■ У неврологічне відділення госпіталізовано хворого зі скаргами на **порушення пам'яті та розумової працездатності** після перенесеної **травми голови**. Який засіб можна порекомендувати для **покращення метаболізму у тканинах головного мозку**?

- A. Пірацетам*
- B. Сиднокарб
- C. Кофеїн-бензоат натрію
- D. Аналгін
- E. Меридил

АНАЛЬГЕТИКИ

НАРКОТИЧНІ (ОПІОДНІ) АНАЛЬГЕТИКИ

Морфіну гідрохлорид



Групова належність: наркотичний анальгетик (анальгетик – болезаспокійливий засіб), агоніст опіоїдних рецепторів, рослинного походження – алкалоїд опію

Механізм дії: агоніст μ -, κ - і δ -опіатних рецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ Пригнічувальний вплив на: *больовий центр* (анальгезія + зменшення відчуття страху, тривоги, реакції на біль), *кашльовий центр* (зменшення кашлю), *блювотний центр* (протиблювотна дія), *дихальний центр* (пригнічення дихання внаслідок зниження чутливості до CO_2 – основна причина смерті при отруєнні опіоїдами) та *центр терморегуляції* (гіпотермія)
- ◆ Стимулюючий вплив на: *окоруховий нерв* (міоз) та *блукаючий нерв* (брадикардія, $\uparrow$ тонуусу непосмугованих м'язів шлунково-кишкового тракту, бронхів, матки, жовчо- і сечовивідних шляхів)
- ◆ ейфорія (відчуття фізичного і духовного комфорту)
- ◆ розвиток фізичної та психологічної залежності

Показання

- виражений больовий синдром (гострий біль при травмах, інфаркті міокарду, нестабільній стенокардії, у післяопераційному періоді; хронічний біль у онкологічних хворих)
- в якості додаткового лікарського засобу до загальної або місцевої анестезії (+ премедикація)
- кашель (при неефективності інших протикашльових засобів)
- набряк легень на тлі гострої недостатності лівого шлуночка
- рентгенологічне дослідження шлунка і дванадцятипалої кишки, жовчного міхура

Побічні ефекти

- ◆ нудота і блювання (після першого прийому)
- ◆ запаморочення, непритомність, сонливість, головний біль, тремор, мимовільні посмикування м'язів, парестезії, сплутаність свідомості, підвищення внутрішньочерепного тиску, пригнічення ЦНС
- ◆ зниження/підвищення АТ, брадикардія/тахікардія
- ◆ пригнічення дихання, бронхоспазм, ателектаз

- ♦ закрепи, сухість у роті, анорексія, спазм жовчовивідних шляхів, холестаза, біль у шлунку, спазми в шлунку, гепатотоксичність
- ♦ зниження діурезу, порушення відтоку сечі
- ♦ алергічні реакції
- ♦ лікарська залежність
- ♦ толерантність
- ♦ *синдром «відміни»* - загальна слабкість, дратівливість, мідріаз, гіпертермія, пітливість, тремор, м'язові болі, тахікардія, підвищення АТ, чхання, риніт, позіхання, нудота, блювота, спазми в шлунку, діарея



Гостре отруєння наркотичними анальгетиками – пригнічується функція ЦНС, що характеризується **непритомністю**, пригніченням дихання аж до його зупинки, зниженням АТ і температури тіла. Шкіра бліда і холодна, слизові оболонки ціанотичні. Характерними ознаками є виражений **міоз** (як головка шпильки), патологічне **дихання** за типом **Чейна-Стокса** (нерівномірне, переривчасте дихання), **збереження або посилення колінного, сухожилкового рефлексів**.

Антидот – **налоксон, налтрексон** (антагоністи морфіну/героїну, які блокують опіатні рецептори); промивання шлунка розчином **перманганату калію** (окиснює морфін до нетоксичного оксиморфіну); **атропіну сульфат** для зниження тонуусу парасимпатичної нервової системи.

У реанімаційне відділення поступив хворий з гострим інфарктом міокарда, якому для зменшення болю ввели морфіну гідрохлорид.

Механізм дії морфіну гідрохлориду обумовлений:

- Стимуляцією опіатних рецепторів*
- Блокадою гістамінових рецепторів
- Блокадою фосфодіестерази
- Стимуляцією аденілатциклази
- Блокадою холінестерази

Хворому з переломом стегна призначили **наркотичний анальгетичний засіб**. Взаємодією з якими **рецепторами** обумовлена його **знеболююча дія**?

- Опіатними рецепторами*
- Адренорецепторами
- Холіорецепторами
- Бензодіазепіновими рецепторами
- ГАМК-ергічними рецепторами

Хворому з метою знеболювання при травматичному шоку ввели підшкірно розчин **морфіну гідрохлориду**. Який **механізм анальгезуючої дії** цього препарату?

- Взаємодія з опіоїдними рецепторами*

- В. Порушення проведення імпульсів по аферентних нервах
- С. Блокада периферійних чутливих рецепторів
- Д. Зміна емоційного забарвлення болю
- Е. Гальмування утворення медіаторів болю у периферійних тканинах
- У хворого **важка політравма** внаслідок автомобільної аварії. Який препарат протишокової та універсально антистресової дії буде **профілакувати розвиток травматичного шоку**?
- А. Морфіну гідрохлорид*
- В. Тубокурарину хлорид
- С. Преднізолону гемісукцинат
- Д. Диклофенак-натрію
- Е. Адреналіну гідрохлорид
- У хворого діагностовано **трансмуральний інфаркт міокарда**. Який препарат йому необхідно ввести для **попередження кардіогенного шоку**?
- А. Морфіну гідрохлорид*
- В. Анаприлін
- С. Лідокаїн
- Д. Нітрогліцерин
- Е. Анальгін
- Пацієнту з діагнозом: неоперабельний рак легені, **лікар-онколог призначив знеболювальний лікарський засіб**, який викликав побічну реакцію. У хворого спостерігаються **явища непрохідності кишечника**. Який знеболювальний препарат міг викликати таке ускладнення?
- А. Морфін*
- В. Фентаніл
- С. Анальгін
- Д. Промедол
- Е. Омнопон
- До приймального відділення доставлено хворого, 30 років, **після автомобільної аварії** з переломом кісток стегна. У хворого знижений артеріальний тиск, пульс слабкий, посилена больова реакція на найменший дотик у ділянці пошкодження. Що необхідно ввести хворому для **профілактики травматичного шоку**?
- А. Морфіну гідрохлорид*
- В. Папаверину гідрохлорид
- С. Парацетамол
- Д. Пентазоцин
- Е. Аналгін
- У хворого на **інфаркт міокарду** позагрудинний біль не купірується внутрішньовенним введенням нітрогліцерину. Який **анальгетик** треба застосувати у даному випадку?
- А. Морфіну гідрохлорид*
- В. Етилморфіну гідрохлорид
- С. Пентазоцин

D. Трамадол

E. Аналгін

— До приймального відділення надійшов хворий у непритомному стані. Шкіра холодна, **зіниці звужені, дихання з утрудненням**, відзначається **періодичність по типу Чейн-Стокса**, артеріальний тиск знижений, сечовий міхур переповнений. **Чим відбулося отруєння?**

A. Наркотичними анальгетиками*

B. Транквілізаторами

C. Ненаркотичними анальгетиками

D. М-холіноблокаторами

E. ФОС

— При огляді хворого відмічено **різке звуження зіниць ока**, сонливість, **рідке дихання по типу Чейна-Стокса**, застримка сечі, сповільнення серцевого ритму, **підвищення спино-мозкових рефлексів**. Яка речовина викликала **отруєння?**

A. Морфін*

B. Атропін

C. Фосфакол

D. Кофеїн

E. Барбітал

— Бригада швидкої медичної допомоги доставила в приймальне відділення хворого, в якого спостерігаються сонливість, ціаноз, **рідке переривчасте дихання, різке звуження зіниць. Колінні рефлекси збережені**. На руках виявлено сліди ін'єкцій. На **отруєння якими препаратами** вказують наведені симптоми?

A. Морфіну гідрохлоридом*

B. Прозерином

C. Атропіну сульфатом

D. Фенобарбіталом

E. Аміназином

— Через 2-3 год після парентерального введення препарату у пацієнта виник коматозний стан, **спостерігається дихання типу Чейна-Стокса, зіниці різко звужені, колінний рефлекс збережений**. Який препарат міг **спричинити отруєння?**

A. Морфіну гідрохлорид*

B. Сибазон

C. Аміназин

D. Фенобарбітал

E. Спирт етиловий

— У реанімаційне відділення поступив хворий з ознаками **гострого отруєння морфіном**. Який засіб необхідно використати як **антидот для промивання шлунка?**

A. Калію перманганат*

B. Фурацилін

- C. Натрію гідрокарбонат
- D. Розчин натрію хлориду
- E. Борну кислоти

❖ Хворий на **наркоманію** має бажання позбавитись від залежності і цікавиться, **що є причиною розвитку цього побічного ефекту?**

- A. Ейфорія*
- B. Толерантність
- C. Абстиненція
- D. Дисбактеріоз
- E. Сенсibiliзація

❖ До відділення інтенсивної терапії госпіталізовано наркомана з **передозуванням наркотичним анальгетиком**. Застосовані реанімаційні заходи виявилися неефективними – **хворий помер**. Внаслідок чого, найбільш вірогідно, настала смерть?

- A. Пригнічення дихального центру*
- B. Печінкова недостатність
- C. Ниркова недостатність
- D. Колапс
- E. Бронхоспазм

❖ До приймального відділення лікарні надійшов непритомний юнак з ознаками **отруєння морфіном**. Відзначається **поверхнєве та рідке дихання, яке обумовлене пригніченням дихального центру**. Який тип **недостатності дихання виник** при цьому?

- A. Вентиляційна дисрегуляторна*
- B. Дифузійна
- C. Вентиляційна обструктивна
- D. Перфузійна
- E. Вентиляційна рестриктивна



Промедол (тримеперидин)

Групова належність: наркотичний анальгетик, агоніст опіоїдних рецепторів, синтетичного походження, похідне фенілпіперидину

Механізм дії: див. морфіну гідрохлорид

Фармакологічні ефекти: див. морфіну гідрохлорид

- ◆ болезаспокійливий ефект у 4 рази слабший за морфін
- ◆ менше пригнічує дихальний та збуджує блювотний центр, блукаючий нерв
- ◆ спазмолітичний (на гладкі м'язи внутрішніх органів)
- ◆ підвищує тонус і посилює скорочення міометрію

Показання

- виразний больовий синдром при злоякісних новоутвореннях, опіках, тяжких травмах, інфаркті міокарда, кардіогенному шоці, гострих невритах, у післяопераційному періоді
- виразний біль при спазмах гладкої мускулатури внутрішніх органів і кровоносних судин (при виразковій хворобі, кишкових, печінкових, ниркових коліках, сторонніх тілах сечового міхура, прямої кишки, уретри, парафімозі)
- як протишоковий засіб
- у складі премедикації та під час наркозу, для нейролептаналгезії (у комбінації з нейролептиками)
- в акушерстві застосовують для знеболення та стимуляції пологів (майже не проникає через плацентарний бар'єр)

Побічні ефекти: див. морфіну гідрохлорид

- ◆ толерантність і залежність розвиваються повільніше, ніж у морфіну
- ◆ малотоксичний для дітей раннього віку, безпечний для вагітних

❖ Призначте хворому препарат – **синтетичний замінник морфіну**, що має **седативну дію, не спазмує м'язи та сфінктери травного тракту, мало впливає на центр дихання і зменшує тонус шийки матки**.

- A. Промедол*
- B. Анальгін
- C. Омнопон
- D. Фентаніл
- E. Парацетамол

❖ В урологічне відділення надійшов чоловік 48 років із симптомами **ниркової кольки**. У якого з нижчеперелічених лікарських засобів для купірування приступу основними ефектами є **анальгезія та розслаблення гладкої мускулатури?**

- A. Промедол*
- B. Дитилін
- C. Меліктин
- D. Анальгін
- E. Екстракт беладонни

❖ Пацієнт, що хворіє на нирковокам'яну хворобу, госпіталізований до лікарні у зв'язку з **нападом ниркової кольки**. Який **засіб невідкладної медичної допомоги** необхідно призначити в цьому випадку?

- A. Промедол*
- B. Фуросемід
- C. Аналгін
- D. Парацетамол
- E. Контрикал

❑ Жінка 63 років поступила з **гострим нападом калькульозного холециститу**. Який **анальгетик** найбільш доцільно застосувати у даному випадку?

- A. Промедол*
- B. Бутадіон
- C. Індометацин
- D. Диклофенак-натрій
- E. Парацетамол

❑ Для **знеболювання пологів** лікар призначив **анальгезуючий засіб**. Який з анальгетиків найбільш доцільно використати у даному випадку?

- A. Промедол*
- B. Фентаніл
- C. Аналгін
- D. Морфіну гідрохлорид
- E. Парацетамол

❑ У роділлі, 35 років, виявляється **больовий синдром**, пов'язаний із **затримкою першого періоду пологів**. Який препарат необхідно застосувати для зменшення болю?

- A. Промедол*
- B. Кодеїну фосфат
- C. Аналгін
- D. Морфіну гідрохлорид
- E. Парацетамол

❑ Дитина 4-х років госпіталізована в ортопедичне відділення з **переломом гомілки зі зміщенням**. Перед **репозицією відламків** необхідна **анальгезія**. Який препарат слід вибрати?

- A. Промедол*
- B. Анальгін
- C. Морфіну гідрохлорид
- D. Панадол
- E. Трамадол

❑ Дитина 5 років після **невдалого падіння** з дивану скаржить на **різкий біль у шиї**, що виникає при найменших рухах. Огляд виявив припухлість, порушення цілості в області правої ключиці, крепітацію. Що слід ввести в перш чергу для швидкого **усунення болі і заспокоєння дитини**?

- A. Промедол*
- B. Кодеїн
- C. Діазепам
- D. Парацетамол
- E. Аналгін

Трамадолу гідрохлорид (трамал)

Групово належність: наркотичний анальгетик, похідне циклогексанолу

Механізм дії подвійний: збуджує опіатні рецептори + гальмує зворотне захоплення серотоніну та норадреналіну

Фармакологічні ефекти: володіє слабшою (у 5-10 разів) анальгетичною дією порівняно з морфіном, проти діє швидко та тривало (3-5 годин)

Показання: сильний та помірний біль різного походження

Побічні ефекти:

- ◆ не спричиняє пригнічення дихання та порушення ССС
- ◆ головний біль, запаморочення, сонливість, сухість у роті, нудота, блювання, діарея, закрепи, астения, задишка, пітливість, свербіж
- ◆ при тривалому застосуванні розвиток лікарської залежності

❑ Хворому призначили **наркотичний анальгетик**, який є **похідним циклогексанолу**, агоністом-антагоністом опіатних рецепторів, дещо **слабкішим за морфін**. Він **не впливає на травний тракт**, має деяку знеболюючу дію, характерну для ненаркотичних анальгетиків; дітям віком до 14 років вводити його не рекомендують. Який це препарат?

- A. Трамадолу гідрохлорид*
- B. Промедол
- C. Морфіну гідрохлорид
- D. Кодеїну фосфат
- E. Омнопон

❑ Юнак інтенсивно займається боксом і для усунення болю кистей рук після тренування наполягає на призначенні йому трамадолу. З чим пов'язана **відмова лікаря від тривалого застосування трамадолу** в амбулаторних умовах?

- A. Розвиток лікарської залежності*
- B. Розвиток агранулоцитозу
- C. Сенсibiliзація організму
- D. Ульцерогенна дія
- E. Нефротоксична дія

Фентаніл

Групово належність: наркотичний анальгетик, синтетичного походження, похідне фенілпіперидину, короткочасної дії

Механізм дії: див. морфіну гідрохлорид

Фармакологічні ефекти: більш виражений анальгезуючий вплив (у 100 разів активніший за морфін, але більш токсичний)

Показання

- премедикація перед хірургічними операціями, ввідний наркоз

- *нейролептанальгезія* – комбінований метод внутрішньовенної загальної анестезії, при якому пацієнт знаходиться в свідомості, але не відчуває емоцій – нейролепсія і болю – анальгезія (фентаніл + дроперидол – нейролептик)
- *атаральгезія* – багатокомпонентне збалансоване загальне знеболення, що ґрунтується на використанні транквілізаторів переважно бензодіазепінового ряду в поєднанні із засобами для наркозу або наркотичними анальгетиками (фентаніл + діазепам)
- знеболення при короткочасних операціях, як додатковий засіб при операціях під місцевою анестезією, при інфаркті міокарда та інфаркті легені, ниркових і печінкових коліках

Побічні ефекти

- ◆ сонливість, головний біль, підвищення внутрішньочерепного тиску, парадоксальна стимуляція ЦНС, сплутаність свідомості, галюцинації, ейфорія, ригідність м'язів, порушення зору
- ◆ брадикардія, зниження АТ
- ◆ гіповентиляція, пригнічення дихання аж до зупинки (при введенні у великих дозах), бронхоспазм
- ◆ нудота, блювання, закрепи, печінкова коліка, порушення відтоку сечі
- ◆ алергічні реакції
- ◆ лікарська залежність
- ◆ толерантність
- ◆ синдром «відміни»

■ В кардіологічне відділення доставлений хворий з діагнозом: гострий інфаркт міокарду. Для купірування больового синдрому в складі **нейролептанальгезії** пацієнту таку **комбінацію лікарських препаратів**:

- Дроперидол + фентаніл*
- Морфін + атропін
- Аміназин + діазепам
- Анальгін + піпільфен
- Но-шпа + димедрол

Налоксон (наркан)



Групова належність: антагоніст опіоїдних рецепторів (наркотичних анальгетиків), похідне морфіану

Механізм дії: антагоніст опіоїдних рецепторів (блокує переважно μ -рецептори) → витісняє наркотичні анальгетики із місць зв'язування

Фармакологічні ефекти: запобігає, послаблює або усуває (залежно від дози і часу введення) ефекти опіоїдних анальгетиків

(пригнічення дихання, звуження зіниць, кому та судоми), зменшує гіпотензивний ефект, седативну дію та ейфорію, усуває токсичну дію великих доз алкоголю

Показання

- передозування опіоїдами (морфіном, героїном, промедолом, фентанілом)
- для прискорення виходу із загальної анестезії
- як діагностичний засіб у хворих з підозрою на опіоїдну залежність
- для відновлення дихання новонароджених, якщо породіллі вводили опіоїдні анальгетики.

Побічні ефекти: при швидкому внутрішньовенному введенні – пітливість, тахікардія, артеріальна гіпертензія, нудота, блювання, рідко – аритмії, набряк легень

❖ До лікарні доставили хворого з отруєнням морфіном. Відомо, що при **гострому отруєнні морфіном** використовується **специфічний антагоніст налоксон**. Який **фактор** є основним у розвитку антагоністичної дії?

- A. Конкуренція за зв'язування з опіатними рецепторами*
- B. Зменшення чутливості організму до морфіну
- C. Пряме збудження дихального центру
- D. Рефлекторне збудження дихального центру
- E. Різке прискорення метаболізму морфіну

❖ Хворій з явищами **гострої інтоксикації морфіном** був введений **налоксон**, який швидко покращив її стан. Який переважний **механізм дії** цього препарату?

- A. Конкурентна блокада мю-опіатних рецепторів*
- B. Блокада ГАМК-рецепторів
- C. Блокада серотонінових рецепторів
- D. Блокада бензодіазепінових рецепторів
- E. Блокада сигма-опіатних рецепторів

❖ Хлопець, 15 років, з ознаками **гострого отруєння наркотичними анальгетиками** потребує призначення **специфічного антагоністу** морфіноподібних засобів. Який це препарат?

- A. Налоксон*
- B. Трилон Б
- C. Пентазоцин
- D. Унітіол
- E. Бемегрид

❖ До приймального відділення лікарні доставлено людину з **гострим отруєнням морфіном**. Який **специфічний антагоніст** наркотичних анальгетиків необхідно застосувати в цьому випадку?

А. Налоксон*

В. Парацетамол

С. Метацин

Д. Дигоксин

Е. Унітіол

■ У пацієнта з передозуванням наркотичної речовини відсутня свідомість, гіпотермія, гіпотензія, стійкий міоз. Яка допомога найефективніша і забезпечить виживання пацієнта?

А. Налоксон*

В. Нітразепам

С. Мезатон

Д. Етимізол

Е. Омепразол

■ Жінка, 25 років, госпіталізована в токсикологічне відділення з явищами **гострого отруєння морфіном**. Який **антидот** слід ввести хворій?

А. Налоксон*

В. Атропіну сульфат

С. Унітіол

Д. Лобеліну гідрохлорид

Е. Етимізол

■ До приймального відділення доставили хворого в непритомному стані. Шкіра холодна, зіниці звужені, дихання утруднене (за типом Чейна-Стокса), артеріальний тиск знижений, сечовий міхур переповнений. Встановлено діагноз: **отруєння морфіном**. Який препарат необхідно застосувати як **антидот**?

А. Налоксон*

В. Натрію тіосульфат

С. Бемегрид

Д. Цититон

Е. Унітіол

■ До реанімаційного відділення надійшов хворий із симптомами **гострого отруєння морфіном** – непритомність, гіпортемія, дихання Чейна-Стокса, гіпотензія, брадикардія, міоз. Який з перерахованих препаратів буде **найефективнішим** у даній ситуації?

А. Налоксон*

В. Камфора

С. Кофеїн

Д. Етимізол

Е. Кордіамін

■ Після **діагностичного введення налоксону** у юнака розвилися **тяжкі психосоматичні розлади**: тахіаритмія, перепади артеріального тиску, озноб, тремор, блювота, психозоподібна поведінка, страх смерті. Яку **реакцію спровокував налоксон**?

А. Лікарська залежність до наркотичних анальгетиків*

- В. Алергія негайного типу
- С. Ідіосинкразія
- Д. Толерантність до препарату
- Е. Гостре отруєння

НЕНАРКОТИЧНІ АНАЛЬГЕТИКИ

Кислота ацетилсаліцилова (аспірин)



Групова належність: ненаркотичний анальгетик, нестероїдний протизапальний засіб (НПЗП) неселективної дії, синтетичного походження, похідне саліцилової кислоти

Механізм дії: пригнічення активності циклооксигенази (ЦОГ-1 та ЦОГ-2) → зменшення біосинтезу простагландинів, що беруть участь у процесах запалення, гарячки і виникнення болю + гальмування біосинтезу тромбосану A_2 (агреганту) та вивільнення ендотелієм судин простацикліну (антиагреганту)

Фармакологічні ефекти

- ◆ протизапальний
- ◆ знеболювальний
- ◆ жарознижувальний (тільки у разі підвищення температури)
- ◆ антиагрегантний

Показання

- запальні процеси і больові синдроми легкої та помірної інтенсивності (міозит, міалгія, артралгія, невралгія, зубний біль, головний біль, дисменорея, ревматичні захворювання)
- симптоматичне лікування лихоманки та/або больового синдрому при застудних захворюваннях
- профілактика тромбозів і емболій (при ІХС, порушенні мозкового кровообігу)

Побічні ефекти

- ◆ ульцерогенна дія (зумовлена блокадою ЦОГ-1) – утворення дефектів слизової оболонки ШКТ – ерозії, виразки, рецидиви виразкової хвороби) – нудота, анорексія, біль в епігастрії, кровотеча
- ◆ тромбоцитопенія, анемія
- ◆ алергічні реакції, бронхоспазм (особливо у хворих на бронхіальну астму)
- ◆ погіршення слуху, зору

- ♦ порушення функції нирок та розвиток ГПН
- ♦ *синдром Рея* – виникає при застосуванні ацетилсаліцилової кислоти для лікування гострих вірусних інфекцій (грипу А, вітряної віспи, кору), вражає дітей і підлітків (найбільш часто у віці 4-12 років): стрімкий розвиток жирової інфільтрації печінки та енцефалопатії

❖ **Аспірин** має **протизапальну дію**, оскільки **пригнічує активність циклооксигенази**. Рівень яких **біологічно активних речовин** буде при цьому **знижуватися**?

- A. Простагландинів*
- B. Йодтиронінів
- C. Лейкотрієнів
- D. Катехоламінів
- E. Біогенних амінів

❖ Пацієнтам з ішемічною хворобою серця призначають невеликі дози **аспірину**, який **інгібує синтез активатора агрегації тромбоцитів** тромбоксану A_2 . З **якої речовини утворюється тромбоксан A_2** ?

- A. Арахідонова кислота *
- B. Гомогентизинова кислота
- C. Глутамінова кислота
- D. Оцтова кислота
- E. Малонова кислота

❖ **Тривале вживання великих доз аспірину** викликає пригнічення синтезу простагландинів через **зниження активності фермента**:

- A. Циклооксигенази*
- B. Фосфоліпази A_2
- C. Фосфодіестерази
- D. 5-ліпоксигенази
- E. Пероксидази

❖ Пацієнту, який відчуває біль у суглобах постійно призначають **аспірин**. Який **фермент інгібує дія цього лікарського засобу**?

- A. Циклооксигеназу*
- B. Ліпооксигеназу
- C. Фосфоліпазу C
- D. Фосфоліпазу D
- E. Фосфоліпазу A_2

❖ Хворому на стенокардію для **профілактики тромбоутворення** лікар призначив **ненаркотичний анальгетик з антиагрегантними властивостями**. Незабаром у хворого з'явилася нудота, біль у животі. Чим обумовлені ці побічні ефекти та антиагрегантна дія препарату?

- A. Блокадою циклооксигенази-1*
- B. Блокадою холінестерази
- C. Блокадою МАО
- D. Місцевою подразнюючою дією

Е. Блокадою циклооксигенази-2

■ Хворому, що страждає на стенокардію та приймає ізосорбіда мононітрат було додатково призначено лікарський засіб з **дезагрегантним ефектом**. Визначте цей препарат:

А. Ацетилсаліцилова кислота*

В. Ніфедипін

С. Анаприлін

Д. Нітрогліцерин

Е. Валідол

■ Хворому із перенесеним **гострим інфарктом міокарда** лікар рекомендував протягом 3-4 міс приймати **кислоту ацетилсаліцилову** по 0,25 г 1 раз на 2-3 дні. На яку дію розраховував лікар?

А. Антиагрегантну*

В. Жарознижувальну

С. Протизапальну

Д. Анальгезуючу

Е. Судинорозширюючу

■ Хворому, який **переніс інфаркт міокарда**, призначено **кислоту ацетилсаліцилову** по 75 мг щоденно. З якою метою призначено препарат?

А. Зменшення агрегації тромбоцитів*

В. Зниження температури тіла

С. Зменшення запалення

Д. Розширення коронарних судин

Е. Зменшення болю

■ У хворого після **довготривалого застосування** призначеного з приводу гострого респіраторного захворювання препарату виникли слідуєчі симптоми: головний біль, запаморочення, шум у вухах, **нудота, біль в епігастральній області**. Який препарат міг викликати подібну клінічну картину?

А. Ацетилсаліцилова кислота*

В. Вітамін С

С. Нафтизин

Д. Бромгексин

Е. Мідантан

■ Після вживання **ацетилсаліцилової кислоти** у пацієнта з'явився біль у ділянці шлунка як наслідок загострення **виразкової хвороби**. Що лежить в основі **ульцерогенності** вказаного препарату?

А. Антипростагландинова дія*

В. Стимуляція виділення пепсину

С. Спазм судин

Д. Імунодепресивний ефект

Е. Жовчогінна дія

Диклофенак натрію (вольтарен)



Групові належності: ненаркотичний анальгетик, НПЗП, синтетичного походження, похідне фенілоцтової кислоти, неселективний

Механізм дії: див. ацетилсаліцилова кислота (відсутній антиагрегантний ефект)

Фармакологічні ефекти

- ◆ жарознижувальний (помірний)
- ◆ знеболювальний
- ◆ протизапальний (за силою протизапальної і анальгетичної дії перевищує аспірин, бутадіон, ібупрофен)
- ◆ сприяє підвищенню об'єму рухів в уражених суглобах, зменшенню болю в спокої та при рухах

Показання

- ревматизм, ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондиліт, артроз, спондилоартроз
- запальні захворювання м'яких тканин і суглобів, травми опорно-рухового апарату, гострий напад подагри
- неврит, невралгія, люмбаго, радикуліт
- первинна дисменорея, післяопераційний больовий синдром

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, печія, виразки шлунка та ДПК, шлунково-кишкова кровотеча, діарея
- ◆ розлади функції печінки та нирок, набряки внаслідок затримки натрію, гематурія
- ◆ слабкість, запаморочення, головний біль
- ◆ алергічні реакції
- ◆ лейкопенія

— Сорокарічна жінка звернулася до лікаря зі скаргою на **біль у колінних суглобах**. Під час огляду виявлено припухлість, почервоніння, гіпертермію в ділянці цих суглобів. Лабораторне дослідження показало **позитивні ревмопроби**. Які препарати мають бути використані для лікування хворої?

- A. Протизапальні засоби нестероїдної будови*
- B. Наркотичні анальгетики
- C. Антидепресанти
- D. Антибіотики
- E. Сульфаніламід

■ Хвора з діагнозом ревматоїдний поліартрит тривалий час застосовує нестероїдний протизапальний засіб **диклофенак натрію**. Який **механізм дії** цього препарату?

- A. Блокада ферменту циклооксигенази*
- B. Блокада ферменту ацетилхолінестерази
- C. Блокада ферменту МАО
- D. Блокада ферменту КОМТ
- E. Активація ферменту ЦОГ

■ Хворій, що скаржиться на **біль у суглобах** було призначено **нестероїдний протизапальний засіб**. Який засіб прийматиме пацієнтка?

- A. Диклофенак натрію*
- B. Аміназин
- C. Промедол
- D. Діазепам
- E. Глауцин

■ У хворого **виражений больовий синдром при невралгії**. Який засіб з **нестероїдних протизапальних препаратів** зменшить болесприйняття?

- A. Диклофенак натрій*
- B. Кодеїну фосфат
- C. Кетаміну гідрохлорид
- D. Лідокаїну гідрохлорид
- E. Дроперидол

■ Жінку 59 років турбують **болі в правому колінному суглобі**. Об'єктивно: **шкіра** в області коліна **гіперемована, температура підвищена**, тканина напружена. Рентгенологічно в області колінного суглобу виявлений ексудат. Який препарат **найбільш ефективний** для лікування даного захворювання?

- A. Диклофенак-натрію*
- B. Парацетамол
- C. Промедол
- D. Анальгін
- E. Новокаїн

■ У хворого 55 років на 4-й день лікування **диклофенаком-натрію** виникла **шлункова кровотеча** в результаті **виразки** слизової оболонки **шлунка**. З чим пов'язана **ульцерогенна дія** препарату?

- A. Зменшення утворення простагландину E₁*
- B. Зменшення утворення простацикліну
- C. Зменшення утворення лейкотриєнів
- D. Зменшення утворення циклічних ендоперекисів
- E. Зменшення утворення тромбоксану

■ 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?

- A. Зменшення синтезу простагландину E₁*
- B. Виражена подразнююча дія препарату
- C. Здатність до кумуляції
- D. Ульцерогенна дія не характерна для даного препарату
- E. Зменшення синтезу ацетилхоліну

❖ Хворій на **ревматоїдний поліартрит** призначили нестероїдний протизапальний засіб – **диклофенак натрію**. Через деякий час у хворої виникло **загострення супутнього захворювання**, що змусило відмінити препарат. Яке супутнє захворювання могло призвести до **відміни** препарату?

- A. Виразкова хвороба шлунка*
- B. Ішемічна хвороба серця
- C. Бронхіальна астма
- D. Цукровий діабет
- E. Гіпертонічна хвороба

❖ Хворий з **ревматоїдним артритом**, приймає **диклофенак-натрію**. Після чергового аналізу крові лікар відмінив цей препарат. Яке **ускладнення з боку крові** викликав диклофенак-натрію?

- A. Лейкопенію*
- B. Лейкемію
- C. Посилення гемокоагуляції
- D. Зниження гемокоагуляції
- E. Еозинофілію

Індометацин



Групова належність: ненаркотичний анальгетик, НПЗП, синтетичного походження, похідне індолоцтової кислоти, неселективний

Механізм дії: див. ацетилсаліцилова кислота

Фармакологічні ефекти

- ◆ протизапальний (одним із найсильніших засобів)
- ◆ жарознижувальний
- ◆ знеболювальний
- ◆ антиагрегантний
- ◆ при тривалому застосуванні – десенсибілізуюча дія

Показання

- ревматизм, суглобовий синдром (ревматоїдний артрит, анкілозуючий спондиліт, остеоартрит, подагра), дифузні хвороби сполучної тканини, болі у хребті, міалгії, невралгії, травматичне запалення м'яких тканин та суглобів
- дисменорея

- як допоміжний засіб – при інфекційно-запальних захворюваннях ЛОР-органів, циститі, простатиті, аднекситі

Побічні ефекти

- ♦ як анальгетик не набув широкого використання через високу токсичність
- ♦ анорексія, нудота, закрепи, біль в животі, ерозивно-виразкові ураження, кровотечі і перфорації ШКТ
- ♦ при тривалому застосуванні – головний біль, запаморочення, збудження, дратівливість, порушення сну, порушення слуху, шум у вухах, периферична нейропатія
- ♦ анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія
- ♦ порушення функції печінки, нирок
- ♦ алергічні реакції, кон'юнктивіт

■ У хворого на ревматоїдний артрит, який лікувався **індометацином**, виникли ознаки **гастропатії**. З якою **дією** препарату можна пов'язати виникнення цього ускладнення?

- A. Антициклооксигеназна*
- B. Антисеротонінова
- C. Антигістамінна
- D. Антикінінова
- E. Місцевоподразнююча

■ Хворій на ревматоїдний поліартрит призначили нестероїдний протизапальний засіб **індометацин**. Через деякий час його застосування у хворої виникло **загострення** супутнього захворювання, що змусило відмінити препарат. Яке супутнє захворювання могло призвести до **відміни препарату**?

- A. Виразкова хвороба*
- B. Ішемічна хвороба серця
- C. Цукровий діабет
- D. Гіпертонічна хвороба
- E. Бронхіальна астма

Парацетамол (ацетамінофен)



Групова належність: ненаркотичний анальгетик, анальгетик-антипіретик з центральним компонентом дії, синтетичного походження, похідне аніліну

Механізм дії: блокує ЦОГ переважно в ЦНС (центри болю і терморегуляції)

Фармакологічні ефекти

- ◆ жарознижувальний + знеболювальний

- ◆ слабкий протизапальний – у запалених тканинах клітинні пероксидази нейтралізують вплив парацетамолу
- ◆ відсутність негативного впливу на водно-сольовий обмін і слизову оболонку ШКТ

Показання

- больовий синдром слабкої та помірної інтенсивності (головний біль, мігрень, зубний біль, невралгія, міалгія, альгодисменорея, біль при травмах, опіках)
- лихоманка при інфекційно-запальних захворюваннях

Побічні ефекти

- ◆ нудота, біль в епігастрії
- ◆ алергічні реакції
- ◆ рідко – анемія, тромбоцитопенія, метгемоглобінемія
- ◆ при застосуванні у високих дозах – гепатотоксична, тератогенна дія

■ Дитині з **гіпертермією** призначили препарат, який є активним метаболітом фенацетину, має сильну **жарознижувальну дію, не впливає на запальну реакцію**. Інактивується шляхом кон'югації з глютатіоном. У токсичних дозах може спричинити **ушкодження клітин печінки**. Антидотом при отруєнні є **ацетилцистеїн** та метіонін. Який це препарат?

- A. Парацетамол*
- B. Кофеїн-бензоат натрію
- C. Атропіну сульфат
- D. Фосфакол
- E. Барбітал

■ В інфекційне відділення доставлено хворого з **гострим респіраторним вірусним захворюванням і температурою тіла 39,5°C**. Який **жарознижувачий препарат** доцільно призначити?

- A. Парацетамол*
- B. Амброксол
- C. Сальбутамол
- D. Адреналіну гідрохлорид
- E. Ретаболіл

■ **Вагітна жінка** (строк – 8 тижнів) звернулася до лікаря з приводу ГРВІ з підвищеною до 38°C температурою. Лікар **не рекомендував жінці прийом парацетамолу**, пояснивши, що:

- A. Може проявитися тератогенна дія препарату*
- B. Може проявитися ембріотоксична дія препарату
- C. Може проявитися фетотоксична дія препарату
- D. Під час вагітності метаболізм препарату підвищується та послаблюється його дія
- E. Краще пролікуватися антибіотиками

❖ У дитини з підвищеною температурою тіла повторне призначення парацетамолу через кожні 4 год призвело до порушень функції печінки. З чим зв'язаний цей негативний вплив препарату?

- A. З перевищенням максимальних допустимих доз*
- B. З розвитком тахіфілаксії
- C. З ідіосинкразією
- D. З алергічною реакцією
- E. З розвитком толерантності

Анальгін (метамізол натрію)

Групова належність: ненаркотичний анальгетик, анальгетик-антипіретик, синтетичного походження, похідне пірозолону, неселективний

Механізм дії: див. ацетилсаліцилова кислота

Фармакологічні ефекти

- ◆ знеболювальний (діє сильно та швидко але короткочасно)
- ◆ жарознижувальний + слабкий протизапальний

Показання

- біль різного походження – головний та зубний біль, невралгії, радикуліт, ревматизм, біль у м'язах, суглобах, біль під час менструації
- гарячка при інфекційно-запальних захворюваннях



Побічні ефекти

- ◆ зниження артеріального тиску, тахікардія
- ◆ негативний вплив на кровотворення (гранулоцитопенія, агранулоцитоз, лейкопенія, тромбоцитопенія)
- ◆ нефротоксичність – олігурія, анурія, протеїнурія, зафарбовування сечі в червоний колір
- ◆ алергічні реакції
- ◆ гепатотоксичність

❖ Хворій з головним болем призначили препарат – похідне пірозолону, що має анальгезуючу і жарознижувальну активність. Має негативний вплив на кровотворення при тривалому застосуванні. Заборонений як засіб монотерапії в країнах Шенгенської угоди. Який це препарат?

- A. Анальгін*
- B. Парацетамол
- C. Пірацетам
- D. Антипірин
- E. Етимізол

Целекоксиб (целебрекс)



Групова належність: НПЗП, синтетичного походження, селективний інгібітор ЦОГ-2

Механізм дії: вибіркове пригнічення активності ЦОГ-2 → зменшення біосинтезу простагландинів

Фармакологічні ефекти

- ◆ виразний протизапальний, знеболювальний, жарознижувальний
- ◆ відсутність негативного впливу на водно-сольовий обмін та ШКТ

Показання

- ревматоїдний артрит, реактивний синовіт, больовий синдром при остеоартрозі і анкілозуючому спондилоартриті, суглобовий синдром при загостренні подагри, псоріатичний артрит
- гострий біль, первинна дисменорея

Побічні ефекти

- ◆ відмічаються рідко і мають тимчасовий характер: біль в епігастрії, нудота, блювання, діарея, метеоризм, гастроєзофагеальний рефлюкс
- ◆ шкірний висип, підвищення активності печінкових ферментів, анемія, артеріальна гіпертонія

— При артриті суглобів терапевт призначив препарат, що належить до групи **нестероїдних протизапальних засобів**, переважно впливає на **циклооксигеназу-2** і **не має** подразнюючого впливу на слизову оболонку травного тракту. Який це препарат?

- A. Целекоксиб*
- B. Індометацин
- C. Диклофенак-натрій
- D. Кислота ацетилсаліцилова
- E. Ібупрофен

— Чоловік, 62 років, довгий час хворіє на **коксит**. Лікар призначив йому новий **нестероїдний протизапальний засіб целекоксиб**, що призвів до поліпшення стану хворого. У чому **перевага** цього препарату?

- A. Селективна блокада циклооксигенази-2*
- B. Пригнічення холінестерази
- C. Пригнічення фосфодіестерази
- D. Активація аденілатциклази
- E. Активація фосфодіестерази

— Хвора звернулась до лікаря із скаргами на **біль та обмеження рухів у колінних суглобах**. Який з **нестероїдних протизапальних засобів** краще призначити, враховуючи наявність в анамнезі хронічного **гастродуоденіту**?

- A. Целекоксиб*

- В. Диклофенак-натрій
- С. Промедол
- Д. Кислота ацетилсаліцилова
- Е. Бутадіон

❖ До терапевтичного відділення з приводу ревмокардита надійшов чоловік, у якого в анамнезі в минулому була виразкова хвороба шлунка. Який препарат слід призначити хворому з групи **ненаркотичних анальгетиків із протизапальною дією, щоб не спровокувати виразковий процес у шлунку?**

- А. Целекоксиб*
- В. Піроксикам
- С. Індометацин
- Д. Ібупрофен
- Е. Диклофенак

Мелоксикам (моваліс)

Групова належність: НПЗП, синтетичного походження, оксикам, селективний інгібітор ЦОГ-2

Механізм дії: див. целекоксиб

Фармакологічні ефекти: див. целекоксиб

Показання

- больовий синдром при остеоартрозі, ревматоїдному артриті, анкілозуючому спондиліті

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції
- ◆ сплутаність свідомості, зміна настрою, головний біль, запаморочення, сонливість, розлади функції зору, шум у вухах
- ◆ прискорення серцебиття, підвищення АТ
- ◆ диспепсія, порушення показників функції печінки та нирок

❖ При загостренні **ревматоїдного артрити** хворому, в анамнезі якого супутній **хронічний гастрит**, призначено **мелоксикам**. Чим обумовлено зменшення побічної дії препарату на травний тракт?

- А. Переважним пригніченням циклооксигенази-2*
- В. Переважним пригніченням циклооксигенази-1
- С. Пригніченням фосфоліпази А₂
- Д. Переважною стимуляцією аденілатциклази
- Е. Пригніченням фосфодіестерази

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Кодеїну фосфат



Групові належність: наркотичний протикашльовий засіб центральної дії, алкалоїд опію

Механізм дії: частковий агоніст опіїдних рецепторів → зменшує збудливість кашльового центру

Фармакологічні ефекти

- ◆ пригнічує дихальний центр → сильний протикашльовий
- ◆ слабкий анальгезуючий, м'який седативний

Показання

- сильний сухий або болісний кашель
- больовий синдром слабкої та помірної інтенсивності
- діарея

Побічні ефекти

- ◆ пригнічення дихання, сонливість, запаморочення, головний біль, депресія, галюцинації, судоми, гіпотермія, звуження зіниць, порушення гостроти зору, світлочутливість, ригідність м'язів
- ◆ брадикардія чи тахікардія, гіпотензія
- ◆ нудота, блювання, закрепи, сухість в роті, спазм жовчочо- та сечовивідних шляхів, утруднене сечовипускання
- ◆ алергічні реакції
- ◆ розвиток толерантності і залежності, синдром відміни

■ Чоловіку 70 років, який страждає на хронічний бронхіт, призначений протикашльовий препарат – **кодеїн**. Який механізм забезпечує протикашльовий ефект?

- A. Центральний*
- B. Рефлекторний
- C. Конкурентний
- D. Периферична дія
- E. Місцева дія

Глауцину гідрохлорид



Групова належність: протикашльовий засіб центральної дії ненаркотичний, алкалоїд *Glaucium flavum* (мачок жовтий)

Механізм дії: пригнічує центр кашлю але не пригнічує дихання, не викликає лікарську залежність

Фармакологічні ефекти

- ◆ протикашльовий
- ◆ протизапальний
- ◆ бронхолітичний, слабкий спазмолітичний

Показання

- сухий кашель різної етіології: інфекційно-запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів (гострий та хронічний бронхіт тощо), захворювання легень (пневмонія, туберкульоз, силікоз), інфекційних хворобах (грип, коклюш)
- можна застосовувати у дітей



Побічні ефекти

- ◆ при застосуванні великих доз – слабкість, запаморочення, нудота, зниження АТ, алергічні реакції

❖ Протикашльовий препарат центрального типу дії, який являється алкалоїдом мачку жовтого. Діє на кашльовий центр вибірково, не пригнічуючи дихання, не затримує виділення харкотиння. Не викликає обстипації і лікарської залежності. Можливо назначати дітям.

- A. Глауцину гідрохлорид*
- B. Кодеїну фосфат
- C. Лібексин
- D. Окселадин
- E. Бромгексин

❖ У хворого кашель після перенесеного бронхіту, що спричинило гіпертонічний стан. Яким препаратом необхідно вгамувати кашель, враховуючи додаткове ускладнення хвороби?

- A. Глауцину гідрохлорид*
- B. Кодеїну фосфат
- C. Бутамірату цитрат
- D. Адреналіну гідрохлорид
- E. Лібексин

Амброксолу гідрохлорид (лазолван)



Групова належність: відхаркувальний засіб прямої дії (муколітик), стимулятор синтезу сурфактанту

Механізм дії: деполімерізація мукополісахаридів → ↓ в'язкості харкотиння → розрідження бронхіального секрету, полегшення його відходження → покращання функції зовнішнього дихання + ↑ вмісту сурфактанту в легенях

Фармакологічні ефекти

- ◆ муколітичний (є активним метаболітом бромгексину, але більш ефективний та краще переноситься)
- ◆ відхаркувальний (мукокінетичний)
- ◆ слабкий протикашльовий

Показання

- гострі і хронічні захворювання дихальних шляхів, які супроводжуються утрудненим відходженням в'язкого секрету – гострий і хронічний бронхіт, бронхоектатична хвороба, трахеїт, ларингіт, синусит, риніт, пневмонія, бронхіальна астма, муковісцидоз
- інші стани, що потребують зменшення в'язкості бронхіального секрету, у тому числі в перед- і післяопераційний період

Побічні ефекти

- ◆ ринорея, слюзотеча
- ◆ шлунково-кишкові розлади (нудота, блювання, пронос)
- ◆ алергічні реакції

— У хворого діагностовано хронічний бронхіт. Призначте йому **муколітичний препарат**, який стимулює утворення **сурфактанту**, покращує реологічні властивості мокротиння, зменшуючи її в'язкість.

- A. Амброксол*
- B. Кодеїн
- C. Папаверин
- D. Лібексин
- E. Панадол

— Порекомендуйте хворому на хронічний бронхіт, який **відхаркувальний засіб** можна придбати в аптеці для полегшення відходження густого та в'язкого харкотиння.

- A. Амброксол*
- B. Кодеїн
- C. Папаверин

- D. Лібексин
- E. Панадол

Ацетилцистеїн (АЦЦ)



Групова належність: відхаркувальний засіб прямої дії, синтетичний муколітик, похідне амінокислоти цистеїну

Механізм дії: відкриває дисульфідні зв'язки в мукопротеїнах харкотиння → ↓ в'язкості та розрідження бронхіального секрету, полегшення його відходження → ↓ продуктивності кашлю

Фармакологічні ефекти

- ◆ муколітичний + відхаркувальний + пневмопротекторний
- ◆ антиоксидантний
- ◆ дезінтоксикаційний (сприяє синтезу глутатіону, депонуванню NO)

Показання

- захворювання дихальних шляхів, що супроводжуються утворенням в'язкого та слизово-гнійного харкотиння: гострий та хронічний бронхіт, трахеїт, синусит, пневмонія, бронхоектатична хвороба, бронхіальна астма, ателектаз, муковісцидоз
- **антидот** при передозуванні парацетамолу

Побічні ефекти

- ◆ печія, нудота, блювання, діарея, запалення слизової ротової порожнини
- ◆ алергічні реакції
- ◆ шум у вухах, носові кровотечі, зниження АТ
- ◆ бронхоспазм

❖ Пацієнт, що хворіє на хронічний бронхіт, приймає синтетичний **муколітичний** препарат, який сприяє **розріджуванню харкотиння**. Назвіть цей препарат:

- A. Ацетилцистеїн*
- B. Діазепам
- C. Гепарин
- D. Фуросемід
- E. Еналаприл

❖ Хворій на гострий бронхіт призначено **муколітичний препарат** у таблетках, який за рахунок наявності вільної сульфгідрильної групи **розриває дисульфідні зв'язки** мукополісахаридів і сприяє розрідженню харкотиння, але при повторному прийманні спровокував бронхоспазм.

- A. Ацетилцистеїн*
- B. Трилон Б
- C. Екстракт солодки

D. Кордіамін

E. Етимізол

❖ Чоловікові, який хворіє на бронхопневмонію, лікар призначив ацетилцистеїн. Визначте показання до його застосування:

A. Бронхіт із харкотинням*

B. Серцева недостатність

C. Судоми

D. Асфіксія новонароджених

E. Бронхіальна астма

❖ Інтоксикація у хворого обумовлена кумуляцією та інтоксикацією кардіотоніком з групи наперстянки. Який засіб допомоги, дія якого пов'язана з його вільною сульфгідрильною групою (монотіол), необхідно ввести?

A. Ацетилцистеїн*

B. Калію перманганат

C. Кордіамін

D. Магнію сульфат

E. Алоксим

Тіотропію бромід



Групова належність: холіноблокатор тривалої дії, інгаляційний бронходилататор

Механізм дії: селективна тривала блокада M₃-холінорецепторів бронхів → бронходилатація

Показання

● хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), що включає хронічний бронхіт та емфізему – підтримуюча терапія

Побічні ефекти

- ♦ алергічні реакції
- ♦ парадоксальний бронхоспазм, кашель, фарингіт
- ♦ тахікардія
- ♦ ↑ ВОТ, глаукома, сухість в роті, закрепи, затримка сечі

Лобеліну гідрохлорид



Групова належність: Н-холіноміметик, аналептичний засіб рефлекторного типу дії, третинний амін

Механізм дії: Н-холіноміметична дія на рецептори синокаротидних клубочків → рефлекторне збудження дихального і судинорухового центрів

довгастого мозку

Фармакологічні ефекти

- ♦ прискорення і поглиблення дихання

- ◆ спочатку короткочасно ↓ АТ завдяки активації центрів та гангліїв блукаючого нерва, а потім ↑ АТ за рахунок збудження клітин мозкової речовини наднирникових залоз і симпатичних гангліїв

Показання

- рефлексорна зупинка дихання (при вдиханні подразнювальних речовин або отруєння чадним газом, в післяопераційний період) – ефективний лише при збереженні рефлексорної збудливості дихального центру
- у складі препаратів для боротьби з палінням

Побічні ефекти

- ◆ у великих дозах – збудження блювотного центру, глибоке пригнічення дихання, тоніко-клонічні судоми, зупинка серця
- ◆ при швидкому введенні – апное, брадикардія, порушення провідності серця

❏ Хворому з метою відновлення дихання при отруєнні чадним газом було введено **аналептичний засіб рефлексорного типу дії з групи Н-холіноміметиків**. Який засіб було призначено хворому?

- Лобеліну гідрохлорид*
- Пентамін
- Адреналіну гідрохлорид
- Атропіну сульфат
- Празозин

Етимізол

Групова належність: стимулятор дихання (аналептик) прямої дії

Механізм дії: пряма стимуляція дихального центру

Фармакологічні ефекти

- ◆ прискорення і поглиблення дихання
- ◆ седативний
- ◆ протизапальний + протиалергічний + бронхорозширювальний
- ◆ **не викликає** збуджуючого впливу при отруєнні наркотичними анальгетиками



Показання

- отруєнні легкого ступеня снодійними засобами
- пригніченні дихання легкого та середнього ступеня під час і після наркозу
- під час та після асфіксії у новонароджених

Побічні ефекти

- ◆ запаморочення, нудота, рухове збудження

У дитини після народження розвинулась **асфіксія**. Який препарат необхідно ввести **новонародженому** для **стимуляції дихання**?

- A. Етимізол*
- B. Атропіну сульфат
- C. Лобеліну гідрохлорид
- D. Празозин
- E. Прозерин

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ

КАРДІОТОНІЧНІ ЗАСОБИ

Дигоксин



Групова належність: кардіотонічний засіб прямої дії (безпосередньо впливає на функцію та метаболізм міокарду), серцевий глікозид стероїдної структури, рослинного походження – алкалоїд наперстянки шерстистої (*Digitalis lanata*), тривалої дії, помірної здатності до кумуляції

Механізм дії

- *пряма дія*: пригнічення активності $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATP-ази}$ → ↑ вмісту іонів Na^+ в цитоплазмі кардіоміоциту → ↑ входу Ca^{2+} у клітину завдяки функціонуванню $\text{Na}^+\text{-Ca}^{2+}\text{-обмінника}$ → взаємодія Ca^{2+} з білком тропоніном → з'єднання скоротливих білків актину й міозину → скорочення міофібрил
- *непряма дія*: посилення вагусного (парасимпатичного) впливу на міокард



Фармакологічні ефекти

- ◆ кардіотонічний: *позитивний інотропний* (посилення скоротливості + зменшення потреби міокарду в кисні)
- ◆ протиаритмічний: *негативний хронотропний* (подовження діастолі, зниження ЧСС) + *негативний дромотропний* (зниження AV-провідності)
- ◆ *позитивний батмотропний* (підвищення збудливості при застосуванні у високих дозах)
- ◆ діуретичний

Показання

- хронічна серцева недостатність
- фібриляція передсердь (миготлива аритмія), миготіння передсердь

● пароксизмальна суправентрикулярна тахікардія у хворих з ХСН

Побічні ефекти

- ◆ анорексія, нудота, блювання, діарея
- ◆ сплутаність свідомості, дезорієнтація, порушення зору
- ◆ м'язева слабкість, імпотенція, гінекомастія
- ◆ матеріальна акумуляція → високий ризик інтоксикації

👉 **Глікозидна інтоксикація:** диспепсичні явища + порушення зору (людина бачить навколишні предмети в жовтому чи зеленому кольорі) + аритмія будь-якого типу

👉 **Лікування отруєння серцевими глікозидами:** відміна препарату; унітіол, метіонін, L-цистеїн; препарати, що містять K^+ (панангін, калію хлорид); ЕДТА та цитрат натрію (зв'язують надлишок Ca^{2+} в крові); антиаритмічні засоби (β -блокатори, антагоністи Ca^{2+} , лідокаїн)

■ Хворому, що страждає на хронічну серцеву недостатність, лікар порадив провести профілактичний курс лікування **кардіотонічним препаратом** з групи **серцевих глікозидів**, який приймають **ентерально**. Який препарат було рекомендовано хворому?

- A. Дигоксин*
- B. Строфантин
- C. Кордіамін
- D. Кордарон
- E. Корглікон

■ Хворому 50 років з **хронічною серцевою недостатністю** і тахісистолією та фібриляціями передсердь призначили **кардіотонічний препарат**. Вкажіть, який з препаратів призначили хворому?

- A. Дигоксин*
- B. Дофамін
- C. Добутамін
- D. Аміодарон
- E. Мілдронат

■ Який препарат слід призначити хворій 57 років з **хронічною серцевою недостатністю**, що супроводжується тахіаритмією і набряками?

- A. Дигоксин*
- B. Строфантин
- C. Кордіамін
- D. Кофеїну-натрію бензоат
- E. Корглікон

■ У приймальне відділення поступив хворий зі скаргами на набряки, частий пульс, задишку, синюшність слизових оболонок. Встановлено діагноз: **хронічна серцева недостатність**. Що необхідно призначити?

- A. Дигоксин*
- B. Мезатон
- C. Папаверину гідрохлорид
- D. Нітрогліцерин
- E. Кордіамін

■ У хворого **серцева недостатність**. Який препарат з **наперстянки** доцільно призначити хворому?

- A. Дигоксин*
- B. Ціанокобаламін
- C. Етимізол
- D. Етамбутол
- E. Пірацетам

■ Після приймання препарату у хворого з **серцевою недостатністю** зменшилася частота серцевих скорочень, пульс став кращого наповнення, зменшилися набряки, збільшився діурез. Який препарат швидше за все міг приймав хворий?

- A. Дигоксин*
- B. Верапаміл
- C. Анаприлін
- D. Дилтіазем
- E. Резерпін

■ До кардіологічного відділення госпіталізовано хворого зі скаргами на частий пульс, задишку, синюшність слизових оболонок. При огляді: набряки на нижніх кінцівках, асцит. Діагностовано **хронічну серцеву недостатність**. Який з перерахованих препаратів необхідно призначити хворому для покращення самопочуття?

- A. Дигітоксин*
- B. Корглікон
- C. Адреналіну гідрохлорид
- D. Кордіамін
- E. Но-шпу

■ Хворий скаржиться на слабкість, задишку, набряки нижніх кінцівок. Діагноз – **хронічна серцева недостатність**. Який засіб необхідно призначити хворому в першу чергу?

- A. Дигітоксин
- B. Папаверин
- C. Кофеїн
- D. Раунатин
- E. Анаприлін

■ Хворий 60 років поступив зі скаргами на задишку, слабкість, серцебиття, набряки. Після проведеного лікування стан хворого покращився, але потім знову погіршився – **з'явилася задишка, екстрасистолія, нудота, макропсія, порушення сприйняття кольорів**. Який лікарський засіб одержував хворий?

- A. Дигітоксин*
- B. Верапаміл
- C. Нітрогліцерин
- D. Панангін
- E. Фуросемід

■ Хворий з хронічною серцево-судинною недостатністю приймав **дигоксин**. Після призначення додаткової терапії розвинулись **явища інтоксикації** серцевими глікозидами. Який препарат може викликати **підсилення інтоксикації серцевими глікозидами**?

- A. Кальцію хлорид*
- B. Калію хлорид
- C. Магнію хлорид
- D. Аспаркам
- E. Розчин глюкози

■ У хворого на фоні прийому **дигоксину** з'явилась бігемінія, різка м'язева слабкість, діарея, блювання, порушення зору. Які препарати можуть **ослабити явища отруєння**?

- A. Препарати калію*
- B. Препарати кальцію
- C. Препарати магнію
- D. Препарати заліза
- E. Препарати натрію

■ Хворий хронічною серцевою недостатністю лікується **дигоксином**. **Патологія якого органу викличе ризик кумуляції та отруєння** цим препаратом?

- A. Печінки*
- B. Нирок
- C. Наднирників
- D. Шлунку
- E. Серця

■ Хворому для лікування серцевої недостатності було призначено **серцевий глікозид**. Яка **супутня патологія** може сприяти **кумуляції серцевих глікозидів**?

- A. Ниркова недостатність*
- B. Анорексія
- C. Гіперацидний гастрит
- D. Гіпоацидний гастрит
- E. Гіпертонічна хвороба

Корглікон



Групова належність: кардіотонічний засіб прямої дії, серцевий глікозид стероїдної структури, препарат конвалії травневої (*Convallaria majalis*), полярний, швидкої дії, низької здатності до кумуляції

Механізм дії: див. дигоксин (але більш виражена систолічна дія порівняно з препаратами наперстянки)

Фармакологічні ефекти: див. дигоксин; седативний

Показання

- гостра серцева недостатність
- хронічна серцева недостатність у стадії декомпенсації
- миготіння передсердь
- суправентрикулярна пароксизмальна тахікардія

Побічні ефекти: див. дигоксин

— Хворому на **гостру серцеву недостатність** було введено **серцевий глікозид швидкої дії**. Який з перелічених засобів було введено?

- A. Корглікон*
- B. Адонізид
- C. Дигітоксин
- D. Целанід
- E. Мілринон

— У хворого **гостра серцево-судинна недостатність**, що супроводжується набряком легень. Який препарат з групи **серцевих глікозидів** необхідно призначити?

- A. Корглікон*
- B. Спіронолактон
- C. Дихлотіазид
- D. Діакарб
- E. Тріамтерен

— В кардіологічне відділення поступив **хворий зі скаргами на частий пульс, задишку, синюшність слизових оболонок**. При огляді **набряки на нижніх кінцівках, асцит**. Який з перерахованих препаратів необхідно призначити хворому доведено для покращення самопочуття?

- A. Корглікон*
- B. Кордіамін
- C. Адреналіну гідрохлорид
- D. Дигітоксин
- E. Но-шпа

— У лікарню поступив хворий **гострою серцевою недостатністю**. Яким з наведених препаратів можна **купірувати недостатність**?

- A. Коргликон*
 - B. Бензогексоній
 - C. Атенолол
 - D. Еуфілін
 - E. Кордіамін
- ❖ Хворий поступив до стаціонару з **гострою серцево-судинною недостатністю**. Який препарат необхідно використати в даному випадку?
- A. Коргликон*
 - B. Дигітоксин
 - C. Дигоксин в таблетках
 - D. Адреналін
 - E. Аміодарон
- ❖ Під час операції на серці виникла **гостра серцева недостатність**. Який із лікарських засобів доцільно застосувати **внутрішньовенно**?
- A. Коргликон*
 - B. Омепразол
 - C. Магнію сульфат
 - D. Ціанокобаламін
 - E. Аспаркам
- ❖ До приймального відділення лікарні доставлено хворого з вираженими ознаками **гострої серцевої недостатності**. Який із зазначених препаратів йому необхідно терміново ввести?
- A. Коргликон*
 - B. Етазол
 - C. Дитилін
 - D. Фізостигмін
 - E. Дигітоксин
- ❖ До приймального відділення поступив хворий з ознаками **гострої серцевої недостатності**: блідністю, акроціанозом, частим поверхневим диханням. Який з перерахованих засобів показаний у цьому випадку?
- A. Коргликон*
 - B. Дигітоксин
 - C. Кордіамін
 - D. Нітрогліцерин
 - E. Адреналіну гідрохлорид

Строфантин



Групова належність: кардіотонічний засіб прямої дії, серцевий глікозид стероїдної структури, препарат з насіння тропічної ліани (*Strophanthus Kombe Oliver*), полярний, швидкої дії, низької здатності до кумуляції

Механізм дії: див. дигоксин

Фармакологічні ефекти: див. дигоксин (мало впливає на функцію n.vagus)

Показання

- гостра серцева недостатність
- хронічна серцева недостатність у стадії декомпенсації

Побічні ефекти: див. дигоксин

■ Хворий госпіталізований з **гострою серцево-судинною недостатністю**. Який препарат необхідно використати в даному випадку?

- A. Строфантин*
- B. Адреналін
- C. Дигоксин в таблетках
- D. Дігітоксин
- E. Аміодарон

Добутамін



Групова належність: кардіотонічний засіб прямої дії, селективний агоніст β_1 -адренорецепторів, синтетичний катехоламін

Механізм дії: збудження β_1 -адренорецепторів серця → збільшення вмісту Ca^{2+} та цАМФ у кардіоміocyтах → покращання скоротливості, вентрикулярної провідності та збудливості міокарду

Фармакологічні ефекти

- ◆ кардіотонічний – позитивний інотропний ($\uparrow$ скорочення міокарда та серцевий викид)
- ◆ незначний позитивний хронотропний (стимулює периферичні β_2 -адренорецептори і меншою мірою α_2 -адренорецептори)

Показання

- гостра серцева недостатність при органічних захворюваннях серця або оперативних втручаннях на серці
- кардіогенний шок, інфекційно-токсичний шок

Побічні ефекти

- ◆ підвищення ЧСС та АТ, шлуночкова аритмія, стенокардія, ішемія міокарда, можлива брадикардія, різке зниження АТ, зупинка серця
- ◆ нудота, блювання, задишка, посилення діурезу, гіпокаліємія
- ◆ алергічні реакції (шкірні висипання, підвищення температури тіла, еозинофілія, бронхоспазм)
- ◆ пригнічення агрегації тромбоцитів, петехіальні крововиливи

- ♦ в місці введення препарату – флебіти; при випадковому введенні в прилеглі тканини – місцеве запалення та некроз шкіри

— Хворому з **гострою серцевою недостатністю** внутрішньовенно вводять **неглікозидний кардіотонічний засіб**, що діє на **адренорецептори серця**. Вкажіть цей препарат.

- A. Добутамін*
- B. Анаприлін
- C. Атенолол
- D. Амринон
- E. Мілринон

— Хворому з **кардіогенним шоком**, гіпотензією, ядухою і набряками ввели **неглікозидний кардіотонік**. Який саме препарат було введено хворому?

- A. Добутамін*
- B. Кофеїн-бензоат натрію
- C. Бемегрид
- D. Кордіамін
- E. Етимізол

— Хворому на гостру серцеву недостатність з рефрактерністю до серцевих глікозидів було введено **добутамін**. Який **механізм дії** цього препарату?

- A. Стимулювання бета₁-адренорецепторів*
- B. Комплексоутворення з фосфоліпідами мембрани
- C. Блокада K⁺ - Na⁺-АТФ-ази
- D. Пригнічення активності фосфодіестерази
- E. Підвищення тонуусу n. vagus

— У хворого **гостра серцева недостатність** із нечутливістю міокарда до серцевих глікозидів. Який препарат необхідно призначити для лікування гострої серцевої недостатності?

- A. Добутамін*
- B. Строфантин
- C. Корглікон
- D. Резерпін
- E. Атропіну сульфат

Панангін (аспаркам)



Групова належність: препарат калію та магнію

Механізм дії: усуває дефіцит калію та магнію, нормалізує інтра- та екстрацелюлярне співвідношення іонів K⁺, Mg⁺⁺, Na⁺, Ca⁺⁺ → поліпшує скорочувальну функцію та метаболізм серцевого м'яза

Фармакологічні ефекти

- ◆ протиаритмічний
- ◆ кардіотонічний

Показання

- гіпокаліємія та гіпомагніємія
- хронічні захворювання серця (серцева недостатність, стан після інфаркту міокарда) – як засіб допоміжної терапії
- порушення серцевого ритму (при шлуночкових аритміях)
- як додаткову терапію при лікуванні серцевими глікозидами (для збільшення ефективності і покращення переносимості глікозидів)

Побічні ефекти: препарат переноситься добре; при застосуванні великих доз може спостерігатися збільшення частоти випорожнень

■ У хворого колагенозом після тривалого прийому преднізолону з'явилися спастичні болі скелетних м'язів внаслідок розвитку **гіпокаліємії**. Який препарат треба використати для **корекції обміну калію**?

- A. Панангін*
- B. Дитилін
- C. Діазепам
- D. Но-шпа
- E. Тирокальцитонін

■ Працівник металургічного заводу, який зазнав дії високих температур під час зміни, скаржиться на болісні судомні скорочення скелетних м'язів. У крові **гіпокаліємія**. Який з перерахованих засобів доцільний у цьому випадку?

- A. Панангін*
- B. Діазепам
- C. Баклофен
- D. Натрію гідрокарбонат
- E. Амонію хлорид

Калію хлорид

Групова належність: розчин електролітів, для відновлення дефіциту калію та корекції метаболічних процесів

Механізм дії

- ◆ підтримує внутрішньоклітинний осмотичний тиск
- ◆ бере участь у проведенні нервового імпульсу

Фармакологічні ефекти

- ◆ зменшує збудливість, провідність міокарду і пригнічує автоматизм
- ◆ антагоніст серцевих глікозидів → знижує їх токсичну дію на серце

Показання

● тахікардія, екстрасистолія, що зумовлені гіпокаліємією (в т.ч. при інтоксикації серцевими глікозидами)

● тяжка гіпокаліємія

Побічні ефекти

- ♦ порушення електролітного балансу (гіперкаліємія, гіпомагніємія, гіпофосфотемія, гіпонатріємія)
- ♦ диспепсичні розлади
- ♦ брадикардія, порушення провідності серця, гіпотензія
- ♦ алергічні реакції

■ У хворого на хронічну серцеву недостатність у процесі лікування препаратами наперстянки виникли симптоми, що свідчать про початок токсичної дії серцевих глікозидів. Який препарат необхідно призначити для зменшення негативної дії серцевих глікозидів?

- A. Калію хлорид*
- B. Кофеїн-бензоат натрію
- C. Етимізол
- D. Дипіроксим
- E. Атропіну сульфат

АНТИАНГІНАЛЬНІ ТА ПРОТИАРИТМІЧНІ ЗАСОБИ

Нітрогліцерин (гліцерину тринітрат)



Групова належність: антиангінальний засіб, органічний нітрат (нітровазодилататор)

Механізм дії: зв'язується із SH-групами нітратних рецепторів гладком'язових клітин → метаболізує у оксид азоту (NO) → активація гуанілатциклази → накопичення цГМФ → ↓ внутрішньоклітинного Ca^{2+} → розширення судин + стимулює утворення судинорозширювальних простагліцинів

Фармакологічні ефекти

- ♦ антиангінальний: розширення вен та артерій → ↓ перед- та післянавантаження на міокард → ↓ кінцевого діастолічного тиску та напруження стінки шлуночка → ↓ роботи серця → ↓ потреби міокарду в кисні + розширення коронарних артерій → поліпшення коронарного кровообігу та перфузії міокарда (особливо зон ішемії) + покращення колатерального кровообігу
- ♦ гіпотензивний
- ♦ антиагрегантний
- ♦ розслаблення м'язів внутрішніх органів та бронхів

Показання

- стенокардія (лікування та профілактика нападів)
- гострій лівошлуночкова недостатність в т.ч. при інфаркті міокарду

Побічні ефекти

- ♦ головний біль (внаслідок $\uparrow$ ВЧТ), запаморочення, тахікардія, гіперемія шкіри, відчуття жару, гіпотензія, гіпотермія, ціаноз
- ♦ сухість у роті, нудота, блювання, біль у животі
- ♦ алергічні реакції, метгемоглобінемія
- ♦ підвищення внутрішньочного тиску
- ♦ *синдром відміни* – погіршення клінічного перебігу стенокардії через 1-2 доби після різкого припинення прийому препарату
- ♦ *толерантність* – при безперервному тривалому введенні – для досягнення ефекту необхідно збільшити дозу/частоту прийомів. Для запобігання необхідно робити 10-12-годинні перерви у прийомі препарату (переважно в нічні години).

■ У пацієнта 63 років при фізичних навантаженнях виникають **напади стенокардії**. Препарати якої групи призначити для їх профілактики?

- A. Антиангінальні засоби*
- B. Кардіотоніки
- C. Стимулятори дихання
- D. Протиаритмічні засоби
- E. Антигіпертензивні засоби

■ Хворій 55 років з ішемічною хворобою серця було призначено **нітрогліцерин**. Що лежить в основі **механізму дії** препарату?

- A. Донатор оксиду азоту*
- B. Блокування β_1 -адренорецепторів
- C. Блокування α_1 -адренорецепторів
- D. Блокування H_2 -гістамінових рецепторів
- E. Стимуляція α - та β -адренорецепторів судин

■ У черзі до дерматолога у пацієнта, 65 років, раптово виник **біль за грудиною**. Який з перерахованих засобів буде **найефективнішим** у даному випадку?

- A. Нітрогліцерин*
- B. Валідол
- C. Сустан
- D. Кордіамін
- E. Аналгін

■ У хворої стався **інфаркт передньої стінки правого шлуночка серця**. Хвора скаржиться на сильний біль за грудиною, аритмію, задишку. Який препарат необхідно ввести для допомоги хворій?

- A. Нітрогліцерин*

- В. Дитилін
- С. Сальбутамол
- Д. Глауцин
- Е. Інсулін

■ У жінки, 53 років, стався **інфаркт задньої стінки лівого шлуночка серця**. Хвору бентежать сильний біль за грудиною, аритмія, задишка. Який препарат найбільш доцільно ввести в даному випадку для **надання першої медичної допомоги**?

- А. Нітрогліцерин*
- В. Нітронг
- С. Кордарон
- Д. Анаприлін
- Е. Сустан

■ У хворого після видалення зуба з'явився стійкий біль за грудиною. Після **вживання під язик антиангінального засобу** біль за грудиною зник, але хворий поскаржився на **головний біль і запаморочення**. Який препарат використав хворий?

- А. Нітрогліцерин*
- В. Валідол
- С. Верапаміл
- Д. Анаприлін
- Е. Метопролол

■ Хворому на **стенокардію** призначити препарат у вигляді аерозолу. Після використання антиангінального засобу біль за грудиною зник, але хворий **поскаржився на головний біль і запаморочення**. Який препарат використав хворий?

- А. Нітрогліцерин*
- В. Анаприлін
- С. Метопролол
- Д. Валідол
- Е. Верапаміл

■ Хворий на **ішемічну хворобу серця** приймав протягом дня багаторазово препарат, який викликав **отруєння**. При обстеженні хворого виявлено ціаноз шкіри та слизових оболонок, різке зниження артеріального тиску, тахікардію, пригнічення дихання. У крові підвищений вміст **метгемоглобіну**. Препарат якої групи приймав хворий?

- А. Органічні нітрати*
- В. α -адреноблокатори
- С. Блокатори кальцієвих каналів
- Д. Препарати аденозинового ряду
- Е. Міотропні спазмолітики

■ У кардіологічне відділення поступив хворий з **ішемічною хворобою серця**. Супутній діагноз **глаукома**. Який препарат хворому **протипоказаний**?

- А. Нітрогліцерин*

- B. Метопролол
- C. Аміодарон
- D. Валідол
- E. Атенолол

Аміодарону гідрохлорид (кордарон)



Групова належність: протиаритмічний засіб III класу, блокатор калієвих каналів

Механізм дії: ↓ проникність мембрани кардіоміоцитів для іонів калію → пролонгує реполяризацію → ↑ тривалість потенціалу дії та ефективний рефрактерний період → ↓ автоматизм, уповільнює провідність

Фармакологічні ефекти

- ◆ протиаритмічний
- ◆ антиангінальний (зменшує потребу міокарда в кисні)

Показання

- пароксизмальні порушення ритму (тріпотіння та миготіння передсердь, надшлуночкова тахікардія, синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта, шлуночкова тахікардія, екстрасистолія)
- стабільна стенокардія (профілактика нападів)

Побічні ефекти

- ◆ брадикардія, уповільнення AV-провідності, артеріальна гіпотензія
- ◆ нудота, відчуття тяжкості в епігастрії
- ◆ алергічні реакції, увеїт, фотосенсибілізація (еритема відкритих ділянок шкіри), пігментація шкірних покривів
- ◆ при тривалому застосуванні розвиток гіпотиреозу/гіпертиреозу, периферичної нейропатії, пневмонії, альвеоліту, порушення функції печінки

■ Хворому з пароксизмальною тахікардією лікар призначив **аміодарон**. До якого **класу антиаритмічних засобів** належить цей препарат?

- A. Препарати, що уповільнюють реполяризацію*
- B. Блокатори кальцієвих каналів
- C. Мембраностабілізатори
- D. β-адреноблокатори
- E. Препарати, що містять катіони лужних та лужноземельних металів

■ Хворому на ішемічну хворобу серця з аритмією призначено препарат, який переважно **блокує калієві канали**, суттєво **подовжує потенціал дії**. Який препарат призначено?

- A. Аміодарон*

- В. Корглікон
- С. Нітрогліцерин
- Д. Добутамін
- Е. Лізиноприл

Верапаміл (ізоптин)



Групова належність: протиаритмічний засіб IV класу, антиангінальний засіб, антигіпертензивний засіб, блокатор кальцієвих каналів L-типу, похідне фенілалкіламіну

Механізм дії: блокує надходження Ca^{2+} в клітини міокарду та гладеньких м'язів судин:

- ↓ активності пейсмейкеру та ектопічних вогнищ у міокарді + уповільнення діастолічної деполяризації + подовження рефрактерного періоду в AV-вузлі → зниження автоматизму, провідності → ↓ ЧСС
- ↓ скоротливості міокарда + розширення коронарних судин → ↓ потреби міокарду у кисні + ↑ коронарного кровообігу → ↑ толерантності до фізичних навантажень
- ↓ тонусу периферичних артерій і загального периферичного опору судин

Фармакологічні ефекти

- ◆ антиаритмічний
- ◆ антиангінальний
- ◆ антигіпертензивний
- ◆ антиагрегантний
- ◆ пригнічення скоротливої активності матки
- ◆ седативний

Показання

- порушення серцевого ритму (пароксизмальна надшлуночкова тахікардія, трипотіння/миготіння передсердь, екстрасистолія)
- стенокардія напруги, нестабільна стенокардія, вазоспастична стенокардія
- артеріальна гіпертензія

Побічні ефекти

- ◆ брадикардія, AV-блокада, артеріальна гіпотензія, периферичні набряки
- ◆ головний біль, запаморочення, втомлювальність
- ◆ почервоніння обличчя
- ◆ нудота, блювання, закрепи
- ◆ шкірні висипання, свербіж

■ Хворому 75 років з пароксизмальною тахікардією лікар призначив **верапаміл**. Що лежить в основі **протиаритмічної дії** препарату?

- A. Гальмування входу Ca^{2+} в клітину*
- B. Блокування β_1 -адренорецепторів
- C. Блокування α -адренорецепторів
- D. Пригнічення активності фосфодієстерази
- E. Пригнічення ангіотензинперетворювального ферменту

■ На ізольовану судину тварини діяли низкою антигіпертензивних засобів. Яка з наведених речовин **зменшить тонус гладких м'язів судини** за цих умов?

- A. Верапаміл*
- B. Еналаприл
- C. Клофелін
- D. Празозин
- E. Анаприлін

АНТИГІПЕРТЕНЗИВНІ ЗАСОБИ

Лізиноприл / Каптоприл / Еналаприл



Групова належність: антигіпертензивний засіб, інгібітор ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ),

Механізм дії: пригнічує активність АПФ → ↓ перетворення ангіотензину I в ангіотензин II (вазоконстриктор) → ↓ продукції альдостерону → + ↓ інактивації брадикініну (вазодилататор) → ↓ АТ + ↓ перед- та

постнавантаження на серце → підвищення толерантності міокарда до навантажень у хворих з ХСС

Фармакологічні ефекти:

- ◆ антигіпертензивний
- ◆ кардіопротективний (покращує кровопостачання ішемізованого міокарда; при тривалому застосуванні зменшується гіпертрофія міокарда)

Показання

- артеріальна гіпертензія
- хронічна серцева недостатність
- гострий інфаркт міокарда при стабільних показниках гемодинаміки
- діабетична нефропатія при цукровому діабеті

Побічні ефекти

- ◆ непродуктивний тривалий кашель (внаслідок ↑ концентрації брадикініну)
- ◆ ангіоедема – набряк шкіри, підшкірної жирової клітковини в області обличчя, голови, шиї, ларингоспазм, бронхоспазм, шкірний висип
- ◆ пригнічення діяльності кісткового мозку – анемія, лейкопенія
- ◆ ортостатична гіпотензія, запаморочення, головний біль
- ◆ парестезії, порушення смакових відчуттів, порушення нюху,
- ◆ тератогенний ефект → протипоказані при вагітності

■ Хворому на гіпертонічну хворобу лікар призначив **лізиноприл**. Який **механізм дії** цього препарату?

- A. Ферментний*
- B. Мембранно-йонний
- C. Фізико-хімічний
- D. Рефлекторний

■ У жінки віком 45 років **артеріальна гіпертензія з високою концентрацією ангіотензину-2** у крові. Який з нижченаведених антигіпертензивних засобів треба рекомендувати у цьому разі?

- A. Лізиноприл*
- B. Празозин
- C. Анаприлін
- D. Метопролол
- E. Верапаміл

■ Лікар-кардіолог в результаті обстеження виявив у хворого підвищення артеріального тиску до 160/100. Для лікування артеріальної гіпертензії він призначив **лізиноприл**. До **мішені** дії лізиноприлу в організмі людини належить:

- A. Фермент*
- B. Рецептор
- C. Нейромедіатор
- D. Йонний канал
- E. Неорганічні сполуки

■ При обстеженні хворого з явищами гіпертензії з'ясувалось, що йому найбільш доцільно застосувати препарат, який **діє на артеріальний тиск через систему ренін-ангіотензину**. Який це засіб?

- A. Лізиноприл*
- B. Октадин
- C. Дибазол
- D. Анаприлін
- E. Апресин

❑ Хворому з гіпертонічною хворобою призначено **лізиноприл**. Який **механізм дії** даного препарату?

- A. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту*
- B. Блокада β -адренорецепторів
- C. Блокада α -адренорецепторів
- D. Блокада рецепторів ангіотензину II
- E. Периферична вазодилатаційна дія

❑ У хворого на гіпертонічну хворобу виявлено **високий рівень реніну в крові**. Якому з **гіпотензивних засобів** слід віддати перевагу в цьому випадку?

- A. Лізиноприл*
- B. Анаприлін
- C. Празозин
- D. Ніфедипін
- E. Дихлотіазид

❑ Хворому на гіпертонію призначено **лізиноприл**. Який **типовий побічний ефект** є характерним для цього препарату?

- A. Сухий кашель*
- B. Закреп
- C. Порушення сну
- D. Блювання
- E. Підвищення апетиту

❑ Хвора, що страждає на **гіпертонічну хворобу** звернулася до лікаря зі скаргою на **сухий кашель**, що виник на тлі лікування. Який **гіпотензивний препарат** вона використовувала?

- A. Лізиноприл*
- B. Дихлотіазид
- C. Фуросемід
- D. Атенолол
- E. Ніфедипін

❑ У хворого **гіпертонічною хворобою** при систематичному лікуванні гіпотензивним препаратом з'явився **кашель**. Який із нижчезазначених засобів може бути причиною побічної дії?

- A. Каптоприл*
- B. Дибазол
- C. Апресин
- D. Празозин
- E. Верапаміл

■ Хворому 50 років із діагнозом гіпертонічна хвороба лікар призначив **еналаприл**. Який **механізм гіпотензивної дії** цього препарату?

- A. Блокада ангіотензинперетворювального ферменту*
- B. Блокада бета-адренорецепторів
- C. Блокада альфа-адренорецепторів
- D. Зниження тону судинорухового центру
- E. Блокада кальцієвих каналів

■ Хворий на гіпертонічну хворобу приймає **еналаприл**. Який **механізм дії** цього гіпотензивного засобу?

- A. Блокада ангіотензинперетворюючого ферменту*
- B. Антагонізм з ангіотензиновими рецепторами
- C. Блокада фосфодіестерази
- D. Блокада циклооксигенази
- E. Блокада кальцієвих каналів

■ У хворого, 55 років, виявлено **гіпертонічну хворобу з підвищеним рівнем реніну** в крові. Якому **гіпотензивному препарату** слід **надати перевагу** при лікуванні хворого?

- A. Еналаприлу*
- B. Клофеліну
- C. Магнію сульфату
- D. Папаверину гідрохлориду
- E. Празозину

■ Хворому з артеріальною гіпертензією було призначено один з **антигіпертензивних засобів**. Артеріальний тиск нормалізувався, однак хворого почав турбувати **постійний сухий кашель**. Який з перерахованих препаратів має таку побічну дію?

- A. Еналаприл*
- B. Анаприлін
- C. Ніфедипін
- D. Резерпін
- E. Клофелін

■ У хворого на **гіпертонічну хворобу** при систематичному лікуванні антигіпертензивним засобом з'явився **кашель**. Який з названих засобів може бути причиною даного побічного ефекту?

- A. Еналаприл*
 - B. Дихлортіазид
 - C. Празозин
 - D. Верапаміл
 - E. Клофелін
-
-
-
-

Лозартан (козаар)



Групові належність: антигіпертензивний засіб, блокатор рецепторів ангіотензину-II

Механізм дії: селективно блокує рецептори ангіотензину II (гладкі м'язи судин, наднирники, нирки, серце) → ↓ загального периферичного судинного опору → ↓ постнавантаження, ↓ тиску в МКК

Фармакологічні ефекти

- антигіпертензивний (не пригнічує АПФ → не змінює концентрацію брадикініну у крові)
- кардіопротективний (викликає регрес патологічно ремодульованого міокарда, покращує виживаність хворих з серцево-судинною патологією)
- нефропротекторний (забезпечує захист нирок у хворих на цукровий діабет II типу з протеїнурією) + помірний урикозуричний

Показання

- ◆ артеріальна гіпертензія
- ◆ хронічна серцева недостатність
- ◆ захист нирок у хворих на цукровий діабет II типу з протеїнурією

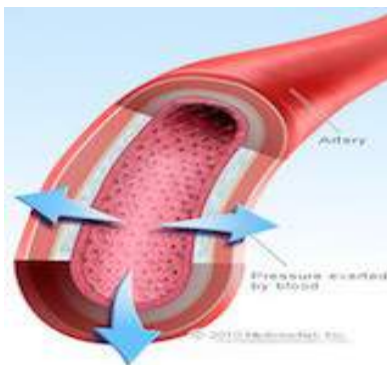
Побічні ефекти (див. лізиноприл)

- ◆ не викликає сухого кашлю

— Пацієнтці, що хворіє на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лозартан (козаар). Яка **фармакологічна властивість** цього препарату забезпечує терапевтичний ефект?

- A. Блокада ангіотензинових рецепторів*
- B. Блокада β -адренорецепторів
- C. Блокада α -адренорецепторів
- D. Антагонізм з іонами кальцію
- E. Блокада ангіотензинперетворюючого ферменту

Амлодипіну бесилат (норваск)



Групові належність: антигіпертензивний засіб, антагоніст кальцієвих каналів L-типу (переважно гладеньких м'язів), похідне дигідропіридину

Механізм дії: блокує повільний транспорт Ca^{2+} в міофібрилах → розслаблення мускулатури судин + сприяє утворенню NO → розширення периферичних судин (та меншою мірою коронарних судин) + гальмує проліферацію

гладеньких м'язів та їх міграцію в субендотеліальну тканину + інгібує перекисне окиснення ліпідів у судинній стінці + гальмує зростання атеросклеротичних бляшок, підвищує їх стабільність

Фармакологічні ефекти

- ◆ антигіпертензивний
- ◆ антиангінальний
- ◆ протиатеросклеротичний

Показання

- артеріальна гіпертензія
- стабільна та ангіоспастична стенокардія

Побічні ефекти:

- ◆ набряки, прискорене серцебиття, ядуха, припливи; запаморочення, головний біль, сонливість, відчуття втомленості
- ◆ диспепсичні симптоми, нудота, біль у животі
- ◆ підвищення рівня печінкових трансаміназ, жовтяниця
- ◆ алергічні реакції

— Хворому з ішемічною хворобою серця призначили **антиангінальний препарат із групи дигідропіридинів**, який повільно всмоктується, володіє тривалим періодом напіввиведення, **може викликати набряк гомілок**. Визначте цей препарат.

- A. Амлодипін*
- B. Верапаміл
- C. Дилтіазем
- D. Бісопролол
- E. Метопролол

— У хворого артеріальна гіпертензія з явищами стенокардії. Хворому призначили **антиангінальний препарат з групи антагоністів кальцію**. Визначте препарат:

- A. Амлодипін*
- B. Метопролол
- C. Анаприлін
- D. Пентоксифілін
- E. Молсидомін

— З метою лікування **артеріальної гіпертензії** хворому призначено препарат з групи **антагоністів іонів кальцію**. Вкажіть цей препарат.

- A. Амлодипін*
- B. Дибазол
- C. Резерпін
- D. Лозартан
- E. Празозин

■ Хвора 53 років приймала з приводу гіпертонічної хвороби **амлодипін** у дозі 5 мг/добу. Після стресової ситуації на тлі прийому цієї дози препарату тиск залишався на рівні 170/100 мм рт.ст. при ЧСС=64 уд/хв. Тому лікар **підвищив дозу препарату до 10 мг на добу**. Чим керувався лікар?

- А. Підвищення дози сприяє підвищенню сили та тривалості дії препарату*
- В. При подвоєнні дози препарат проявляє седативну дію
- С. При подвоєнні дози може прийматися для швидкого зниження АТ
- Д. При подвоєнні дози препарат проявляє β -блокуючу дію
- Е. Дії лікаря неправильні, може викликати серцеву недостатність

Магнію сульфат (гірка сіль)



Групова належність: антигіпертензивний засіб, препарат додаткової групи; судинорозширювальний засіб (спазмолітик), сольовий проносний засіб, жовчогінний засіб (холекінетик), токолітичний засіб

Механізм дії

- при *прийманні всередину*: сприяє підвищенню осмотичного тиску в ШКТ, затримці всмоктування води із кишечника, збільшенню об'єму кишкового вмісту, подразненню барорецепторів → полегшення акта дефекації + подразнення нервових закінчень слизової оболонки ДПК та стимуляція виділення холецистокініну
- при *парентеральному* введенні – депримує вплив на ЦНС: залежно від дози виявляється седативна, протисудомна, снодійна або наркотична; + міотропна спазмолітична дія + зменшення збудливості кардіоміоцитів, стабілізація клітинних мембран, калієвого та кальцієвого обміну + пригнічення скорочувальної здатності міометрія, посилення кровотоку в матці

Фармакологічні ефекти

- ◆ при прийманні всередину: проносний, жовчогінний
- ◆ при парентеральному введенні – вплив на ЦНС: седативний, протисудомний, снодійний або наркотичний
- ◆ антигіпертензивний
- ◆ антиаритмічний
- ◆ токолітичний
- ◆ потенціювальний (потенціює дію анальгетиків)

Показання

- у якості спазмолітичного, проносного, жовчогінного засобу, седативного
- при підвищеній потребі магнію

- на ранніх стадіях гіпертонічної хвороби, при гіпертонічному кризі, при шлуночкових порушеннях ритму серця
- еклампсія, енцефалопатія, судомний синдром, загроза передчасних пологів, знеболення пологів
- як антидот при інтоксикації ртуттю, миш'яком, тетраетилсвинцем, солями барію

Побічні ефекти

- ◆ при прийомі всередину – нудота, блювання, діарея, метеоризм, спрага, загострення захворювань ШКТ
- ◆ при парентеральному введенні – порушення електролітного балансу (судоми, аритмія, підвищена стомлюваність, астения, сплутаність свідомості), запаморочення (гіпермагніємія), пригнічення дихання

❖ Якщо відбулося **отруєння жиророзчинною речовиною** (бензин, керосин), то який засіб допоможе **уникнути резорбтивної інтоксикації**?

- A. Магнію сульфат*
- B. Фамотидин
- C. Атропіну сульфат
- D. Фуросемід
- E. Натрію вальпроат

❖ Машиною швидкої медичної допомоги доставлено хворого у тяжкому стані (нудота, блювання). Встановлено, що напередодні він святкував весілля зі своєю родиною. Попередній діагноз: **харчова токсикоінфекція**. Який засіб необхідно призначити як **проносний засіб**?

- A. Магнію сульфат*
- B. Клофелін
- C. Бутамід
- D. Димедрол
- E. Адреналіну гідрохлорид

❖ Хворому з хронічним холециститом призначено **жовчогінний засіб з групи холекінетиків**. Препарат має також **послаблюючу дію**, яка поширюється на всі відділи кишечника. Визначте препарат.

- A. Сульфат магнію*
- B. Олія рицинова
- C. Сорбіт
- D. Холосас
- E. Бісакодил

❖ Хворому з дискінезією жовчовивідних шляхів та закрепами лікар призначив **жовчогінний засіб**, який має **значну послаблюючу дію**. Який **засіб** призначив лікар?

- A. Магнію сульфат*
- B. Алохол
- C. Холосас

D. Холензим

E. Нікодин

■ У кардіологічне відділення поступив хворий з **гіпертонічним кризом**. Хворому **внутрішньовенно** ввели **антигіпертензивний засіб – сіль лужноземельного металу**. Який препарат ввели хворому?

A. Магнію сульфат*

B. Калію хлорид

C. Натрію гідрокарбонат

D. Кальцію лактат

E. Бензогексоній

■ У приймальне відділення поступив хворий з **гіпертонічним кризом**. Що необхідно ввести хворому для нормалізації артеріального тиску?

A. Магнію сульфат*

B. Анаприлін

C. Резерпін

D. Еналаприл

E. Атропіну сульфат

■ У хворого на гіпертонічну хворобу після стоматологічних маніпуляцій розвинувся **гіпертонічний криз**. Які з нищеперерахованих **препаратів** треба призначити хворому?

A. Магнію сульфат*

B. Кордарон

C. Апресин

D. Метилдофа

E. Резерпін

■ Для **запобігання передчасним пологам** вагітній ввели розчин препарату, який ще відомий як **протисудомний, гіпотензивний, жовчогінний та проносний засіб**. Скорочення матки та біль припинились, проявився заспокійливий ефект. Який із наведених препаратів записував лікар?

A. Магнію сульфат*

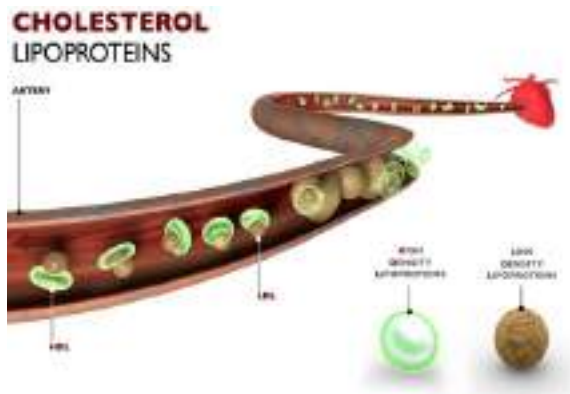
B. Партусистен

C. Окситоцин

D. Сальбутамол

E. Ерготаміну гідротартрат

ГІПОЛІПІДЕМІЧНІ ЗАСОБИ



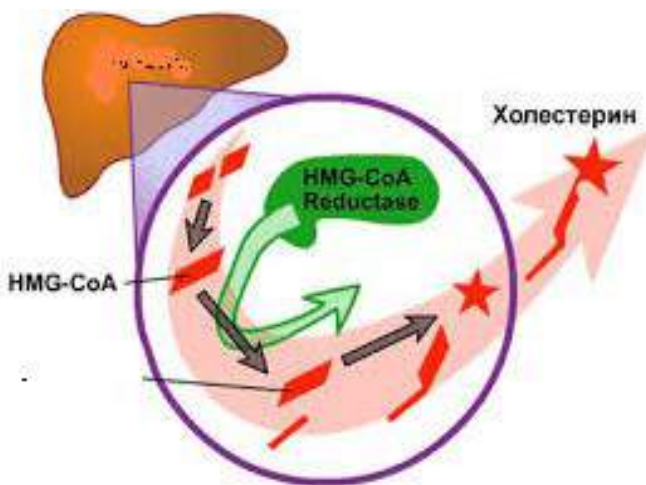
У плазмі крові холестерин та тригліцериди сполучаються із білками, утворюючи ліпопротеїди (ЛП), що забезпечують їх транспорт та проникнення у внутрішню оболонку стінки артерій.

Виділяють **5 видів ліпопротеїнів**:

- хіломікрони
- ліпопротеїни дуже низької щільності (ЛПДНЩ) – містять переважно тригліцериди
- ліпопротеїни проміжної щільності (ЛПЩ) – містять тригліцериди та ліпопротеїни практично порівну
- ліпопротеїни низької щільності (ЛПНЩ) – містять значну кількість холестерину
- ліпопротеїни високої щільності (ЛПВЩ) – містять більшість протеїну

Таким чином, атерогенну дію мають – ЛПДНЩ, ліпопротеїни проміжної щільності, ЛПНЩ, що мають значну кількість тригліцеридів та холестерину, а антиатерогенну дію мають ЛПВЩ, які запобігають атеросклеротичному ураженню судин завдяки вилученню холестерину із стінки артерій.

Аторвастатин



Групова належність:
гіполіпідемічний засіб, статин, інгібітор гідроксиметилглутарил-КоА-редуктази (ГМГ-КоА-редуктази)

Механізм дії: оборотне пригнічення активності ферменту ГМГ-КоА-редуктази → зменшення синтезу холестерину в печінці +

підвищення утворення рецепторів та захоплення ЛПНЩ з крові → ↓ у крові рівня холестерину, ЛПНЩ, ЛПДНЩ + ↑ ЛПВЩ + ліпідонезалежні ефекти

Фармакологічні ефекти

- ◆ гіполіпідемічний
- ◆ ліпідонезалежні ефекти: поліпшення функції ендотелію, вивільнення NO, зменшення процесів запалення в атеросклеротичній бляшці, агрегації тромбоцитів, підвищення фібринолітичної активності крові

Показання

- спадкові родинні гіперхолестеринемії, дисбеталіпопротеїнемія
- вторинні дисліпідемії
- профілактика серцево-судинних хвороб за наявності факторів ризику

Побічні ефекти

- ◆ закрепи, метеоризм, диспепсія, біль у животі, нудота, діарея
- ◆ головний біль, астения, міалгія, порушення сну
- ◆ рідко – міозит, міопатія, рабдоміоліз, периферична невропатія
- ◆ гепатотоксичність
- ◆ алопеція, свербіж, висипи

■ Серед спеціальних гіпохолестеринемічних засобів найбільш ефективними препаратами є ті, що блокують синтез ендогенного холестерину в печінці. Який із перелічених засобів має такий механізм гіпохолестеринемічної дії?

- A. Ловастатин*
- B. Пробукол
- C. Клофібрат
- D. Лінетол
- E. Аллілчеп

■ В хворого сімейна гіперхолестеремія. Яким з названих засобів можна знизити концентрацію атерогених ліпопротеїнів, пригнічуючи ключовий фермент синтезу холестерину?

- A. Ловастатином*
- B. Колестиполом
- C. Холестираміном
- D. Нікотиновою кислотою
- E. Гемфіброзілом

■ У хворих на атеросклероз порушується ліпопротеїдний спектр крові. Який з ліпопротеїдів має антиатерогенну дію?

- A. Ліпопротеїди високої щільності*
- B. Ліпопротеїди дуже низької щільності
- C. Ліпопротеїди перехідної щільності
- D. Ліпопротеїди низької щільності
- E. Хіломікрони

Фенофібрат

Групова належність: гіполіпідемічний засіб, переважно знижує рівень тригліцеридів (ЛПДНЩ)

Механізм дії: ↑ активності ліпопротеїналіпази у печінці і м'язах → гідроліз тригліцеридів, хіломікронів, ЛПДНЩ → ↑ захоплення ЛПНЩ + ↓ синтезу ЛПДНЩ і ЛПНЩ → ↓ у плазмі вмісту ЛПДНЩ та ↑ вмісту ЛПВЩ

Фармакологічні ефекти: гіполіпідемічний

Показання: гіперхолестеринемія / гіпертригліцеридемія

Побічні ефекти

- ◆ диспепсія, холестаза, холелітіаз
- ◆ свербіж, кропив'янка
- ◆ міалгія, міозит, м'язева слабкість

■ Хворий на атеросклероз приймає **антисклеротичний засіб фенофібрат**. Який **механізм дії** має цей засіб?

- A. Підвищує захоплення ліпопротеїнів низької щільності та блокує біосинтез ендogenousного холестерину*
- B. Поліпшує мікроциркуляцію крові
- C. Знижує рівень хіломікронів
- D. Інгібує абсорбцію холестерину в ШКТ
- E. Поновлює негативний електричний заряд ендотелію судин

■ Пацієнтові з **гіперхолестеринемією** та **гіпертригліцеридемією**, які не піддаються корекції за допомогою дієти, призначено препарат, у механізмі дії якого відіграє роль пригнічення експресії генів та ↓ синтезу ЛПДНЩ і ЛПНЩ.

- A. Фенофібрат*
- B. Вікасол
- C. Токоферолу ацетат
- D. Пірацетам
- E. Кордіамін

Езетиміб

Групова належність: гіполіпідемічний засіб, інгібітор всмоктування холестерину в кишечнику

Механізм дії: зниження процесу всмоктування холестерину в кишечнику → ↓ надходження холестерину в печінку → ↓ його вмісту у плазмі крові
– не посилюють екскрецію жовчних кислот
– не пригнічують синтез холестерину в печінці (на відміну від статинів)

Фармакологічні ефекти: гіполіпідемічний

Показання: гіперхолестеринемія

Побічні ефекти: головний біль, диспепсія, алергічні реакції

❖ Однією з вимог до протиатеросклеротичних засобів, які застосовуються на протязі всього життя хворою, є низька токсичність та безпечність в процесі лікування. Яка з перелічених **груп гіпохолестеричних засобів** має **найменшу кількість побічних ефектів**?

- A. Інгібітори всмоктування ХС в кишечнику*
- B. Інгібітори синтезу ХС
- C. Знижуючи рівень загальних ліпідів крові
- D. Фібрати
- E. Ангіопротектори прямої дії

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Альмагель



Групова належність: антацидний засіб, комбінований препарат (містить алюмінію гідроксид, магнію гідроксид та сорбітол)

Механізм дії: нейтралізує підвищену секрецію соляної кислоти + ↓ активність пепсину в шлунку

Фармакологічні ефекти

- ◆ тривала нейтралізація шлункового соку
- ◆ місцевоанестезуючий
- ◆ незначний послаблюючий
- ◆ жовчогінний

Показання

- симптоматичне лікування запальних та ерозивних уражень, що супроводжуються печією, дискомфортом, болем, нудотою, блюванням (езофагіт, гастрит з підвищенням кислотності, виразкова хвороба шлунку та ДПК, дуоденіт, ентерит)
- профілактика пошкоджень при прийомі НПЗП та глюкокортикоїдів

Побічні ефекти

- ◆ закріп, нудота, блювання, спазми шлунка, зміна смакових відчуттів
- ◆ алергічні реакції місцевого та запального типу

❖ Хворий скаржиться на **біль у шлунку, печію**. Під час обстеження виявлено **підвищення кислотності шлункового соку**. Що необхідно призначити хворому для **нейтралізації кислотності шлункового соку**?

- A. Альмагель*
- B. Атропіну сульфат

- C. Папаверину гідрохлорид
- D. Прозерин
- E. Бензогексоній

Натрію гідрокарбонат (NaHCO_3)

Групова належність: антацидний засіб

Механізм дії: взаємодіє з хлористоводневою кислотою шлункового соку з утворенням вуглекислоти ($\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2$)

Фармакологічні ефекти

- ◆ нейтралізація HCl шлункового соку
- ◆ CO_2 подразнює рецептори слизової оболонки шлунка → викликає вторинне підвищення секреції HCl

Показання: печія (не рекомендується)

Побічні ефекти

- ◆ диспепсія, холестаз, холелітіаз
- ◆ свербіж, кропив'янка
- ◆ системний алкалоз

Хворий з хронічним гіперацидним гастритом для усунення печії приймає антацидний засіб, після прийому якого відчуває покращення, але разом з тим виникає відчуття розпирання у шлунку. Який з приведених препаратів може викликати такий побічний ефект?

- A. Натрію гідрокарбонат*
- B. Магнію оксид
- C. Магнію трисилікат
- D. Алюмінію гідрооксид
- E. Пепсин

Фамотидин (квamatел)



Групова належність: противиразковий засіб, селективний антагоніст гістамінових H_2 -рецепторів, III покоління

Механізм дії: блокада гістамінових H_2 -рецепторів парієтальних клітин → ↓ базальної, нічної та стимульованої продукції HCl → ↑ рН шлункового соку + пригнічення активності пепсину

Фармакологічні ефекти: антисекреторний (противиразковий)

Показання

- пептична виразка шлунка та ДПК (лікування та попередження рецидивів)
- гіперацидний гастрит, дуоденіт
- синдром Золлінгера-Еллісона (гастрин-продукуюча пухлина підшлункової залози, викликає множинні виразки шлунку)
- гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ)

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції
- ◆ нудота, блювання, сухість у роті, діарея або закрепи

■ У пацієнта 35-ти років виявили **підвищену кислотність шлункового соку. Блокада яких рецепторів може спричинити її зниження?**

- A. Гістамінові*
- B. α_1 -адренорецепторів
- C. β_2 -адренорецепторів
- D. β_1 -адренорецепторів
- E. α_2 -адренорецепторів

■ До терапевтичного відділення лікарні госпіталізовано пацієнта з діагнозом: **виразкова хвороба шлунку з гіперацидним синдромом**. Препарат із **якої групи лікарських засобів треба використати у цьому разі для комплексної терапії?**

- A. Блокатори H_2 -гістамінових рецепторів*
- B. Нестероїдні протизапальні засоби
- C. Блокатори кальцієвих каналів
- D. Стероїдні протизапальні засоби
- E. Блокатори H_1 -гістамінових рецепторів

■ Чоловік 40 років хворіє на **гіперацидний гастрит** з нічними голодними болями. Призначте хворому лікарський засіб – **блокатор гістамінових H_2 -рецепторів III покоління**, який **знижить виділення хлористоводневої кислоти** (особливо вночі) та збільшить утворення захисного слизу.

- A. Фамотидин*
- B. Пірензепін
- C. Метацин
- D. Атропіну сульфат
- E. Платифіліну гідротартрат

■ В стаціонар поступив хворий з діагнозом «**Виразкова хвороба 12-палої кишки у фазі загострення**, виразка цибулини 12-першої кишки». Аналіз шлункового соку показав підвищення секреторної та кислотоутворювальної функції шлунка. **Оберіть препарат, який знижує секреторну функцію залоз шлунка, блокуючи H_2 -рецептори.**

- A. Фамотидин*

- В. Атропін
- С. Метацин
- Д. Платифілін

Е. Екстракт красавки сухий

■ Хворий 32-х років скаржиться на біль в епігастрії, печію. Після фіброгастроскопії був діагностований гіперацидний гастрит. В комплексному лікуванні був призначений **фамотидин**. Оберіть механізм його дії:

- А. Блокує H_2 -рецептори слизової оболонки шлунка*
- В. Блокує M_2 -рецептори слизової оболонки шлунка
- С. Інгібує H^+ -, K^+ -АТФ-азу
- Д. Нейтралізує хлороводневу кислоту
- Е. Утворює захисну плівку на поверхні шлунку

■ Хворому з виразковою хворобою призначено **фамотидин**. Кислотність шлункового соку значно знизилась. Який механізм лежить в основі дії даного препарату?

- А. Блокада H_2 -гістамінових рецепторів*
- В. Блокада H_1 -гістамінових рецепторів
- С. Блокада M_1 -холінорецепторів
- Д. Пригнічення активності H^+K^+ -АТФ-ази
- Е. Блокада Н-холінорецепторів симпатичних гангліїв

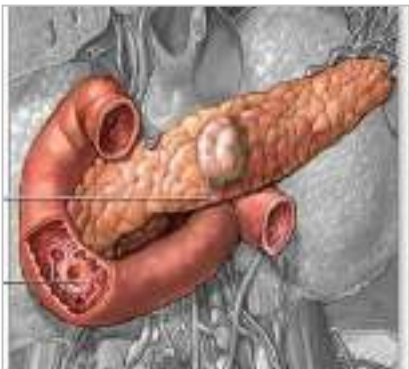
■ У хворого, 40 років, **виразка шлунку** у стадії загострення зі значним підвищенням кислотності шлункового соку, больовим і диспептичним синдромом. Виберіть відповідний засіб:

- А. Фамотидин*
- В. Алохол
- С. Папаверину гідрохлорид
- Д. Но-шпа
- Е. Платифіліну гідротартрат

■ У терапевтичне відділення лікарні поступив хворий на виразкову хворобу шлунка з **гіперацидним синдромом**. Який препарат з перелічених груп лікарських засобів необхідно використати у комплексній терапії пацієнта?

- А. Блокатори H_2 -гістамінових рецепторів*
- В. Блокатори кальцієвих каналів
- С. Нестероїдні протизапальні засоби
- Д. Стероїдні протизапальні засоби
- Е. Блокатори H_1 -гістамінових рецепторів

Омепразол



Групова належність: протизвиразковий засіб, інгібітор протонного насоса

Механізм дії: пригнічення шлункової H^+-K^+ -АТФ-ази (протонного насоса) – ензиму, який відповідає за кінцеву стадію секреції HCl парієтальними клітинами шлунка → пригнічення всіх фаз секреції → стимулювання заживлення

Фармакологічні ефекти: антисекреторний (найбільш потужний)

Показання

● виразкова хвороба шлунка та ДПК:



- при гострих кровоточивих виразках - внутрішньовенно
- *Helicobacter pylori*-асоційовані виразки (у складі комбінованої терапії)
- стресові виразки – профілактика
- НПЗП-індуковані виразки – профілактика і лікування

● синдром Золлінгера-Еллісона – препарат вибору

● ГЕРХ та рефлюкс-езофагіт – препарат вибору

Побічні ефекти

- ♦ абдомінальний біль, діарея, метеоризм
- ♦ зміна смаку, сухість слизової рота
- ♦ алергічні реакції
- ♦ артралгія, міалгія

— Хворому 37 років з метою комплексного лікування **виразкової хвороби шлунка** був призначений препарат, що **знижує кислотність шлункового соку, інгібує H^+-K^+ -АТФ-азу**, знижує обсяг шлункової секреції і виділення пепсиногену. Назвіть препарат.

- A. Омепразол*
- B. Гастроцепін
- C. Ранітидин
- D. Фамотидин
- E. Альмагель

— Пацієнту, якому діагностовано гастрит із підвищеною секрецією, лікар призначив **блокатор протонної помпи**. Яке фізіологічне обґрунтування цього призначення лікаря?

- А. Знижується надходження іонів H^+ у порожнину шлунка*
- В. Знижується надходження іонів Cl^- у порожнину шлунка
- С. Знижується надходження іонів H^+ у парієтальні клітини
- Д. Блокується робота K^+/Na^+ помпи
- Е. Знижується метаболізм парієтальних клітин+
- ❑ Хворому, що страждає на виразкову хворобу шлунка, призначили **омепразол**. Який **механізм дії** цього препарату?
- А. Пригнічення H^+-K^+ -АТФ-ази*
- В. Блокада М-холінорецепторів
- С. Блокада гістамінових H_2 -рецепторів
- Д. Нейтралізація HCl
- Е. Стимуляція утворення слизу
- ❑ Хворому, що страждає на **виразкову хворобу шлунка**, призначено противиразковий препарат, що виявляє здатність одночасно **знижувати секрецію соляної кислоти** та **пригнічувати мікроорганізм Helicobacter pylori**. Назвіть цей препарат:
- А. Омепразол*
- В. Гастроцепін
- С. Маалокс
- Д. Фамотидин
- Е. Альмагель
- ❑ Хворому з високою кислотністю шлункового соку встановлено діагноз: **виразка шлунку**. Який **засіб** з перерахованих **найбільше пригнічує секрецію соляної кислоти**?
- А. Омепразол*
- В. Атропін
- С. Ранітидин
- Д. Пірензепін
- Е. Альмагель

Пірензепін (гастроцепін)

Групова належність: противиразковий засіб, селективний M_1 -ХБ

Механізм дії: селективно блокує M_1 -холінорецептори ентерохромафінних клітин та парасимпатичних гангліїв шлунка → пригнічує базальну та стимульовану секрецію HCl

Фармакологічні ефекти: антисекреторний (слабкий)

Показання

- виразкова хвороба шлунка та ДПК
- гіперацидний гастрит
- можна застосовувати при глаукомі

Побічні ефекти

- ♦ антихолінергічні: сухість у роті, закрепи, порушення акомодатції, тахікардія, затримка сечі
- ♦ алергічні реакції

❖ Хворому для лікування **виразкової хвороби** призначили **пірензепін**. До якої **фармакологічної групи** необхідно віднести цей препарат?

- A. Селективні M₁-холіноблокатори*
- B. Реактиватори холінестерази
- C. Селективні α₁-адреноблокатори
- D. β-адреноблокатори
- E. Місцеві анестетики

❖ Хворому **виразковою хворобою шлунку** на фоні підвищеної кислотності шлункового соку в стадії загострення [**в анамнезі** якого є **глаукома**] необхідно призначити **M-холіноблокуючий засіб**. Якому з наведених засобів надати перевагу, враховуючи супутні захворювання?

- A. Пірензепін*
- B. Спазмолітин
- C. Атропін
- D. Скополамін
- E. Гоматропін

Бісакодил



Групова належність: синтетичний проносний засіб

Механізм дії: подразнення рецепторів слизової кишечника → ↑ секреції слизу, ↑ проникнення води в порожнину кишечника + ↓ її абсорбції → ↑ об'єму випорожнень → посилення перистальтики товстої кишки

Фармакологічні ефекти: проносний, вітрогінний

Показання

- закрепи (зумовлені гіпотонією і слабкою перистальтикою товстого кишечника)
- регулювання випорожнення кишечника (при геморої, запаленні прямої кишки, тріщинах)
- підготовка до оперативного втручання, ендоскопічне дослідження кишечника

Побічні ефекти

- ♦ кишкові кольки, подразнення / запалення прямої кишки, нудота, больові відчуття в ділянці живота, відчуття важкості, метеоризм

- ♦ толерантність при тривалому застосуванні, атонія кишечника

❖ Пацієнту, що страждає на **хронічні запори** було призначено **синтетичний** препарат, послаблюючий ефект якого реалізується за рахунок **посилення перистальтики кишечника**.

- A. Бісакодил*
- B. Рицинова олія
- C. Кальцію хлорид
- D. Контрикал
- E. Алохол

❖ У хворого 75 років **хронічний закреп**, який є наслідком **гіпотонії товстого кишечника**. Який **проносний засіб** доцільно призначити хворому?

- A. Бісакодил*
- B. Холосас
- C. Натрію сульфат
- D. Касторова олія
- E. Сорбіт

❖ Хвора у віці 69 років страждає **хронічними запорами**, в основі якого лежить **гіпотонія товстої кишки**. Який з перерахованих препаратів доцільно призначити?

- A. Бісакодил*
- B. Магнію сульфат
- C. Прозерин
- D. Натрію сульфат
- E. Касторова олія

Сенадексин



Групова належність: проносний засіб рослинного походження, містить антракоглікозиди з листя сени

Механізм дії: подразненню рецепторів слизової оболонки кишечника → ↓ абсорбції рідини → посилення тону та перистальтики товстої кишки

Фармакологічні ефекти: проносний

Показання

- гострі та хронічні закрепи (зумовлені атонією або гіпотонією товстого кишечника)
- при підготовці пацієнтів до діагностичних досліджень або оперативних втручань

Побічні ефекти

- ♦ біль у шлунку, метеоризм, діарея
- ♦ при тривалому застосуванні – дефіцит електролітів (переважно калію)
- ♦ альбумінурія, гематурія

■ Хвора у віці 69 років страждає **хронічними закрепам**, в основі яких лежить **гіпотонія товстого кишечника**. Який з перерахованих **препаратів** доцільно призначити?

- A. Сенадексин*
- B. Натрію сульфат
- C. Касторова олія
- D. Прозерин
- E. Магнію сульфат

Лактулоза

Групова належність: синтетичний дисахарид, осмотичний проносний засіб

Механізм дії: лактулоза метаболізується бактеріями товстого кишечника до низькомолекулярних органічних кислот (молочної, оцтової, мурашиної), які ↓ рН кишкового вмісту та ↑ осмотичний тиск. Це сприяє затримці води в кишечнику, ↑ об'єму калу, прискоренню перистальтики та полегшенню дефекації. Лактулоза також пригнічує ріст протеолітичних бактерій та ↓ рівень аміаку в крові

Фармакологічні ефекти:

- ♦ проносний ефект
- ♦ гіпоамоніємічний ефект (зниження рівня аміаку в крові шляхом зміни кишкового середовища та пригнічення утворення токсичних метаболітів)
- ♦ пребіотичний ефект (стимуляція росту корисних лакто- та біфідобактерій)

Показання:

- хронічні закрепи
- печінкова енцефалопатія (для зниження рівня аміаку в крові)
- дисбактеріоз кишечника
- синдром гнильної диспепсії у дітей

Побічні ефекти:

- ♦ метеоризм, відчуття здуття живота
- ♦ біль у животі, діарея (при високих дозах)
- ♦ електролітні порушення при тривалому застосуванні
- ♦ рідко – алергічні реакції

Лоперамід гідрохлорид (імодіум)



Групова належність: синтетичний протипроносний засіб

Механізм дії: зв'язування з μ -опіоїдними рецепторами стінок кишечника $\rightarrow$ $\downarrow$ тону та моторики гладкої мускулатури кишечника + $\uparrow$ тону прямої кишки та анального сфінктера + $\downarrow$ гіперсекреції слизу в товстій кишці + $\uparrow$ всмоктування води, електролітів та зменшення їх секреції



Фармакологічні ефекти: протипроносний

Показання: симптоматичне лікування гострих і хронічних проносів

Побічні ефекти: сухість у роті, нудота, блювання, здуття та біль в животі, закрепи, в окремих випадках – паралітична кишкова непрохідність

Хворому призначений **антидіарейний** препарат, похідне фенілпіперидину, який впливає на **опіатні рецептори**, проте наркотичної залежності не викликає, оскільки в ЦНС проникає погано. Визначте цей препарат.

- А. Лоперамід*
- В. Лінекс
- С. Ентерол
- Д. Силібор
- Е. Лактобактерин

Контрикал (апротинін)



Групова належність: інгібітор протеолітичних ферментів, поліпептидної природи

Механізм дії

- ◆ інактивує протеїн азіапротинін (при панкреатиті)
- ◆ інгібує фібринолітичний фермент сироватки плазми $\rightarrow$ гемостатична дія (при коагулопатіях)
- ◆ гальмує калікреїн-кінінову систему (при шоці)

Фармакологічні ефекти: антиферментний, антифібринолітичний

Показання

- гостре запалення підшлункової залози (панкреатит)
- хронічний панкреатит зі схильністю до рецидивів

- профілактика післяопераційного панкреатиту та жирової емболії
- шок різного генезу (ендотоксичний, травматичний, опіковий, геморагічний – у складі комплексної терапії)
- при кровотечах, зумовлених підвищенням фібринолітичної активності крові – посттравматичні, післяопераційні, під час пологів

Побічні ефекти

- ◆ артеріальна гіпотензія, тахікардія, задишка
- ◆ нудота, блювання, рясне потовиділення
- ◆ галюцинації, психоз
- ◆ алергічні реакції

■ Чоловік 37 років госпіталізований в хірургічне відділення з явищами **гострого панкреатиту** (рвота, пронос, брадикардія, гіпотензія, слабкість, явища обезводнення організму). Який препарат найбільш доцільно використати в першу чергу?

- A. Контрикал*
- B. Платифілін
- C. Етаперазин
- D. Ефедрин
- E. Но-шпа

■ Хворий надійшов у хірургічне відділення з діагнозом: **гострий панкреатит**, розпочато консервативне лікування. Призначення якого препарату є патогенетично обґрунтоване?

- A. Контрикал*
- B. Трипсин
- C. Хімотрипсин
- D. Панкреатин
- E. Фібринолізин

■ У хворої гінекологічного відділення виникли симптоми внутрішньої кровотечі. Який засіб слід призначити з метою **пригнічення фібринолізу та зупинки кровотечі**?

- | | |
|---------------|----------------------|
| A. Контрикал* | D. Вікасол |
| B. Дицинон | E. Хлористий кальцій |
| C. Фібриноген | |

Панкреатин (креон)



Групова належність: ферментний препарат тваринного походження – порошок із висушених підшлункових залоз забитої худоби

Механізм дії: містить амілазу (в активній формі) → розщеплення крохмалю і глікогену до дисахаридів + трипсиноген (в неактивній формі)

→ перетворюється на активний трипсин → розщеплює білки і поліпептиди до амінокислот

Фармакологічні ефекти

- стимулює / заміщає зовнішньо-секреторну функцію підшлункової залози → сприяє нормалізації процесу травлення
- запобігає / усуває метеоризм

Показання

- ◇ порушення перетравлювання їжі при недостатності екзокринної функції підшлункової залози різного генезу (хронічний панкреатит, муковісцидоз, панкреатектомія, рак підшлункової залози)
- ◇ підготовка до рентгенологічного та ультразвукового дослідження органів черевної порожнини

Побічні ефекти

- ◆ закрепи та непрохідність кишечника
- ◆ алергічні реакції
- ◆ при тривалому застосуванні гіперурикозурія, гіперурикемія

■ Чоловіку 36 років хворому на **хронічний панкреатит** призначено лікарський засіб, який полегшав стан хворого. Виберіть цей препарат?

- A. Панкреатин*
- B. Контрикал
- C. Природний шлунковий сік
- D. Трасилол
- E. Пантрипін

Метоклопраміду гідрохлорид (церукал)



Групова належність: протиблювотний препарат центральної дії

Механізм дії: блокує центральні дофамінові та серотонінові рецептори блювотного центру → протиблювотна дія + регулює тонус та моторику верхніх відділів травного тракту + нормалізує виділення жовчі, зменшує спазм сфінктера Одді

Фармакологічні ефекти

- стимулює / заміщає зовнішньо-секреторну функцію підшлункової залози → сприяє нормалізації процесу травлення
- запобігає / усуває метеоризм

Показання

- ◇ нудота та блювання, що зумовленні побічною дією ліків (хіміотерапія онкологічних захворювань, наркоз)

- ◆ блювання при черепно-мозкових травмах, мігрені, цирозі печінки, токсемії, променевій хворобі, порушеннях дієти, вагітності
- ◆ метеоризм, печія, рефлюкс-езофагіт, гикавка, холелітаз, постхолецист-ектомічна диспепсія
- ◆ комплексне лікування виразкової хвороби, гастриту, дискінезії жовчовивідних шляхів та кишечника
- ◆ післяопераційна атонія шлунка, гастропарези різної етіології
- ◆ проведення діагностичних обстежень

Побічні ефекти

- ◆ головний біль, сонливість, підвищена стомлювальність, шум у вухах, сухість в роті
- ◆ алергічні реакції
- ◆ при тривалому застосуванні гіперурикозурія, гіперурикемія

■ Ліквідатора Чорнобильської аварії, який отримав опромінення, стала турбувати **блювота**, яка виникає несподівано. Який препарат слід призначити хворому?

- A. Метоклопрамід*
- B. Резерпін
- C. Атропін
- D. Аерон
- E. Де-нол

Дротаверину гідрохлорид (но-шпа)



Групова належність: синтетичний спазмолітичний засіб

Механізм дії: діє на гладку мускулатуру: інгібування фосфодіестерази → накопичення цАМФ усередині клітин → розслаблення гладкого м'яза

Фармакологічні ефекти: спазмолітичний – діє на гладку мускулатуру гастроінтестинальної, біліарної, урогенітальної та судинної систем

Показання: спазми гладенької мускулатури при захворюваннях:

- ◆ біліарного тракту (холециститі, холангіолітазі, холангіті)
- ◆ сечового тракту (цистит, нефролітаз, пієліт)
- ◆ ШКТ (гастрит, виразкова хвороба, ентерит, коліт, синдром подразненого кишечника)
- ◆ головний біль напруження
- ◆ дисменорея

Побічні ефекти

- ♦ слабкість, тахікардія, артеріальна гіпотензія, головний біль, запаморочення
- ♦ нудота, блювання, закрепи
- ♦ алергічні реакції

❖ У хворого з проносними явищами з'явилися **спастичні болі тонкого кишечника**. Який препарат треба застосувати для терапевтичної допомоги?

- A. Но-шпа*
- B. Кислота дегідрохолева
- C. Прозерин
- D. Натрію сульфат
- E. Карбохолін

Гіркоти (амага) – настоянка полину, настоянка гірка



Групова належність: засоби рослинного походження, що мають гіркий смак

Механізм дії: подразнення смакових рецепторів порожнини рота, стимуляція центру голоду, ↑ секреції слинних залоз, залоз шлунка, підшлункової залози

Показання: для ↑ апетиту та поліпшення травлення

❖ Хворий скаржиться на **відсутність апетиту**, що супроводжується загальною слабкістю та зменшенням ваги тіла. Які засоби треба призначити для **підвищення апетиту**?

- A. Гіркоти*
- B. Фепранон
- C. Дезопімон
- D. Гістамін
- E. Пентагастрин

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІЮ НИРОК

Гідрохлортіазид (гіпотіазид)



Групова належність: сечогінний засіб, тіазидний діуретик, середньої сили, швидкості та тривалості дії

Механізм дії: ↓ реабсорбції Na^+ та Cl^- в дистальних канальцях нефрону → ↑ Na^+/K^+ обміну → ↑ екскреції Na^+ , K^+ , Cl^- , та HCO_3^- + ↓ екскреції Ca^{2+} → ↑ натрійурезу та діурезу

Фармакологічні ефекти: сечогінний, гіпотензивний

Показання

- артеріальна гіпертензія
- застійна серцева недостатність
- набряки при цирозі печінки
- порушення функції нирок (нефротичний синдром, гострий гломерулонефрит, хронічна ниркова недостатність)
- нецукровий діабет
- гіперкальциурія

Побічні ефекти

- ◆ гіпокаліємія, сплутаність свідомості, стомлюваність, дратівливість, судоми, спазми м'язів
- ◆ сухість у роті, відчуття спраги, нудота, блювання
- ◆ неритмічне серцебиття, слабкий пульс
- ◆ тривале застосування гідрохлортіазиду з дотриманням безсольової дієти може призвести до *гіпохлоремічного алкалозу*

— Хворій на гіпертонічну хворобу в комплексній терапії призначено **гідрохлортіазид**. Який **механізм дії** препарату сприяє зниженню артеріального тиску?

- A. Збільшення виділення іонів натрію та води*
- B. Блокада кальцієвих каналів
- C. Блокада ферменту карбоангідази
- D. Зменшення виділення іонів натрію та води
- E. Збільшення утворення ангіотензину II

— Хворий на гіпертонічну хворобу разом з **безсольовою дієтою** та з антигіпертензивними засобами, довгий час приймав **гідрохлортіазид**, що зумовило **порушення електролітного балансу**. Яке порушення внутрішнього середовища виникло у хворого?

- A. Гіпохлоремічний алкалоз*

В. Метаболічний ацидоз

С. Гіперкаліємія

Д. Гіпермагніємія

Е. Збільшення об'єму циркулюючої крові

❖ Для лікування хронічної серцевої недостатності хворий приймає **дигоксин**. Який **діуретичний засіб** може збільшити токсичність дигоксину за рахунок посиленого **виведення** з організму **іонів K^+** ?

А. Гідрохлортіазид*

В. Анаприлін

С. Панангін

Д. Силібор

Е. Лізиноприл

❖ Хворому гіпертонічною хворобою був призначений **діуретик** для регулярного прийому. Через деякий час артеріальний тиск нормалізувався, проте з'явився біль в ділянці серця, мязова слабкість, тремтіння кінцівок. Аналіз крові показав зміни електролітного балансу в сторону **гіпокаліємії**. Який препарат міг викликати дане ускладнення?

А. Дихлотіазид*

В. Спіронолактон

С. Тріамтерен

Д. Маніт

Е. Сечовина

❖ Пацієнт із діагнозом: гіпертонічна хвороба, який лікувався **гіпотіазидом**, **скаржитися** на загальну слабкість, втрату апетиту та відчуття **серцебиття**. Під час обстеження виявлено **гіпотонію м'язів**, **в'ялі паралічі** та послаблення перистальтики кишечника. Яка причина цього стану?

А. Гіпокаліємія*

В. Гіпонатріємія

С. Гіперурикемія

Д. Гіперкальціємія

Е. Гіперкаліємія

Фуросемід (лазикс)

Групова належність: сечогінний засіб, петльовий діуретик; потужної, швидкої, короткочасної дії

Механізм дії: пригнічує реабсорбцію Na^+ , Cl^- у висхідному відділі петлі Генле $\rightarrow$ $\downarrow$ реабсорбцію H_2O + $\uparrow$ екскрецію K^+ , Ca^{2+} , Na^+ , Mg^{2+} + сприяє вивільненню простагландинів (I_2 , E_2) з ендотеліальних клітин $\rightarrow$ розширення ниркових судин + поліпшення ниркового кровообігу $\rightarrow$ $\uparrow$ діурезу

Фармакологічні ефекти: сечогінний, гіпотензивний

Показання



- набряковий синдром різного генезу (набряк легень, набряк мозку, ХСН ПБ-III стадії, цироз печінки, нефротичний синдром)
- артеріальна гіпертензія, гіпертонічний криз
- проведення форсованого діурезу
- гіперкаліємія, гіпернатріємія, гіперкальціємія
-

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, спрага, м'язева слабкість
- ◆ гіповолемія, дегідратація, гіпотензія, порушення серцевого ритму
- ◆ гіпокаліємія, гіпонатріємія, гіпохлоремія, метаболічний алкалоз
- ◆ гіперемія, свербіж шкіри
- ◆ оборотні порушення слуху (ототоксична дія), зору, парестезії
- ◆ інтерстиціальний нефрит
- ◆ транзиторна гіперурикемія, урикозурія, загострення подагри
- ◆ гіперглікемія

■ Хворому з гіпертонічним кризом введено **швидкодіючий діуретик**. Який це препарат?

- A. Фуросемід*
- B. Атенолол
- C. Капотен
- D. Диметилурацил
- E. Верапаміл

■ Пацієнтці, якій діагностовано захворювання нирок, що супроводжується вираженими набряками, призначили **сечогінний лікарський засіб, що пригнічує реабсорбцію в нирках іонів Na^+ і води, посилює виведення нирками іонів K^+ і Mg^{++} , викликає гіперурикемію, зумовлює сильний діуретичний ефект**. Який лікарський засіб було використано для лікування пацієнтки?

- A. Фуросемід*
- B. Тріамтерен
- C. Аллопуринол
- D. Діакарб
- E. Спіронолактон

■ Хворому з отруєнням проводили **форсований діурез**. Який **сечогінний засіб** необхідно застосовувати?

- A. Фуросемід*
- B. Гідрохлортіазид
- C. Магнію сульфат

D. Кальцію хлорид

E. Хінгамін

■ У приймальне відділення надійшов хворий з алкогольним отруєнням. Лікар призначив провести пацієнту **форсований діурез**. Який **сечогінний засіб** необхідно використовувати?

A. Фуросемід*

B. Спіронолактон

C. Діакарб

D. Еуфілін

E. Амілорид

■ Хворому виставлено діагноз: черепно-мозкова травма, **набряк мозку**. Який **сечогінний засіб** слід призначити для **дегідратації мозку**?

A. Фуросемід*

B. Циклометіазид

C. Оксодолін

D. Триамтерен

E. Спіронолактон

■ У хворого з хронічною серцево-судинною недостатністю з'явилися ознаки **набряку легень**. Що треба призначити хворому із **сечогінних засобів** для швидкої ліквідації цього етапу?

A. Фуросемід*

B. Спіронолактон

C. Триамтерен

D. Діакарб

E. Клопамід

■ У пацієнтки, 46 років, на тлі миготливої аритмії почався **набряк легень**. Який **сечогінний препарат** необхідно ввести для виведення хворої з тяжкого стану?

A. Фуросемід*

B. Верошпірон

C. Триамтерен

D. Амілорид

E. Еуфілін

■ У хворого травма мозку. У післяопераційний період розвинулась загроза **набряку мозку**. Який препарат необхідно призначити для усунення цього ускладнення?

A. Фуросемід*

B. Папаверину гідрохлорид

C. Спіронолактон

D. Дихлотіазид

E. Дигоксин

■ Хворому з явищами загальних **набряків, ацидозу і гіперкаліємії** необхідно призначати сечогінні препарати. Який із наведених препаратів бажано порекомендувати хворому?

- A. Фуросемід*
- B. Тріамтерен
- C. Маніт
- D. Дигоксин
- E. Спіронолактон

■ У комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби хворому був призначений **сечогінний препарат**. Через кілька днів АТ знизився, але виникли **ознаки гіпокаліємії**. Який препарат міг викликати таке ускладнення?

- A. Фуросемід*
- B. Клофелін
- C. Еналапріл
- D. Тріамтерен
- E. Спіронолактон

■ У хворого при комбінованій терапії хронічної серцевої недостатності дигітоксином та **фуросемідом** розвинулась **різка м'язева слабкість**. Які **електролітні порушення** можна виявити в крові?

- A. Гіпокаліємія*
- B. Гіперкаліємія
- C. Гіпокальціємія
- D. Гіперкальціємія

Спіронолактон (верошпірон)

Групова належність: сечогінний засіб, калійзберігаючий діуретик, неселективний антагоніст альдостерону, слабкої, повільної, тривалої дії

Механізм дії: конкурентний антагоніст альдостерону → ↓ реабсорбцію в дистальних каналцях

Фармакологічні ефекти: сечогінний

Показання

- первинний гіперальдостеронізм
- набряки, що пов'язані із вторинним гіперальдостеронізмом
- набряковий синдром (ХСН, нефротичний синдром, цироз печінки)
- артеріальна гіпертензія (у комбінації з іншими засобами)
- профілактика гіпокаліємії (при лікуванні препаратами дигіталісу, іншими сечогінними)

Побічні ефекти

- ◆ гіперкаліємія, гіпонатріємія, гіперкреатинемія, гіперурикемія
- ◆ головний біль, сонливість, запаморочення, загальмованість, летаргія
- ◆ атаксія, спазми м'язів, судоми м'язів голені
- ◆ нудота, блювання, зниження апетиту, біль у животі, діарея, закрепи
- ◆ лейкопенія, тромбоцитопенія, мегалобластна чи апластична анемія
- ◆ гінекомастія та зниження ерекції у чоловіків, порушення менструального циклу, дисменорея, аменорея, гірсутизм

- ♦ алергічні реакції
- ♦ **не виявляє** діуретичного ефекту у пацієнтів з хворобою Адісона

■ Пацієнту, що хворіє на хронічну серцеву недостатність та гіпертонічну хворобу, лікар порекомендував включити до схеми лікування **діуретичний препарат**, який **не виводить калій**, є **антагоністом альдостерону**, але його терапевтичний ефект розвивається повільно. Який з препаратів було рекомендовано хворому?

- A. Спіронолактон*
- B. Тріамтерен
- C. Строфантин
- D. Торасемід
- E. Амідарон

■ Пацієнт віком 49 років скаржиться на **стійке підвищення артеріального тиску** (155/120 мм рт. ст.). Рекомендована гіпотензивна терапія упродовж місяця не була ефективною. Під час додаткового обстеження виявлено гіпернатріємію, гіпохлоремію та гіперплазію наднирників. Встановлено діагноз: **первинний гіперальдостеронізм**. Через неможливість проведення хірургічного лікування пацієнту рекомендовано фармакологічну терапію із використанням **антагоніста мінералокортикоїдних рецепторів**. Укажіть лікарський засіб, який рекомендовано пацієнту.

- A. Спіронолактон*
- B. Амлодипін
- C. Лозартан
- D. Метопролол
- E. Каптоприл

■ Найпоширенішим ускладненням застосування сечогінних засобів є гіпокаліємія. **Якому діуретику властива калійзберігаюча дія?**

- A. Спіронолактон*
- B. Фуросемід
- C. Циклометіазид
- D. Гідрохлортіазид
- E. Пентамін

■ Хворій на гіпертонічну хворобу було призначено препарат із групи **сечогінних засобів** за хімічною будовою **подібний до мінералокортикоїду альдостерону**. Назвіть препарат:

- A. Спіронолактон*
- B. Фуросемід
- C. Дихлотіазид
- D. Еуфілін
- E. Маніт

■ У хворої з вираженими периферичними **набряками** застосування дихлотіазиду не призвело до суттєвого діуретичного ефекту. При

біохімічному дослідженні крові було виявлено **підвищення вмісту альдостерону**. Який засіб є препаратом вибору в даній ситуації?

- A. Спіронолактон*
- B. Фуросемід
- C. Діакарб
- D. Кислота етакринова
- E. Маніт

■ У хворого із значними периферичними **набряками** почергове застосування дихлотіазиду, етакринової кислоти та фуросеміду не викликало значного діуретичного ефекту. У крові значне **підвищення кількості альдостерону**. Вкажіть препарат вибору:

- A. Спіронолактон*
- B. Маніт
- C. Сечовина
- D. Клопамід
- E. Амілорид

■ У хворої 65 років на тлі хронічної серцевої недостатності розвинувся **вторинний гіперальдостеронізм**. Який препарат для збільшення діурезу слід призначити:

- A. Спіронолактон*
- B. Фуросемід
- C. Дихлотіазид
- D. Трава ортосифона
- E. Клопамід

■ Незважаючи на терапію кардіотонічними засобами і тіазидовим діуретиком у хворого на хронічну серцеву недостатність **зберігаються набряки** і виникла загроза **асцити**. Який препарат слід призначити для **підсилення діуретичного ефекту** застосованих ліків?

- A. Спіронолактон*
- B. Амілорид
- C. Леводопа
- D. Манітол
- E. Фуросемід

■ Який з перерахованих сечогінних засобів **не буде проявляти діуретичного ефекту** у пацієнта з хворобою Адісона?

- A. Спіронолактон*
- B. Фуросемід
- C. Гіпотіазид
- D. Триамтерен
- E. Етакринова кислота

■ У чоловіка, хворого на гіпертонічну хворобу, **спіронолактон** викликав виражений терапевтичний ефект. Його терапевтична активність обумовлена **ослабленням дії**:

- A. Альдостерону*

- В. Ангіотензину II
- С. Брадикініну
- Д. Реніну
- Е. Ангіотензинперетворювального ферменту

Маніт (манітол)

Групова належність: осмотичний сечогінний засіб, потужної, швидкої, короткої дії, шестиатомний спирт

Механізм дії: підвищення осмотичного тиску плазми → зниження реабсорбції води

Фармакологічні ефекти: сечогінний

Показання

- для дегідратації (у поєднанні з іншими діуретинами) з метою форсування діурезу
- набряк мозку

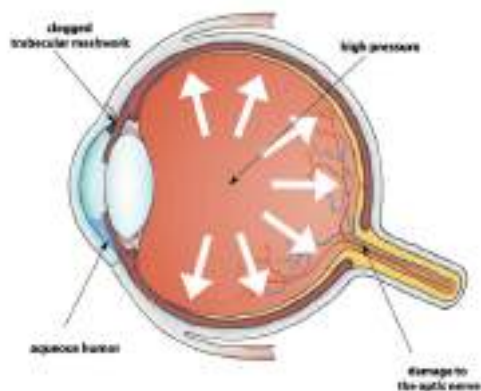
Побічні ефекти

- ♦ порушення водно-електролітного балансу, гіпонатріємія, гіпокаліємія
- ♦ зневоднення (м'язева слабкість, сухість у роті, спрага, диспепсія, галюцинації, судоми, зниження АТ, тахікардія)

❖ В результаті черепно-мозкової травми у постраждалого розвинувся **набряк мозку**. Який лікарський засіб з **дегідратаційною дією** слід включити до комплексної терапії?

- А. Маніт*
- В. Еуфілін
- С. Строфантин
- Д. Адреналін
- Е. Спіронолактон

Ацетазоламід



Групова належність: діуретик, інгібітор карбоангідази, похідне сульфаніламідів

Механізм дії: пригнічує активність ферменту карбоангідази в проксимальних канальцях нефрону → зниження реабсорбції натрію, бікарбонату та води → посилення діурезу та зрушення кислотно-лужної рівноваги у бік ацидозу

Фармакологічні ефекти:

- сечогінний
- зниження ВОТ (внутрішньоочного тиску)

Показання

- глаукома
- гостра гірська хвороба (профілактика та лікування)
- епілесія (додаткова терапія)
- набряковий синдром

Побічні ефекти

- ◆ порушення водно-електролітного балансу, гіпонатріємія, гіпокаліємія
- ◆ метаболічний ацидоз
- ◆ порушення функції ЦНС (головний біль, запаморочення)
- ◆ камені в нирках (при тривалому застосуванні)

■ Пацієнту для лікування **глаукоми** разом з іншими препаратами призначили **сечогінний засіб, що пригнічує карбоангідразу**, зменшує утворення внутрішньоочної рідини і поліпшує її відтік. Укажіть цей препарат.

- A. Ацетазоламід*
- B. Фуросемід
- C. Хлорталідон
- D. Гідрохлортіазид
- E. Спіронолактон

Алопуринол



Групова належність: урикозуричний засіб (протиподагричний)

Механізм дії: інгібує фермент ксантиноксидазу (бере участь в синтезі сечової кислоти) → ↓ вміст уратів (солі натрію та калію сечової кислоти) в сироватці крові і сечі + попереджує відкладання їх у тканинах і нирках

Фармакологічні ефекти: зменшує частоту подагричних кризів, зменшує розміри подагричних вузлів, зменшує запальні і інші прояви хвороби

Показання

- подагра, сечокам'яна хвороба з утворенням уратів, захворювання, які супроводжуються гіперурикемією

Побічні ефекти

- ◆ диспептичні явища, алергічні реакції, лейкопенія або лейкоцитоз, неврити, порушення сну, депресія

■ У чоловіка 42 років, який страждає на **подагру** в крові підвищена концентрація сечової кислоти. Для зниження рівня сечової кислоти йому призначено **алопуринол**. Конкурентним **інгібітором** якого ферменту є **алопуринол**?

- A. Ксантиноксидаза*
- B. Гуаніндезаміназа
- C. Гіпоксантинфосфорибозилтрансфераза
- D. Аденозиндезаміназа

■ Хворому на **сечокам'яну хворобу** після обстеження призначили **алопуринол** – конкурентний інгібітор ксантиноксидази. Підставою для цього був хімічний аналіз **ниркових каменів**, які склалися переважно з:

- A. Урату натрію*
- B. Дигідрату оксалату кальцію
- C. Моногідрату оксалату кальцію
- D. Фосфату натрію
- E. Сульфату натрію

Фебуксостат

Групова належність: інгібітор ксантиноксидази, гіпоурикемічний засіб.

Механізм дії: препарат є селективним інгібітором ферменту ксантиноксидази, який перетворює гіпоксантин на ксантин, а ксантин → на сечову кислоту. Інгібуючи цей фермент, фебуксостат ↓ рівень сечової кислоти в сироватці крові та запобігає утворенню кристалів уратів

Фармакологічні ефекти: гіпоурикемічна дія, антиоксидантна дія (зниження окисного стресу за рахунок утворення супероксидних радикалів при підвищеній активності ксантиноксидази)

Показання:

- хронічна гіперурикемія у хворих на подагру
- профілактика уратного каменеутворення після лікування онкологічних захворювань (лізис-резису)

Побічні ефекти:

- ◆ порушення функцій печінки (підвищення рівня трансаміназ)
- ◆ нудота, діарея, біль у животі
- ◆ головний біль, запаморочення
- ◆ шкірні алергічні реакції (висип, свербіж, кропив'янка)
- ◆ артралгія, загострення подагри на початку лікування

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МІОМЕТРІЙ

Окситоцин



Групові належність: утеротонік (підсилює скоротливу активність міометрію), синтетичний гормон гіпофізу

Механізм дії: взаємодіє з рецепторами клітин міометрію → ↑ вмісту Na^+ , Ca^{2+} в клітинах + ↑ продукцію простагландинів ендометрієм → ↑ збудження міометрію та скоротлива активність

Фармакологічні ефекти (дозозалежні)

- ◆ посилює ритмічні скорочення матки (пологоприскорююча дія)
- ◆ викликає тетанічні скорочення матки (при маткових кровотечах)

- ◆ ↑ синтез пролактину і його виділення → стимулює секрецію молока

Показання

- стимуляція пологів
- припинення післяпологових кровотеч



- посилення скоротливої функції матки при кесарському розтині (після видалення посліду)
- прискорення післяпологової інволюції матки
- індукція абортів за медичними показаннями
- посилення лактації в післяпологовому періоді

Побічні ефекти

- ◆ затримка сечі (АДГ-подібний ефект)
- ◆ транзиторна гіпотензія → рефлекторна тахікардія
- ◆ стрімкі пологи → ризик гострої гіпоксії плода, передчасного відшарування плаценти, розриву матки
- ◆ алергічні реакції

— Для зупинки післяпологової кровотечі породіллі призначили гормональний препарат задньої долі гіпофізу. Визначте препарат.

- A. Окситоцин*
- B. Вікасол
- C. Кальцію хлорид
- D. Анальгін
- E. Гепарин

❑ **Окситоцин** використовується для збудження та стимуляції пологів. Який **механізм дії** цього засобу?

- A. Рецепторний*
- B. Рефлекторний
- C. Мембранно-йонний
- D. Фізико-хімічний
- E. Центральний

❑ В пологове відділення поступила вагітна жінка зі слабкою пологовою діяльністю. Призначте **засіб гормональної природи для посилення пологової діяльності?**

- A. Окситоцин*
- B. Прогестерон
- C. Метандростенолон
- D. Гідрокортизон
- E. АКТГ

Метилергометрин

Групова належність: утеротонік, напівсинтетичне похідне природного алкалоїду ріжків (ергометрину)

Механізм дії: ↑ скоротливу активність міометрію (силу, частоту та тривалість скорочень)

Фармакологічні ефекти (дозозалежні)

- ◆ посилює ритмічні скорочення матки (у низьких дозах)
- ◆ викликає тетанічні скорочення матки (у низьких дозах)
- ◆ ↑ перистальтику ШКТ
- ◆ ↑ АТ

Показання

- профілактика і лікування післяпологових маткових кровотеч
- профілактика маткової атонії
- прискорення післяпологової інволюції матки

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, абдомінальні болі
- ◆ підвищення АТ, головний біль, спазм периферичних судин
- ◆ алергічні реакції
- ◆ зниження секреції молока
- ◆ **протипоказаний** при гіпертензії, (пре-) еклампсії, захворюваннях периферичних судин

❑ Для зупинки **атонічної маткової кровотечі** використовують алкалоїди ріжків. Що забезпечує їх гемостатичну дію в цьому випадку?

- A. Спастичні скорочення матки*
- B. Спазм судин
- C. Підвищення згортання крові
- D. Пригнічення фібринолізу
- E. Посилення агрегації тромбоцитів

Динопрост



Групова належність: утеротонік, простагландин (PgE₂)

Фармакологічні ефекти

- ◆ стимулює скорочення міометрію (незалежно від терміну вагітності)
- ◆ сприяє розм'якшенню, згладжуванню та розкриттю шийки матки

Показання

- переривання вагітності в I-II триместрі (ризик розвитку ускладнень у матері, незакінчений спонтанний викидень, загибель плода в матці, тяжкі порушення розвитку плода)
- профілактика і лікування післяпологових маткових кровотеч

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, пронос
- ◆ біль в ділянці грудни, бронхоспазм, кашель,
- ◆ гіпертонус матки, затримка сечі
- ◆ головний біль, сонливість, диплопія, парестезія
- ◆ алергічні реакції

❑ Вагітній А. за показаннями необхідно переривання вагітності. Який з перелічених препаратів може викликати скорочення матки на будь-якому терміні вагітності?

- A. Динопрост*
- B. Метилергометрин
- C. Окситоцин
- D. Пітуїтрин
- E. Ерготамін

Левоноргестрел

Групова належність: синтетичний гестаген, препарат екстреної контрацепції

Фармакологічні ефекти:

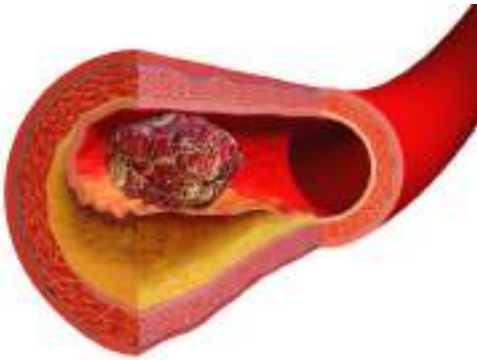
- Показання:**

- ### ***Побічні ефекти:***

- ◆ нудота, блювання, біль у животі
- ◆ порушення менструального циклу
- ◆ головний біль, запаморочення, слабкість
- ◆ біль у грудях
- ◆ алергічні реакції (висип, свербіж)
- ◆ при тривалому застосуванні (зміна ваги; зниження лібідо)

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СИСТЕМУ КРОВІ

Гепарин натрію



Групові належності: антикоагулянт, прямої дії, мукополісахарид (глікозаміноглікан), вводиться парентерально

Механізм дії

— зв'язується з антитромбіном ІІІ плазми → утворений комплекс пришвидшує інактивацію ІІа, ІХа, Ха, ХІІа та ХІІІа факторів згортання крові

- у низьких дозах гальмує перетворення протромбіну у тромбін → попереджує подальше формування тромбів
- у високих дозах пригнічує агрегацію та аглютинацію тромбоцитів → подовжує тривалість кровотечі + активує фібриноліз
- сприяє вивільненню ліпопротеїнази з судинних стінок тканин → знижує в крові концентрацію холестерину і ліпопротеїдів

Фармакологічні ефекти

- ◆ антитромботичний + антиагрегантний
- ◆ покращення коронарного та ниркового кровообігу
- ◆ гіполіпідемічний

Показання

- тромбоз глибоких вен – профілактика та лікування
- тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) та іншої локалізації
- профілактика тромбоутворення у разі підвищеного згортання крові
- запобігання коагуляції крові (під час операцій на серці та великих судинах, при екстракорпоральному кровообігу, трансфузії крові, гемодіалізі)
- нестабільна стенокардія, гострий інфаркт міокарда, фібриляція передсердь

Побічні ефекти



- ◆ кровотечі (ШКТ, сечових шляхів, інших органів)
- ◆ тромбоцитопенія → крововиливи, некроз шкіри, розвиток гангрен
- ◆ місцеві реакції (подрознення, біль, еритема, гематома)
- ◆ алергічні реакції (лихоманка, висип, свербіж шкіри, риніт, анафілаксія)
- ◆ остеопороз (після тривалого застосування)
- ◆ алопеція

- ♦ **протипоказаний** при гемофіліях, гіпертензії, внутрішньочерепних крововиливах, виразковій хворобі, цирозі печінки, загрозі викидню



Антидот при передозуванні гепарину - **протаміну сульфат**

❖ Лікар призначив хворому препарат, що є **глікозаміногліканом**, який виробляється тучними клітинами та використовується як **антикоагулянт**. Про який препарат йде мова у цьому випадку?

- A. Гепарин*
- B. Вікасол
- C. Фуросемід
- D. Ціанокобаламін
- E. Окситоцин

❖ Хворому на гіпертонічну хворобу лікар запропонував засіб, який **припиняє тромбоутворення, вводиться парентерально**. Виберіть цей засіб.

- A. Гепарин*
- B. Амбен
- C. Протаміну сульфат
- D. Неодикумарин
- E. Синкумар

❖ Хворому з **тромбоемболією вен нижніх кінцівок** призначено медикаментозне лікування. Через 2 доби **на шкірі з'явились геморагії**. Який препарат із нижчезгаданих зумовлює подібне ускладнення?

- A. Гепарин*
- B. Курантил
- C. Кислота ацетилсаліцилова
- D. Неодикумарин
- E. Фенілін

❖ Пацієнту з **тромбозом легеневої вени** ввели лікарський препарат, який викликав **анафілактичний стан**. Який препарат міг спричинити таке ускладнення?

- A. Гепарин*
- B. Норадреналін
- C. Фенілін
- D. Холестирамін
- E. Ніцерголін

❖ Хворий гострим інфарктом міокарду в складі комплексної терапії отримував **гепарин**. Через деякий час **з'явилась гематурія**. Який препарат (**антидот**) блокує дане ускладнення?

- A. Протаміну сульфат*
- B. Фібриноген
- C. Неодикумарин

- D. Амінокапронова кислота
E. Вікасол

Варфарин

Групова належність: антикоагулянт непрямої дії, похідне гідроксикумарину, застосовується перорально

Механізм дії: конкурентно пригнічує біосинтез вітамін К–залежних факторів зсідання крові (II, VII, IX, X)

Фармакологічні ефекти: антитромботичний

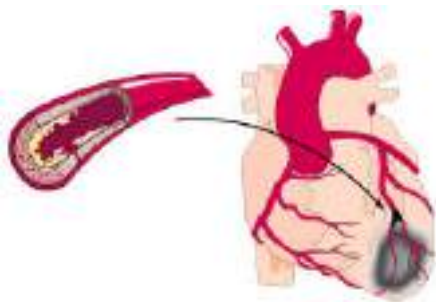
Показання

- профілактика / лікування тромбозів глибоких вен та ТЕЛА
- профілактика тромбоемболічних ускладнень (при інфаркті міокарду, фібриляції передсердь, вадах серця, протезованих клапанах серця)
- вторинна профілактика інфаркту міокарду
- профілактика транзиторних порушень мозкового кровообігу, інсульту, післяопераційних тромбозів

Побічні ефекти

- ◆ кровотеча (при слабкій кровотечі вводять вітамін К, при сильній – свіжозаморожену плазму)
- ◆ некроз шкіри
- ◆ діарея, біль у животі, анорексія, алергічні реакції, алопеція
- ◆ тератогенний ефект – **протипоказаний** під час вагітності

Альтеплаза



Групова належність: фібринспецифічний тромболітик, рекомбінантний тканинний активатор плазміногену

Механізм дії: зв'язування з фібрином у тромбі → активація плазміногену в плазмін → розчинення фібринового згустку → відновлення кровотоку в тромбованих судинах

Фармакологічні ефекти:

- ◆ тромболітичний ефект (лізис тромбу та відновлення перфузії)
- ◆ фібриноспецифічність (вибіркова дія на зв'язані з фібрином молекули плазміногену з меншою активацією системного фібринолізу)
- ◆ підвищення активності фібринолізу

Показання:

- гострий інфаркт міокарда (відновленням коронарного кровотоку)
- гострий ішемічний інсульт (в межах 3-4,5 годин від появи симптомів)

● тромбоемболія легеневої артерії з нестабільністю гемодинаміки

Побічні ефекти:

- ◆ кровотечі
- ◆ гіпотензія
- ◆ гарячка, алергічні реакції (висип, ангіоневротичний набряк)
- ◆ аритмії
- ◆ нудота, блювання
- ◆ рідко – імуноопосередковані реакції, включаючи анафілаксію

Стрептокіназа

Групова належність: фібринолітик (тромболітик), фермент, одержують при культивуванні штаму β -гемолітичного стрептокока групи С

Механізм дії: сприяє перетворенню неактивного плазміногену на плазмін → деградація фібрину → лізис свіжого тромбу

Фармакологічні ефекти: тромболітичний

Показання

- ◆ ТЕЛА, інфаркт міокарду (у перші 12 годин), тромбоз судин мозку, глибоких вен
- ◆ загроза тромбоутворення (операції на кровоносних судинах тощо)

Побічні ефекти

- ◆ кровотеча
- ◆ гіпотензія, некардіогенний набряк легень
- ◆ алергічні реакції (підвищення температури тіла, висип, біль у м'язах, анафілактоїдні реакції)

❖ У хворого **тромбоз коронарних судин**. Необхідно введення речовини, яка **відновлює їх прохідність**. Яка із запропонованих речовин володіє необхідними властивостями?

- A. Стрептокіназа*
- B. Фенілін
- C. Пентоксифілін
- D. Гепарин
- E. Ацетилсаліцилова кислота

❖ До кардіологічного відділення госпіталізовано чоловіка з **інфарктом міокардів гострій фази**. Який фермент застосовують для лізису тромбів у **коронарних судинах у перші години**?

- A. Стрептокіназу*
- B. Лізоцим
- C. Трипсин
- D. Лідазу
- E. Хімотрипсин

Клопідогрель



Групова належність: антитромботичний засіб, антиагрегант

Механізм дії: гальмування АДФ-індукованого зв'язування фібріногену з тромбоцитами → пригнічення агрегації тромбоцитів та формування кров'яного згортка

Фармакологічні ефекти: антиагрегантний

Показання

- ◆ лікування гострого коронарного синдрому (у комбінації з аспірином)
- ◆ профілактика атеротромбозу у пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда, ішемічний інсульт, при захворюванні периферичних артерій
- ◆ профілактика ішемічних цереброваскулярних захворювань

Побічні ефекти

- ◆ кровотеча

Транексамова кислота



Групова належність: антифібринолітик, інгібітор фібринолізу, гемостатик

Механізм дії: пригнічення активації плазміногену до плазміну → конкурентне блокування зв'язування плазміногену з фібрином → ↓ фібринолізу → стабілізація фібринового згустку та зменшення кровотечі

Фармакологічні ефекти:

- ◆ антифібринолітичний ефект (зниження лізису фібрину, стабілізація тромбу)
- ◆ кровоспинну дію (запобігання надмірного розпаду тромбу при кровотечі)

Показання:

- кровотечі, спричинені підвищеним фібринолізмом
- менорагії
- профілактика та лікування кровотеч під час стоматологічних процедур у хворих на гемофілію
- гострий геморагічний синдром

Побічні ефекти:

- ◆ нудота, блювання, діарея
- ◆ запаморочення, порушення зору, слабкість
- ◆ тромбоемболічні ускладнення (в окремих випадках)

- ♦ гіпотензія при швидкому введенні
- ♦ алергічні реакції (висип, свербіж)

Амінокапронова кислота

Групова належність: інгібітор фібринолізу

Механізм дії: блокує перетворення плазміногену на плазмін → пригнічує фібринолітичну активність

Фармакологічні ефекти: антифібринолітичний

Показання

- ◆ кровотечі при передозуванні фібринолітиків, патологічних станах, пов'язаних із підвищенням фібринолітичної активності (хворобі Верльгофа, гепатиті, цирозі печінки, панкреатиті, виразковій хворобі, сепсисі, акушерській патології)
- ◆ кровотечі після хірургічних операцій, для профілактики розвитку вторинної гіпофібриногенемії при масивних переливаннях крові

Побічні ефекти

- ◆ ортостатична гіпотензія, брадикардія, аритмія, субендокардіальний крововилив
- ◆ нудота, діарея
- ◆ головний біль, запаморочення, шум у вухах
- ◆ алергічні реакції, міопатія

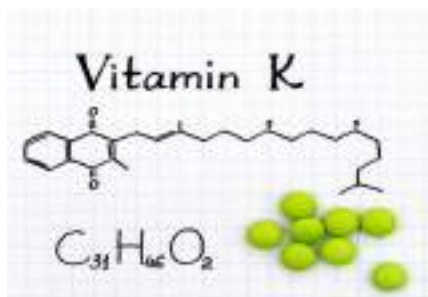
■ Хворий 70 років протягом кількох років знаходиться на диспансерному обліку з приводу цирозу печінки. В результаті незначної травми руки виникла кровотеча. Протромбіновий індекс в межах норми, в зв'язку з цим поставлено діагноз **фібринолітичної кровотечі**. Який з **гемостатиків** необхідно призначити даному хворому?

- A. Кислоту амінокапронову*
- B. Кальцію хлорид
- C. Вікасол
- D. Тромбін
- E. Губку гемостатичну

■ У хворої гінекологічного відділення виникли симптоми **внутрішньої кровотечі**. Який засіб слід призначити їй з метою **пригнічення фібринолізу та зупинки кровотечі**?

- A. Амінокапронову кислоту*
- B. Фібриноген
- C. Вікасол
- D. Дицинон
- E. Хлористий кальцій

Вікасол (фітоменадіон, менадіону натрію бісульфат)



Групова належність: непрямий коагулянт (гемостатик), синтетичний водорозчинний аналог вітаміну К, похідне хінонів

Механізм дії: бере участь у синтезі II (протромбін), VII (проконвертин), IX (тромбопластин), X факторів зсідання крові та остеокальцину (білок кісток)

Фармакологічні ефекти: антигеморагічний, гемостатичний

Показання

- підвищена кровоточивість, зумовлена дефіцитом вітаміну К
- кровотеча при передозуванні непрямих антикоагулянтів – антагоністів вітаміну К (варфарин, неодикумарин, пелентан)
- обструктивна жовтяниця з геморагічними симптомами
- профілактика кровотеч

Побічні ефекти

- ◆ запаморочення, профузний піт, відчуття жару при в/в введенні
- ◆ алергічні реакції
- ◆ реакції у місці введення – біль, кровотеча

— Чоловік 35 років звернувся до лікарні зі скаргою на **часті носові кровотечі**. Лікар призначив пацієнту препарат, який є **коагулянтом непрямого типу дії**. Визначте цей препарат.

- A. Вікасол*
- B. Гепарин
- C. Метопролол
- D. Лоратадин
- E. Лідокаїн

— Хворому з метою **попередження післяопераційних кровотеч** призначили **водорозчинний аналог вітаміну К**. Який препарат було призначено хворому?

- A. Вікасол*
- B. Нітропрусид натрію
- C. Леводопа
- D. Глюкоза
- E. Калію хлорид

— У 6-місячної дитини спостерігалися часті та інтенсивні **підшкірні крововиливи**. Призначення синтетичного аналога вітаміну К (**вікасолу**) дало позитивний ефект. У γ -карбоксилуванні глутамінової кислоти якого **білка зсідальної системи крові** бере участь цей вітамін?

- A. Протромбін*

В. Антигемофільний глобулін А

С. Фактор Розенталя

Д. Фібриноген

Е. Фактор Хагемана

— Під час передопераційного обстеження хворого виявлено **дефіцит протромбіну** у крові. Який лікарський засіб необхідно попередньо призначити пацієнту для зменшення втрати крові під час операції?

А. Вікасол*

В. Тромбін

С. Кислоту амінокапронову

Д. Фенілін

Е. Контрикал

— Дитину, 8 років, готують до тонзилектомії. Аналіз крові показав, що **час згортання крові збільшений (до 7 хв)**. Який препарат за 5 днів до операції слід включити до комплексу лікарських засобів підготовчого періоду в першу чергу?

А. Вікасол*

В. Кальцію хлорид

С. Амінокапронову кислоту

Д. Фібриноген

Е. Дицинон

— При підготовці до видалення зуба стоматолог порекомендував пацієнтові з метою **профілактики кровотечі** приймати препарат. Який засіб рекомендував лікар?

А. Вікасол*

В. Гепарин

С. Аспаркам

Д. Магнію сульфат

Е. Димедрол

— Хворому, що страждає на тромбоемболічну хворобу, призначений штучний **антикоагулянт пелентан**. Антагоністом якого вітаміну є цей препарат?

А. Вітамін К*

В. Вітамін А

С. Вітамін С

Д. Вітамін Е

Е. Вітамін D

— У відділення поступила дитина з **носовою кровотечею та меленою в калі**. Зі слів матері, відбулося **отруєння дитини кумаринами**, які застосовувались для боротьби з щурами. Введення якого засобу припинить кровотечу у дитини?

А. Вікасол*

В. Фраксипарин

С. Фепранон

- D. Тромбін
- E. Адреналін

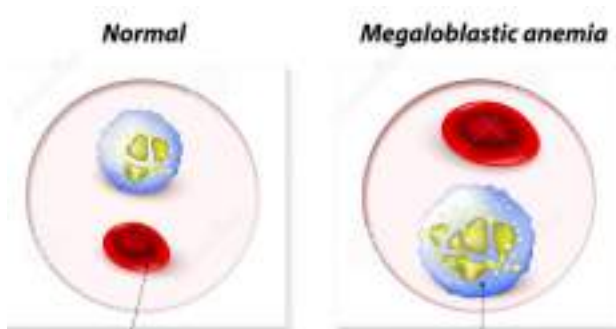
❖ У пацієнтки, яка приймає **неодикумарин** у зв'язку із тромбофлебітом, **виникла кровоточивість**. Який препарат необхідно призначити?

- A. Вікасол*
- B. Протаміну сульфат
- C. Дипіридамо́л
- D. Ацетилсаліцилова кислота
- E. Пентоксифілін

❖ У хворої 45 років, котра протягом двох тижнів приймає **неодикумарин** з приводу тромбофлебіту при черговому обстеженні в крові виявлено **зниження протромбіну**, в сечі спостерігається **мікрогематурія**. Який лікарський засіб необхідно застосувати в якості **антагоністу неодикумарину**?

- A. Вікасол*
- B. Протаміну сульфат
- C. Амбен
- D. Натрію цитрат
- E. Тромбін

Ціанокобаламін (препарат вітаміну B₁₂)



Групова належність: стимулятор еритропоезу, водорозчинний вітамін B₁₂

Механізм дії: спільно з фолієвою кислотою бере участь в синтезі пурино-піримідинових основ → ↑ синтез нуклеїнових кислот + бере участь в утворенні холіну,

метіоніну, креатину + стимулює функцію кісткового мозку + активує обмін вуглеводів, білків та ліпідів

Фармакологічні ефекти

- ◆ стимулює процеси кровотворення, ріст та процеси регенерації
- ◆ знижує процеси гемолізу + активує систему зсідання крові
- ◆ сприяє нормалізації порушених функцій печінки та нервової системи

Показання

- анемії, пов'язані з дефіцитом вітаміну B₁₂ (резекція шлунка, глистні інвазії, порушення процесу всмоктування із кишечника, вагітність тощо), хвороба Аддісона-Бірмера (мегалобластна, перніціозна), апластична, постгеморагічна, залізодефіцитна, токсична, аліментарна
- захворювання печінки (гепатит, цироз)
- у неврології (поліневрит, невралгія, полінейропатія, нейродерміт)

●у дерматології (псоріаз, герпетиформний дерматит, фотодерматоз)

Побічні ефекти

- ◆ алергічні явища
- ◆ головний біль, запаморочення, нервові збудження
- ◆ біль у ділянці серця, тахікардія

■ Хворий скаржиться на втрату апетиту, зниження ваги, слабкість, болі в епігастральній ділянці. На основі клінічних даних і аналізу крові було встановлено діагноз: **хвороба Аддісона-Бірмера (перніційна, мегалобластична анемія)**. Який препарат є основним для лікування даного захворювання?

- A. Ціанокобаламін*
- B. Аскорбінова кислота
- C. Ферковен
- D. Заліза лактат
- E. Еритропоедин

■ У вагітної при аналізі крові виявлено мегалобласти і високий кольоровий показник. Встановлено діагноз: **мегалобластична анемія**. Який засіб необхідно призначити хворій?

- A. Ціанокобаламін*
- B. Піридоксину гідрохлорид
- C. Аскорбінову кислоту
- D. Нікотинову кислоту
- E. Коамід

■ У лікарню поступив хворий з діагнозом **перніціозна (мегалобластична) анемія**. Який препарат необхідно назначити хворому?

- A. Ціанокобаламін*
- B. Атропіну сульфат
- C. Дибазол
- D. Вугілля активоване
- E. Фентаніл

■ У хворого діагностували **мегалобластичну анемію**. Який препарат доцільно призначити хворому?

- A. Ціанокобаламін*
- B. Целекоксиб
- C. Пірацетам
- D. Прозерин
- E. Преднізолон

■ До лікаря акушер-гінеколога звернулася вагітна жінка, у якої діагностували **мегалобластичну анемію**. Який з нижченаведених засобів доцільно призначити у даному випадку?

- A. Ціанокобаламін*

- В. Пентоксил
- С. Метилурацил
- Д. Глауцин
- Е. Стрептокіназа

Хворій з приводу **мегалобластичної анемії**, яка виникла після **гастректомії**, отримав тривалий курс лікування **вітаміном В₁₂**. Препарат вводили внутрішньом'язово. В чому **перевага парентерального шляху введення** вітаміну В₁₂ від ентерального?

- А. Ефективний при недостатності гастромукопротеїну*
- В. Швидко всмоктується препарат
- С. Тривалий час циркулює у крові
- Д. Не руйнується у печінці
- Е. Швидко виводиться

Заліза сульфат

Групова належність: протианемічний засіб, препарат заліза

Механізм дії: участь у синтезі гемоглобіну → збільшення утворення еритроцитів → покращення транспорту кисню до тканин. препарат забезпечує надходження заліза, необхідного для еритропоезу

Фармакологічні ефекти:

- ◆ антианемічний (підвищення рівня гемоглобіну та кількості еритроцитів)
- ◆ заповнення дефіциту заліза (нормалізація обміну заліза при його дефіциті)

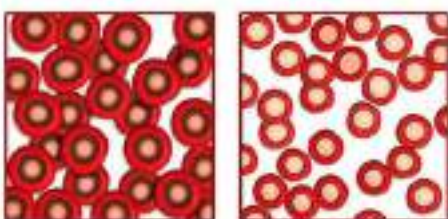
Показання:

- лікування та профілактика залізодефіцитної анемії
- анемія, викликана неправильним харчуванням або крововтратою
- підвищена потреба в залізі (вагітність, лактація)

Побічні ефекти:

Диспепсичні розлади, темне забарвлення калу
 біль у животі, подразнення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту
 рідко – алергічні реакції, металевий присмак у роті
 при тривалому застосуванні або передозуванні – гемохроматоз, ураження печінки

Препарати заліза (ферковен, мальтофер)



Групова належність: стимулятор еритропоезу, препарат заліза

Механізм дії: зв'язується з трансферинем плазми → захоплюється кістковим мозком, печінкою, селезінкою → синтез

гемоглобіну, міоглобіну, ферментів дихального ланцюга, цитохромів

Фармакологічні ефекти: стимулює процеси кровотворення

Показання: залізодефіцитна анемія (мікроцитарна гіпохромна) при залізодефіцитних станах (вагітність, крововтрата, аліментарного походження, порушення всмоктування в кишечнику)

Побічні ефекти

- ♦ при першому введенні – нудота, блювання, гіперемія, відчуття стискання в грудях, біль у попереку,
- ♦ при передозуванні – дегідратація, ціаноз, метаболічний ацидоз, судоми, кома (при отруєнні вводять *дефероксамін*)

Внаслідок обстеження чоловіка, 40 років, встановлено діагноз: **гіпохромна анемія**. Який препарат треба призначити для лікування?

- A. Ферковен*
- B. Ціанокобаламін
- C. Гепарин
- D. Пентоксил
- E. Вікасол

Кальцію хлорид



Групова належність: засіб, що впливає на процеси тканинного обміну

Механізм дії: іони кальцію регулюють багато фізіологічних та біохімічних процесів:

- процеси збудження клітинної мембрани, внутрішньоклітинній передачі інформації
- синтез та вивільнення гормонів (посилення секреції адреналіну в кров)
- процеси згортання крові: утворення тромбопластину (для перетворення протромбіну у тромбін), полімеризація фібрину
- пригнічують ексудативні реакції, зменшують проникність судинної стінки → протиалергічна дія
- основний мінеральний компонент кісток

Фармакологічні ефекти

- ♦ кровоспинний
- ♦ десенсибілізуючий, протизапальний, протиалергічний
- ♦ передача нервових імпульсів, скорочення гладких та посмугованих м'язів, міокарду
- ♦ формування кісткової тканини

Показання

- гіпокальціємія (недостатнє надходження, посилене виділення, порушення транспорту), недостатність паращитоподібних залоз (спазмофілія, тетанія)
- зовнішні та внутрішні кровотечах (легеневі, шлунково-кишкові, носові, маткові, перед оперативним втручанням для підвищення згортання крові)
- зменшення проникності судинної стінки (променева хвороба, геморагічні васкуліти)
- запальні і ексудативні процеси (плеврити, пневмонії, ендометрит)
- алергічні захворювання (ангіоневротичний набряк, кропив'янка, сінна лихоманка, сироваткова хвороба)
- шкірні захворювання (псоріаз, екзема)
- токсичні ураження печінки, нефрити, еклампсія
- **антидот** при отруєннях солями магнію, солями щавлевої, фтористої кислоти

Побічні ефекти

- ◆ при прийомі внутрішньо – біль в надчеревній ділянці, печія
- ◆ при введенні в вену – відчуття жару в порожнині рота та по всьому тілу,
- ◆ брадикардія, фібриляція шлуночків серця
- ◆ комбіноване застосування кальцію хлориду з *серцевими глікозидами* може призвести до посилення їх кардіотоксичної дії

■ У хворого після відносного **передозування** (швидкого в/в введення) **магнію сульфату** та появи пригнічення дихання та різкого зниження АТ застосовано внутрішньовенно **специфічний антагоніст**. Який це препарат?

- A. Кальцію хлорид*
- B. Кислота аскорбінова
- C. Амоксицилін
- D. Дротаверин
- E. Трамадол

■ При гіпертензивному кризі хворому ввели внутрішньовенно струминно **магнію сульфат**, в результаті чого виникли ознаки **пригнічення дихального центру**. Застосування якого іонного препарату сприятиме **відновленню** даної функції?

- A. Кальцію хлорид*
- B. Натрію хлорид
- C. Магнію оксид
- D. Натрію бромід

Е. Натрію сульфат

■ Хворий 66 років для усунення гіпертонічної кризи було внутрішньовенно введено розчин **магнію сульфату**. Після повторного введення препарату з'явилися ознаки **передозування**. Який **антагоніст магнію сульфату** необхідно призначити?

А. Кальцію хлорид*

В. Калію хлорид

С. Натрію хлорид

Д. Вугілля активоване

Е. Калію перманганат

■ Після тиреоєктомії у хворого розвинулись **тетанії**. За допомогою якого препарату можна їх **усунути**?

А. Кальцію хлориду*

В. Трийодтироніну

С. Меліктину

Д. Кальцитрину

Е. Ергокальциферолу

■ Хворий з хронічною серцево-судинною недостатністю приймав дигоксин. Після призначення додаткової терапії розвинулись явища інтоксикації серцевими глікозидами. Який препарат може викликати **підсилення інтоксикації серцевими глікозидами**?

А. Кальцію хлорид*

В. Калію хлорид

С. Магнію хлорид

Д. Аспаркам

Е. Розчин глюкози

Натрію хлорид (0,9%)



Групова належність: кровозамінник (плазмозамінний препарат), ізотонічний розчин

Механізм дії: нормалізує водно-сольовий баланс, осмотичний тиск, іонний склад крові, ліквідує дефіцит рідини в організмі людини

Фармакологічні ефекти

- ◆ покращення реологічних властивостей крові та перфузії тканин
- ◆ підвищення ефективності гемотрансфузійних заходів
- ◆ дезінтоксикаційний ефект

Показання

- значні втрати позаклітинної рідини, посилене виділення натрію із організму (блювання, пронос, важкі опіки та обмороження, гіпофункція

кори наднирників), для розчинення різних ліків, антидот препаратів срібла

Побічні ефекти

- ◆ гіпернатріємії
- ◆ циркуляторні порушення, загроза набряку мозку та легень

■ За умов **гострої кровотечі** організм втрачає не тільки рідину, але й електроліти. Який з перелічених засобів у вигляді розчину можна використати як **простий кровозамінник**?

- A. Натрію хлорид*
- B. Натрію бромід
- C. Альбумін
- D. Натрію нуклеотид
- E. Кальцію хлорид

Трисамін

Групова належність: внутрішньоклітинний буфер (перешкоджає зміні рН)

Механізм дії: ↓ концентрацію іонів водню + підвищує лужний резерв крові

Фармакологічні ефекти

- ◆ усуває ацидоз (+ в/клітинний ацидоз)
- ◆ осмотичний діуретичний ефект

Показання

- захворювання, що супроводжуються метаболічним та змішаним ацидозом (опіки, шок, отруєння, запальні процеси, діабетичний кетоацидоз)
- отруєння саліцилатами, снодійними засобами

Побічні ефекти

- ◆ при швидкому введенні – пригнічення дихання, гіпонатріємія, гіпокаліємія, гіпоглікемія

■ У хворого на цукровий діабет, ускладнений гіперглікемічною комою необхідно усунути **кетоацидоз**. Розчин якого препарату, що є **внутрішньоклітинним буфером**, слід застосувати?

- A. Трисамін*
- B. Розчин натрію гідрокарбонату
- C. Розчин натрію лактату
- D. Неогемодез
- E. Розчин Рінгера

Розчин глюкози 5%



Групова належність: розчин для парентерального живлення

Фармакологічні ефекти

- ◆ сприяє знешкодженню і виведенню отрут із організму
- ◆ поповнює ОЦК при крововтраті, ↑ осмотичний тиск крові
- ◆ джерело поживного матеріалу, активізує метаболізм
- ◆ ↑ скорочувальну функцію міокарда, розширює судини, збільшує діурез

Показання

- для поповнення ОЦК (при дегідратації)
- при хворобах печінки, токсикоінфекціях та інших інтоксикаціях
- при шоці, колапсі, геморагічному діатезі
- як розчинник або інфузійне середовище для введення різних ліків

Побічні ефекти

- ◆ гіперглікемія
- ◆ ізоосмолярна гіпергідратація – при серцевій недостатності, цирозі печінки, нефротичному синдромі, нирковій недостатності (проявляється набряками)

❖ Хворому з **цирозом печінки** разом з лікарськими препаратами внутрішньовенно ввели 500 мл **5% розчину глюкози**. Яке **порушення водного балансу** найбільш ймовірно може виникнути у хворого?

- A. Ізоосмолярна гіпергідратація*
 - B. Гіпоосмолярна гіпергідратація
 - C. Гіперосмолярна гіпергідратація
 - D. Гіпоосмолярна дегідратація
 - E. Порушень водного балансу не відбувається
-
-
-
-
-
-
-
-

ВІТАМІННІ ПРЕПАРАТИ

Ретинолу ацетат (препарат вітаміну А)



Групова належність: жиророзчинний вітамін А

Механізм дії: бере участь у різноманітних біохімічних процесах (окиснення, тканинного дихання, біосинтезу), регуляції синтезу білків (анаболічна дія)

Гіповітаміноз: порушення процесів кісткоутворення та росту кісток у дітей, розвитку хрящової, кісткової тканини, кератинізації епітеліальних клітин слизових оболонок, залоз та шкіри, гемералопія, зниження стійкості організму до інфекцій

Фармакологічні ефекти

- ◆ стимулює процеси регенерації та епітелізації, ріст і розвиток організму
- ◆ підтримує функції зору
- ◆ поліпшує неспецифічну імунну відповідь, є антиоксидантом



Показання

- авітаміноз та гіповітаміноз вітаміну А в офтальмологічній практиці (кератит, ксерофтальмія, гемералопія («куряча сліпота»))
- захворювання шкіри (дискератоз, опіки, екзема, обморожування, трофічні виразки, рани, що не епітелізуються)

Побічні ефекти

- ◆ гіпервітаміноз у дорослих – головний біль, нудота, блювання, сонливість, роздратування, порушення ходи, біль у кістках
- ◆ у дітей – підвищення температури, нудота, блювання, пітливість, сонливість, петехії і екзантема на шкірі, явища менінгізму, олігурія

❖ У жінки 64-х років спостерігається **порушення сутінкового зору (гемералопія)**. Препарат якого **вітаміну** їй рекомендувати в першу чергу?

- A. А*
- B. В₁₂
- C. Е
- D. С
- E. В₆

❖ У хворого спостерігається **погіршення сутінкового зору**. Який з **вітамінних препаратів** слід призначити пацієнту?

- A. Ретинолу ацетат*
- B. Ціанокобаламін
- C. Піридоксину гідрохлорид

D. Кислоту аскорбінову

E. Кислоту нікотинову

■ У хворого спостерігається порушення зору – **гемералопія** («куряча сліпота»). Який **вітамінний препарат** треба вживати хворому, щоб відновити зір?

A. Ретинолу ацетат*

B. Вікасол

C. Піридоксин

D. Тіаміну хлорид

E. Токоферолу ацетат

■ Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на **порушення темпової адаптації** («куряча сліпота»). Який **вітамінний препарат** потрібно призначити хворому для **відновлення зору**?

A. Ретинолу ацетат*

B. Вікасол

C. Піридоксин

D. Тіаміну хлорид

E. Токоферолу ацетат

■ До лікарні звернувся чоловік, 39 років, який останнім часом відзначає **схильність до інфекційних захворювань і порушення присмеркового зору**. При огляді лікар виявив **гіперкератоз**. Який **вітамінний препарат** необхідно призначити пацієнту?

A. Ретинолу ацетат*

B. Токоферолу ацетат

C. Рибофлавін

D. Ергокальциферол

E. Піридоксину гідрохлорид

■ У чоловіка 39 років спостерігається **підвищений ризик інфекційних процесів, гіперкератоз, порушення присмеркового зору**. Який **вітамінний препарат** необхідно призначити?

A. Ретинолу ацетат*

B. Піридоксину гідрохлорид

C. Токоферону ацетат

D. Рибофлавін

E. Ергокальциферол

■ На тлі **гіповітамінозу** виник **кон'юнктивіт інфекційного походження та явища гемералопії**. Призначення якого препарату нормалізує стан пацієнта?

A. Ретинолу ацетат*

B. Амікацину сульфат

C. Хлоргексидину біглюконат

D. Ацикловір

E. Рифампіцин

❑ Для прискорення загоєння опікової рани необхідно призначити засіб, який сприяє епітелізації шкіри та слизових оболонок. Визначити цей препарат.

- A. Ретинолу ацетат*
- B. Токоферолу ацетат
- C. Нікотинова кислота
- D. Ергокальциферол
- E. Аскорбінова кислота

❑ З метою прискорення загоєння променевої виразки був призначений вітамінний препарат. Вкажіть цей препарат.

- A. Ретинолу ацетат*
- B. Ретаболіл
- C. Преднізолон
- D. Левамизол
- E. Метилурацил

❑ В результаті безконтрольного прийому вітамінного препарату в дитини виникла анорексія, нудота, блювання, пронос, гіпертермія, з'явилися крововиливи на шкірі та слизових, а також явища менінгізму. Який препарат приймала дитина?

- A. Ретинолу ацетат*
- B. Соматотропін
- C. Нікотинамід
- D. Рутин
- E. Токоферолу ацетат

Токоферол (препарат вітаміну E)



Групова належність: жиророзчинний вітамін E

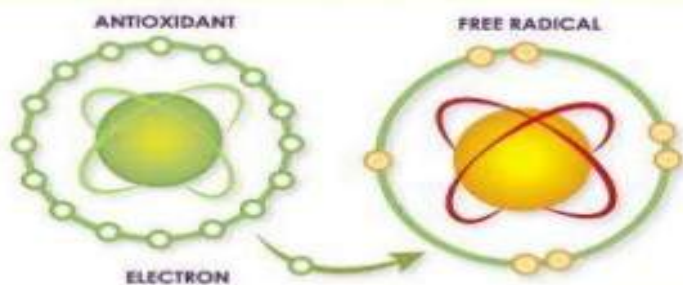
Механізм дії: гальмує перекисне окислення ліпідів (ПОЛ), яке активується при багатьох захворюваннях + бере участь у процесах

тканинного дихання, біосинтезі гему та білків, обміні жирів та вуглеводів, проліферації клітин та ін.

Гіповітаміноз: дегенеративні зміни у м'язах, підвищення проникності та ламкість капілярів, дегенеративні процеси у нервовій тканині і гепатоцитах; гемолітична жовтяниця новонароджених, синдром мальабсорбції, стеаторея

Фармакологічні ефекти

- ◆ антиоксидантний +
- антигіпоксантий
- ◆ мембранопротекторний
- + радіопротекторний



- ◆ нормалізує білковий та ліпідний обмін
- ◆ стимулює секрецію гормонів, еритропоез
- ◆ покращує реологічні властивості крові
- ◆ кардіопротекторний (покращує оксигенацію і скоротливу активність міокарду, попереджує розвиток дистрофічних процесів)
- ◆ сприяє синтезу сурфактанту в легенях
- ◆ поліпшує трофіку скелетних м'язів

Показання

- комплексне лікування м'язових дистрофій, дерматоміозитів, склеродермії, дерматозів, псоріазу, очних хвороб
- при порушеннях функцій чоловічих статевих залоз і менструального циклу, загрозі переривання вагітності
- для зменшення побічної дії хіміотерапевтичних засобів

Побічні ефекти: алергічні реакції

■ Хворій, що перенесла мастектомію у зв'язку з раком молочної залози, був призначений курс променевої терапії. Який з перерахованих **вітамінних препаратів** володіє вираженою **радіопротекторною дією**, зумовленою антиоксидантною активністю?

- A. Токоферолу ацетат*
- B. Ергокальциферол
- C. Тіаміну хлорид
- D. Рибофлавін
- E. Фолієва кислота

■ Хворому на **ішемічну хворобу серця** призначено **токоферол**. На який **ефект** препарату розраховує лікар?

- A. Антигіпоксантий*
- B. Гіпотензивний
- C. Спазмолітичний
- D. Збільшення доставки кисню до міокарда
- E. Позитивний інотропний

■ Вагітній жінці, що мала в анамнезі декілька викиднів, призначена терапія, яка містить вітамінні препарати. Укажіть **вітамін, який сприяє збереженню вагітності**:

- A. α-токоферол*
- B. Ціанокобаламін
- C. Рутин
- D. Піридоксальфосфат
- E. Фолієва кислота

Тіамін (препарат вітаміну В₁)



Групова належність: водорозчинний вітамін В₁

Механізм дії: підтримує оптимальний рівень окислення продуктів обміну вуглеводів, бере участь у жировому, білковому, азотистому обміні, сприяє передачі нервового збудження

Гіповітаміноз: хвороба бері-бері: в крові накопичується піровиноградна кислота → накопичення в нервовій системі → ураження середнього мозку (енцефалопатія Верніке) або поліневрити

Фармакологічні ефекти

- ◆ кардіотропна дія (розширює коронарні судини → поліпшує трофіку і скоротливу активність міокарда)
- ◆ нейротропна дія (забезпечує проведення нервових імпульсів в НС, активізує процес збудження) + ↓ кількість недоокислених продуктів в аксонах периферичних нервів → усунення больового синдрому при запальних процесах і травмах
- ◆ має помірні гангліоблокуючі і курареподібні властивості, водночас послаблює ефекти деполяризуючих міорелаксантів
- ◆ гіпоглікемічна дія (знижує рівень глюкози і молочної кислоти в крові, зменшує кетоацидоз, поліпшує утилізацію глюкози)

Показання

- гіпо- та авітаміноз В₁
- у складі комплексної терапії невритів, поліневритів, радикулітів, невралгій, периферичних парезів та паралічів, нейропатій (діабетичні, алкогольні), енцефалопатій (у т. ч. Верніке-Корсакова), неврастеній
- міокардіодистрофія, ендартеріт
- хронічні ураження печінки, виразкова хвороба, атонія кишечника
- дерматози (екзема, atopічний дерматит, піодермія, псоріаз, червоний плескатий лишай) з нейтрофічними змінами

Побічні ефекти

- ◆ підвищене потовиділення, озноб, тремор, загальна слабкість, набряки, гарячка, зниження АТ, тахікардія, колапс, утруднене дихання, задишка, утруднене ковтання, нудота
- ◆ головний біль, запаморочення, занепокоєння, парестезії, пригнічення ЦНС, ураження зорового нерва
- ◆ алергічні реакції: висипання, свербіж, дерматит, кропив'янка, ангіоневротичний набряк, бронхоспазм, анафілактичний шок

■ У хворого з ІХС виникли порушення серцевого ритму, збільшився рівень глюкози у крові. Поруч з антиангіральними засобами, лікар призначив вітамінний препарат. Який з **вітамінних засобів** має **кардіотрофічний** та **гіпоглікемічний ефект**?

- A. Тіамін*
- B. Ергокальциферол
- C. Рибофлавін
- D. Ретинол
- E. Ціанокобаламін

■ У жінки, яка тривалий час знаходилася на дієті з використанням очищеного рису, виявлено поліневрит (**хвороба бері-бері**). Відсутність якого **вітаміну** в раціоні призводить до розвитку цього захворювання?

- A. Тіамін*
- B. Фолієва кислота
- C. Аскорбінова кислота
- D. Піридоксаль
- E. Рибофлавін

Піридоксину гідрохлорид (препарат вітаміну B₆)



Групова належність: водорозчинний вітамін B₆

Механізм дії: бере участь у метаболізмі триптофану, метіоніну, цистеїну, глутамінової та інших амінокислот; у біосинтезі нейромедіаторів допаміну, норадреналіну, адреналіну, серотоніну,

гістаміну та ГАМК; покращує ліпідний обмін при атеросклерозі; підвищує діурез

Гіповітаміноз: дерматит, глосит, мікроцитарна анемія, слабкість, безсоння, депресія, сплутаність свідомості, судоми, периферична нейропатія

Фармакологічні ефекти

- ◆ кардіотонічний
- ◆ гепатотропний (↑ жовчоутворення, дезінтоксикаційна функція печінки)
- ◆ стимулює кровотворення (лейкопоез, еритропоез)
- ◆ регулює процеси збудження у ЦНС

Показання

- гіпо/авітаміноз B₆, в т.ч. який виникає як побічна дія *ізоніазиду* (протитуберкульозний засіб)
- токсична і апластична анемія, лейкопенія, променева хвороба
- радикуліти, неврити, невралгії, паркінсонізм, інволюційна депресія, повітряна та морська хвороба, хвороба Мен'єра
- оперізуючий герпес, нейродерміт, псоріаз

- міокардіодистрофія, міокардіосклероз
- гострих та хронічних гепатитів, інтоксикації, інфекційні захворювання

Побічні ефекти: алергічні реакції

— Хворий з діагнозом вогнищового **туберкульозу** верхньої частки правої легені отримує **ізоніазид** в складі комбінованої терапії. Через деякий час пацієнт почав скаржитись на **м'язову слабкість, зниження чутливості шкіри, порушення зору, координації рухів**. Який вітамінний препарат доцільно використати для усунення даних явищ?

- A. Вітамін B₆*
- B. Вітамін C
- C. Вітамін A
- D. Вітамін D
- E. Вітамін B₁₂

Фолієва кислота



Групова належність: водорозчинний вітамін групи B (вітамін B9)

Механізм дії: перетворюється в клітинах на активний кофермент тетрагідрофолат → участь у синтезі пуринових і піримідинових основ → регуляція процесів синтезу ДНК і

РНК → стимуляція еритропоезу та формування клітинних елементів крові

Фармакологічні ефекти:

- ◆ антианемічна дія (стимулює утворення еритроцитів)
- ◆ стимуляція росту і поділу клітин (важливо для розвитку тканин і органів)
- ◆ зниження рівня гомоцистеїну в крові (сприяє зниженню ризику серцево-судинних захворювань)

Показання:

- профілактика та лікування дефіциту фолієвої кислоти
- макроцитарна анемія
- профілактика вроджених вад нервової трубки плода під час вагітності
- порушення кровотворення

Побічні ефекти:

- ◆ алергічні реакції (висип, свербіж, бронхоспазм)
- ◆ шлунково-кишкові розлади (нудота, біль у животі)
- ◆ можливі збудження, порушення сну, дратівливість

Аскорбінова кислота (препарат вітаміну С)



Групова належність: водорозчинний вітамін С

Механізм дії

- бере активну участь в регуляції окисно-відновних процесів, регулює транспорт водню в біохімічних реакціях
- регулює колоїдний стан міжклітинної речовини, пригнічує дію гіалуронідази і підтримує нормальну проникність капілярів
- поліпшує використання глюкози в циклі трикарбонових кислот
- регулює згортання крові, регенерацію тканин, синтез стероїдних гормонів, колагену, карнітину, серотоніну про колагену.
- активує протеолітичні ферменти, бере участь в обміні амінокислот, пігментів і холестерину, регулює вміст холестерину в крові, сприяє накопиченню в печінці глікогену
- активує дихальні ферменти у печінці та посилює її детоксикуючу й білковоутворюючу функції, підвищує синтез протромбіну, покращує жовчоутворення
- сприяє абсорбції заліза в кишечнику і бере участь у синтезі гемоглобіну
- регулює імунологічні реакції (активує синтез антитіл, інтерферону), сприяє фагоцитозу, підвищує опірність організму інфекціям
- гальмує вивільнення гістаміну, пригнічує утворення простагландинів і інших медіаторів запалення та анафілаксії
- виявляє властивості біоантиоксиданту, за рахунок чого забезпечує стабільність клітинних мембран

Гіповітаміноз: хвороба цинга (скорбут) – порушення синтезу колагену → сполучна тканина втрачає міцність → млявість, швидка стомлюваність, ослаблення м'язового тону, болі в кінцівках, розхитування і випадання зубів, кровоточивість ясен, крововиливи на шкірі + гіперхромна анемія + підвищена сприйнятливості до інфекцій

Фармакологічні ефекти

- ◆ регуляторний, антиоксидантний
- ◆ протизапальний, протиалергічний
- ◆ антианемічний, радіопротекторний
- ◆ стимулювальний вплив на організм загалом, підвищення його адаптаційних можливостей, резистентності до інфекцій



Показання

- профілактика та лікування цинги
- при кровотечах (маточних, легеневих, носових, геморагічних діатезах, при променевій хворобі, передозуванні антикоагулянтів)

- при різноманітних інтоксикаціях та інфекційних захворюваннях, дистрофії, дотримуванні редуційних дієт
- у період реконвалесценції, вагітності та годування груддю, при підвищених розумових та фізичних навантаженнях
- для неспецифічної профілактики інфекційних захворювань

Побічні ефекти – при тривалому застосуванні у великих дозах

- ◆ нудота, блювання, печія, проноси
 - ◆ підвищена збудливість, порушення сну, головний біль
 - ◆ утворення сечових, цистинових та оксалатних каменів у нирках
 - ◆ гіперглікемія, глюкозурія, порушення синтезу глікогену
 - ◆ при нестачі глюкозо-6-фосфатдегідрогенази – гемоліз еритроцитів
-

❖ Дитині, що часто хворіє на застудні захворювання верхніх дихальних шляхів, педіатр вирішив призначити **вітамінний препарат**, що виявляє **імуностимулювальні властивості**. Який з наведених препаратів необхідно обрати?

- A. Аскорбінова кислота*
- B. Рутин
- C. Тіаміну бромід
- D. Пантотенова к-та
- E. Ергокальциферол

❖ Хворого з **анемією** лікують препаратами заліза. Чим потрібно **посилити всмоктування препаратів заліза**?

- A. Аскорбіновою кислотою*
- B. Трипсином
- C. Фесталом
- D. Гастроцепіном
- E. Альмагелем

❖ Хворому призначена променева терапія. Який **вітамінний препарат** з **антиоксидантними властивостями** треба додати, щоб підвищити стійкість тканин у цьому випадку?

- A. Аскорутин*
- B. Тіаміну хлорид
- C. Піридоксин
- D. Ціанокобаламін
- E. Кислота фолієва

Ергокальциферол

Групова належність: вітамін D, жиророзчинний вітамін, регулятор кальцієво-фосфорного обміну

Механізм дії: перетворюється в організмі на активний метаболіт – кальцитріол → зв'язується з ядерними рецепторами → стимуляції синтезу білків-переносників кальцію в кишечнику → підвищується всмоктування кальцію і фосфору в кишечнику → регуляції їх зворотного всмоктування в нирках і мобілізації з кісток

Фармакологічні ефекти:



- ◆ регуляція обміну кальцію та фосфору (підвищення рівня кальцію в плазмі крові)
- ◆ стимулювання мінералізації кісток (профілактика остеопорозу та рахіту)
- ◆ підвищує опірність імунної системи

Показання

- профілактика та лікування рахіту
- остеопороз, остеомалія
- профілактика дефіциту вітаміну D у груп ризику
- гіпопаратиреоз, псевдогіпопаратиреоз

Побічні ефекти:

- ◆ гіпервітаміноз D – нудота, блювання, біль у животі, запор або діарея
- ◆ гіперкальціємія, кальцифікація м'яких тканин, нефрокальциноз
- ◆ поліурія, спрага, гіпертонія
- ◆ головний біль, слабкість, втома



Osteoporosis

У 4-місячної дитини яскраво виражені прояви **рахіту**. Розладів травлення не відмічається. Дитина часто буває на сонці. Порушенням синтезу якої речовини можна пояснити розвиток рахіту у цієї дитини ?

- A. Кальцитріолу*
- B. Тироксину
- C. Кальцитоніну

- D. Інсуліну
- E. Паратгормона

ГОРМОНАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ

L-тироксин (левотироксин натрій)



Групова належність: препарат гормону щитоподібної залози тироксину, пептидної структури, синтетичний лівообертальний ізомер

Механізм дії: проникає до ядра клітин → перетворюється на трийодтиронін → зв'язується зі специфічними рецепторами → ↑ активність РНК-полімерази → утворення РНК

→ синтез білка як пластичного матеріалу та білків-каталізаторів процесів обміну речовин

Фармакологічні ефекти

- ◆ ↑ окисні процеси в клітинах, ↑ основний обмін речовин
- ◆ стимулює процеси росту й розвитку плода
- ◆ потенціює дію адреналіну на ССС та обмін речовин
- ◆ активує розпад глікогену в печінці та ліполіз

Показання

- замісна терапія при гіпотиреозі різної етіології, мікседемі, кретинізмі
- рецидивуючий вузловий зоб, дифузний еутиреоїдний зоб
- гормонозалежні злоякісні пухлини щитоподібної залози

Побічні ефекти

- ◆ прояви гіпертиреозу (тахікардія, аритмія, напади стенокардії, тремор кінцівок, гіпергідроз, порушення режиму сну та неспання, поява безпричинної тривоги і почуття занепокоєння, блювання, діарея, втрата ваги, ознаки загальної дистрофії, карієс зубів)

— Хворій 40 років, з **автоімунним тиреоїдитом** призначили **пептидний гормональний препарат**. Визначити цей препарат.

- A. L-тироксин*
- B. Триметоприм
- C. Триамцинолон
- D. Триквілар
- E. Тамоксифен

❖ Хворому з гіпотиреозом призначили препарат – **синтетичний лівообертаючий ізомер тироксину**. Із побічних ускладнень можливі тахікардія, аритмії, тремтіння кінцівок. Який з перерахованих препаратів має таку дію?

- A. Левотироксин*
- B. Ергокальциферол
- C. Мерказоліл
- D. Ретаболіл
- E. Преднізолон

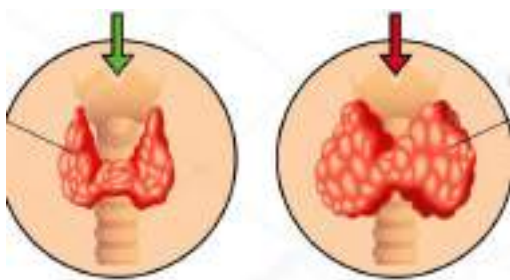
❖ Допоможіть лікарю обрати препарат для **замісної терапії** після видалення щитоподібної залози:

- A. L-тироксин*
- B. Інсулін
- C. Мерказоліл
- D. Преднізолон
- E. Паратиреоїдин

❖ Тривале лікування гіпофункції щитоподібної залози призвело до загальної дистрофії, карієсу зубів, тахікардії, тремору кінцівок. Який засіб викликав побічні ефекти?

- A. L-тироксин*
- B. Триметоприм
- C. Триамцинолон
- D. Триквілар
- E. Тамоксифен

Мерказоліл



Групова належність: синтетичний антитиреоїдний препарат

Механізм дії: гальмує синтез тиреоїдних гормонів тироксину (T4) і трийодтироніну (T3) шляхом пригнічення активності ферментних систем (пероксидаз)

Фармакологічні ефекти: антитиреоїдний

Показання: гіпертиреоз при дифузному токсичному зобі, рецидивуючому вузловому зобі, тиреотоксичний криз, підготовка до тиреоїдектомії

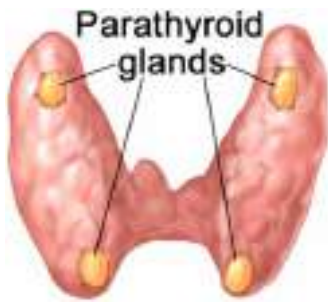
Побічні ефекти: гіпотиреоз, гіперплазія щитоподібної залози

❖ При обстеженні у хворої жінки виявлено **підвищена активність тиреоїдних гормонів**. Який з препаратів можливо призначити?

- A. Мерказоліл*
- B. L-тироксин

- C. Трийодтиронін
- D. Розчин Люголя
- E. Тиреоїдин

Паратиреоїдин



Групова належність: препарат гормону прищитоподібних залоз паратгормону

Механізм дії: регулює обмін кальцію і фосфору → підвищує вміст кальцію в крові

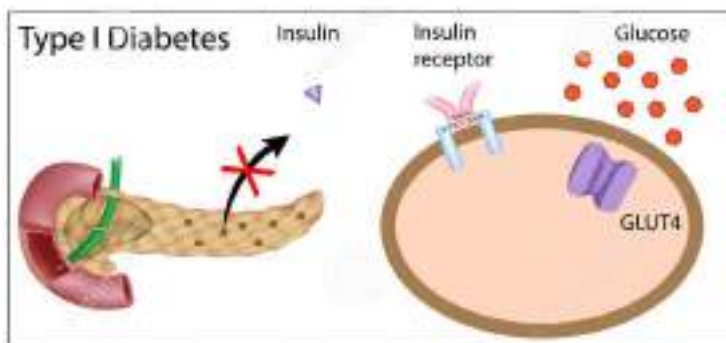
Показання: гіпаратиреоз, різні форми тетаній, спазмофілія

Побічні ефекти: нудота, блювання, діарея, загальна слабкість, в подальшому – адинамія, м'язева атонія

❖ У хворого після видалення щитовидної залози виникли напади судом. Який препарат необхідно призначити в даному випадку?

- A. Паратиреоїдин*
- B. Преднізолон
- C. Інсулін
- D. Тироксин
- E. Соматотропін

Інсулін



Групова належність: гормональний препарат підшлункової залози, протидіабетичний засіб

Механізм дії: діє печінку, м'язи та жирову тканину: зв'язується із специфічними рецепторами клітинної

мембрани → швидке пересування глюкози у клітину → підвищення її утилізації → сприяє синтезу глікогену, ліпідів і протеїнів + гальмує глюконеогенез, глікогеноліз, ліполіз, кетогенез, протеоліз

Фармакологічні ефекти: гіпоглікемічний – ↓ рівня глюкози в крові

Показання

- тривале лікування цукрового діабету I типу (інсулінозалежного)
- цукровий діабет II типу, який підлягає інсулінотерапії
- невідкладна допомога при гіперглікемічній діабетичній комі (симптоми: втрата шкірної чутливості та свідомості, посмикування)

кінцівок, судоми, зниження тонуусу очних яблук, дихання Кусмауля, низький АТ, запах ацетону при диханні)

Побічні ефекти

- ◆ гіпоглікемія (симптоми: неспокій, загальна слабкість, холодний піт і слиновиділення, запаморочення, серцебиття, задишка, тремтіння кінцівок); *антагоніст інсуліну - глюкагон*
- ◆ метаболічний ацидоз
- ◆ алергічні реакції
- ◆ місцеві запальні реакції (інфільтрати), ліподистрофія
- ◆ інсулінорезистентність

■ Хворому 60-ти років, який страждає на цукровий діабет, був **призначений моноінсулін**. Про який вид медикаментозної терапії іде мова?

- A. Замісна*
- B. Патогенетична
- C. Етіотропна
- D. Симптоматична
- E. Профілактична

■ До ендокринолога звернулася пацієнтка віком 45 років, у якої спостерігаються: підвищення апетиту, сухість слизових оболонок ротової порожнини, збільшення діурезу. Під час обстеження **вперше виявлено інсулінозалежний діабет**. Який лікарський засіб треба призначити жінці?

- A. Інсулін*
- B. Окситоцин
- C. Глібенкламід
- D. Адіурекрин
- E. Вазопресин

■ У хворого на **цукровий діабет** несподівано виникло: запаморочення, гіперемія обличчя, шумне дихання, вузькі зіниці, малий частий пульс, запах ацетону із рота. Який засіб є препаратом вибору для поліпшення стану, пов'язаного з розвитком **діабетичної коми**?

- A. Інсулін*
- B. Адреналін
- C. Атенолол
- D. Глюкоза
- E. Мезатон

■ Хворий був доставлений до лікарні в коматозному стані. В анамнезі **цукровий діабет**. При огляді: дихання Кусмауля, зниження АТ, у видихуваному повітрі – запах ацетону. Після проведеної невідкладної терапії стан покращився. Який препарат було введено хворому?

- A. Інсулін*
- B. Адреналін

- C. Ізадрин
- D. Букаркан
- E. Глібенкламід

■ У хворого діагностовано **діабетичну кому**. Концентрація цукру в крові становить 18,44 ммоль/л. Який з цукрознижуючих препаратів необхідно призначити даному хворому?

- A. Інсулін короткої дії*
- B. Інсулін середньої тривалості дії
- C. Інсулін тривалої дії
- D. Препарат із групи бігуанідів
- E. Препарат із групи похідних сульфонілсечовини

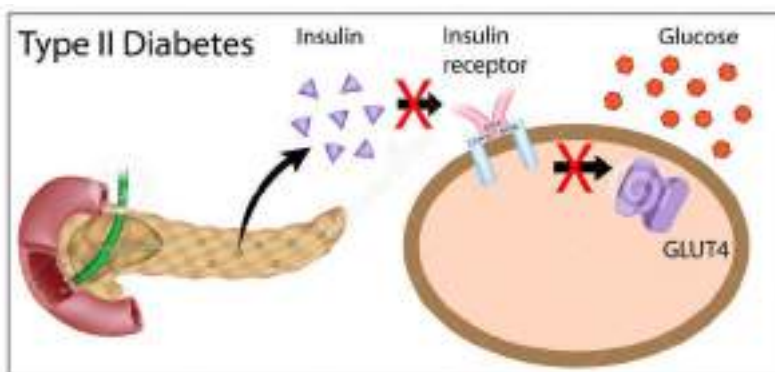
■ У хворого на **цукровий діабет**, не дивлячись на лікування інсуліном, погіршився стан у зв'язку з порушенням обміну в тканинах. Аналіз показав **зниження рН крові**. Який стан розвився у хворого?

- A. Метаболічний ацидоз*
- B. Алкалоз
- C. Зневоднення
- D. Порушення гемодинаміки
- E. Крововтрата

■ Хворому на цукровий діабет у стані **гіпоглікемічної коми**, яка викликана передозуванням інсуліну тривалої дії, ввели препарат, що є гормоном підшлункової залози та **антагоністом інсуліну**. Вкажіть цей препарат:

- A. Глюкагон*
- B. Адреналін
- C. Гідрокортизон
- D. Дезоксикортикостерон
- E. Норадреналін

Метформін



Групова належність:
пероральний
гіпоглікемічний засіб,
клас бігуанідів

Механізм дії

- знижує рівень глюкози крові 3 шляхами: інгібування глюконеогенезу та глікогенолізу в печінці + поліпшення захоплення та периферичної

утилізації глюкози у м'язах та жировій тканині за рахунок збільшення чутливості до інсуліну + зниження всмоктування глюкози в кишечнику – позитивний ефект на метаболізм ліпідів: знижує вміст загального холестерину, ЛПНЩ та тригліцеридів

Фармакологічні ефекти: гіпоглікемічний, гіпохолестеринемічний

Показання: цукровий діабет II типу (інсуліннезалежний) при неефективності дієтотерапії, особливо у хворих, які страждають на ожиріння

Побічні ефекти

- ♦ нудота, блювання, діарея, біль у животі, відсутність апетиту, металевий присмак у роті, метеоризм
- ♦ лактоацидоз
- ♦ порушення всмоктування вітаміну B₁₂ → мегалобласна анемія

Глібенкламід

Групово належність: пероральний гіпоглікемічний засіб II покоління, похідний сульфанілсечовини

Механізм дії: стимуляція секреції інсуліну функціонуючими β-клітинами підшлункової залози + підвищення чутливості рецепторів тканин до інсуліну

Фармакологічні ефекти: гіпоглікемічний, гіпохолестеринемічний

Показання: цукровий діабет II типу

Побічні ефекти: гіпоглікемія (+ нічна), нудота, блювання, діарея, фотосенсибілізація

❖ У хворого 60 років цукровий діабет другого типу. Лікар призначив **синтетичний цукрознижуючий препарат похідне сульфонілсечовини** тривалої дії. Визначте препарат:

- A. Глібенкламід*
- B. Бутамід
- C. Метформін
- D. Інсулін-актрапід
- E. Акарбоза

❖ Хворому на **цукровий діабет 2 типу** лікар призначив пероральний препарат, який поряд з гіпоглікемічним ефектом проявляє також **гіпохолестеринемічну дію**. Препарат належить до **похідних сульфонілсечовини**. Вкажіть цей препарат.

- A. Глібенкламід*

- В. Інсулін
- С. Новокаїнамід
- Д. Акарбоза
- Е. Преднізолон

— Хворому 56 років із скаргами на спрагу, часте сечовиділення, після обстеження у ендокринолога було встановлено діагноз **цукровий діабет** та призначено **глібенкламід**. Вкажіть **механізм дії** цього препарату?

- А. Стимулює бета-клітини острівців Лангерганса*
- В. Сприяє засвоєнню глюкози клітинами тканин організму
- С. Полегшує транспорт глюкози через клітинні мембрани
- Д. Пригнічує альфа-клітини острівців Лангерганса
- Е. Пригнічує всмоктування глюкози в кишківнику

— Хворому з діагнозом **цукровий діабет II типу** ендокринолог призначив **глібенкламід**. Який основний **механізм дії** цього засобу?

- А. Стимуляція секреції інсуліну β-клітинами острівців Лангерганса*
- В. Пригнічення глюконеогенезу
- С. Активація транспорту глюкози
- Д. Посилення захоплення глюкози периферійними тканинами
- Е. Посилення метаболізму глюкози

— Юнак 16 років, що страждає на **цукровий діабет** з 10 років, почув про можливість **замінити ін'єкції інсуліну таблетками глібенкламід**у. Проте лікар, до якого він звернувся, категорично йому відмовив. Чому **глібенкламід не можна** призначити у цьому випадку?

- А. Не стимулює бета-клітини*
- В. Швидко деградує в печінці
- С. Стимулює альфа-клітини
- Д. Викликає гіперпродукцію гідрокортизону
- Е. Посилює виділення адреналіну

— До ендокринолога звернулася хвора 45-ти років із скаргами на підвищений апетит, сухість слизових оболонок ротової порожнини, зростання діурезу. При обстеженні виявлено **інсулінонезалежний діабет**. Який з названих препаратів доцільно призначити хворій?

- А. Глібенкламід*
- В. Адіурекрин
- С. Інсулін
- Д. Окситоцин
- Е. Вазопресин

— При обстеженні хворого, 70 років, виявлено **цукровий діабет II типу**. Який препарат доцільно призначити хворому?

- А. Глібенкламід*
- В. Інсулін
- С. Мерказоліл
- Д. Паратиреоїдин

Е. Кортизон

■ Хвора похилого віку страждає на **цукровий діабет 2-го типу**, який супроводжується ожирінням, атеросклерозом, ішемічною хворобою серця. При цьому виявлена базальна гіперінсулінемія. Запропонуйте адекватне лікування хворої:

- А. Глібенкламід*
- В. Інсулін
- С. Ретаболіл
- Д. Ловастатин
- Е. Амлодипін

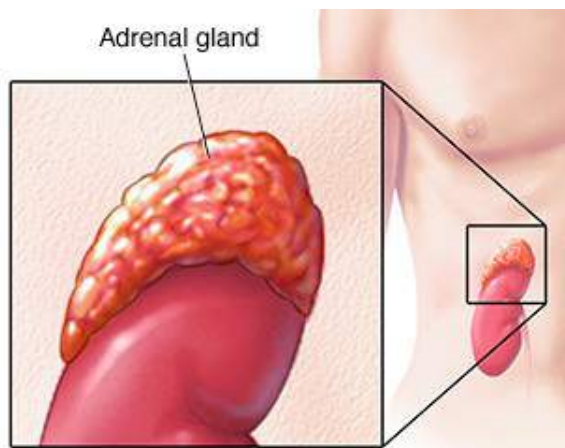
■ При обстеженні хворого **70 років** виявлено **гіперглікемію**. Який препарат **доцільно призначити** для його лікування?

- А. Глібенкламід*
- В. Інсулін
- С. Мерказоліл
- Д. Паратіреоїдин
- Е. Кортизон

■ У 60-річного пацієнта була виявлена **гіперглікемія і глюкозурія**. Для лікування цього хворого лікар призначив препарат для **приймання всередину**. Який це препарат?

- А. Глібенкламід*
- В. Фуросемід
- С. Окситоцин
- Д. Панкреатин
- Е. Коргликон

Преднізолон



Групова належність: синтетичний аналог гормонів кори наднирників, глюкокортикоїд (кортикостероїд), похідне гідрокортизону

Механізм дії

- гальмування усіх фаз запалення (↓ накопичення лейкоцитів, активності макрофагів і фібробластів + ↓ продукції простагландинів, тромбосану, лейкотрієнів + стабілізація лізосомальних мембран → ↓ звільнення лізосомальних ферментів з протеолітичною активністю)
- стабілізація клітинних мембран базофільних гранулоцитів, які містять медіатори алергії

- пригнічення активності Т- і В-лімфоцитів + ↓ продукції інтерлейкінів та інших цитокінів + ↓ циркулюючих лімфоцитів та макрофагів

Фармакологічні ефекти

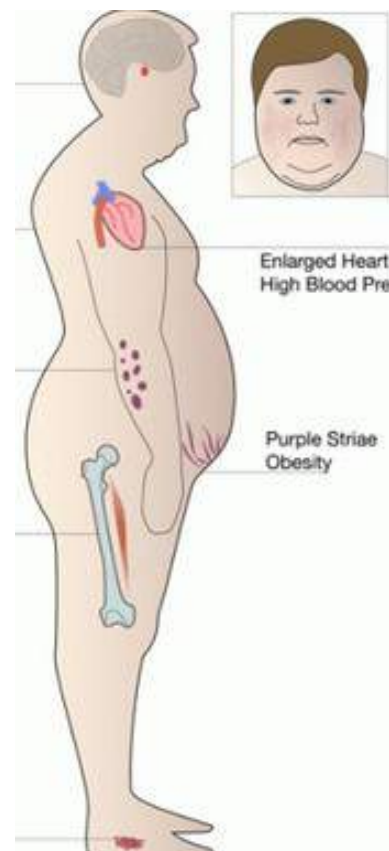
- ◆ протизапальний
- ◆ протиалергічний
- ◆ імуносупресивний
- ◆ протишоковий
- ◆ вплив на метаболізм білків, жирів, вуглеводів

Показання

- первинна або вторинна недостатність наднирників
- системні захворювання сполучної тканини, ревматизм
- гострі та хронічні запальні захворювання суглобів (ревматоїдний артрит, остеоартрит)
- гострі та хронічні алергічні захворювання
- автоімунні захворювання
- бронхіальна астма, інтерстиційні захворювання легень
- хвороби нирок (гломерулонефрит, нефротичний синдром)
- хвороби очей та шкіри
- хвороби крові (гемолітична анемія, лейкемія)
- набряк мозку
- шок
- профілактика відторгнення трансплантату

Побічні ефекти

- ◆ пригнічення функції гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи
- ◆ уповільнення росту і статевого розвитку у дітей
- ◆ гіперглікемія, стероїдний діабет
- ◆ м'язова дистрофія, стероїдна міопатія
- ◆ остеопороз
- ◆ ульцерогенна дія (виразка шлунка)
- ◆ затримка натрію та води в організмі (набряки, артеріальна гіпертензія)
- ◆ ожиріння та зміни розподілу жирової тканини (збільшення відкладень жиру на верхній половині тулуба і обличчі)
- ◆ крововиливи, стрії на шкірі
- ◆ глаукома, катаракта



- ♦ головний біль, психоз, невроз, депресія, судоми
- ♦ імуносупресія (уповільнення процесів регенерації, зниження опірності організму до інфекцій)
- ♦ розвиток толерантності
- ♦ тератогенна дія (протипоказаний під час вагітності)
- ♦ **синдром відміни** (гарячка, міалгія, артралгія) при раптовому припиненні введення після тривалого застосування → виникнення **гострої недостатності наднирників** (анорексія, нудота, блювання, гіпотензія, дегідратація, гіпонатріємія, гіперкаліємія), для зменшення його проявів призначають адренкортикотропний гормон (АКТГ).

❖ В лікуванні системного захворювання сполучної тканини (склеродермія) необхідно використовувати **десенсибілізуючу, протизапальну та імунодепресивну дії**. Якій групі засобів притаманні всі ці ефекти?

- A. Стероїдні протизапальні*
- B. Анаболічні стероїди
- C. Адреноблокатори
- D. Антигістамінні засоби
- E. Адреноміметичні засоби

❖ У клініці встановлено, що **під час вагітності тяжкість симптомів ревматоїдного артриту різко знижується**. Прискорення секреції яких **гормонів**, які мають протизапальну дію, спостерігається у цьому разі?

- A. Глюкокортикоїдів*
- B. Катехоламінів
- C. Естрогенів
- D. Гонадотропних
- E. Йодованих щитоподібної залози

❖ Хворому на **ревматизм** лікар вирішив призначити препарат, який поєднує **імунодепресивний** ефект зі значною **протизапальною активністю**. Який лікарський засіб задовольняє цій умові?

- A. Преднізолон*
- B. Індометацин
- C. Інтерферон
- D. Циклофосфан
- E. Омепразол

❖ В лікуванні аутоімунних захворювань застосовується **імунодепресивна дія глюкокортикоїдів**. Який **механізм** обумовлює цю дію?

- A. Зменшення продукції інтерлейкінів та інших цитокінів*
- B. Синтез білків ліпокортинів, що пригнічують фосфоліпазу A₂
- C. Підвищення гліконеогенезу за рахунок вільних амінокислот
- D. Інактивація простагландинсинтетази
- E. Пригнічення продукції простагландину E₂ в гіпоталамусі

■ Хворому при загостренні протікання системної склеродермії (з'явилися гломерулонефрит та міозит) був призначений **преднізолон**. На які **механізми дії кортикостероїдів як імуносупресантів** розраховував лікар при призначенні препарату?

- A. Усе перераховане вірно*
- B. Пригнічують міграцію стовбурових клітин з кісткового мозку
- C. На відміну від цитостатиків, не пригнічують мітоз клітин
- D. Пригнічують міграцію В-лімфоцитів
- E. Пригнічують взаємодію В- та Т-лімфоцитів

■ Хворому на ревматоїдний артрит (важкий перебіг) на додаток до інших препаратів як імуносупресивний засіб був призначений **преднізолон**. Який **механізм імуносупресивної дії** цього препарату?

- A. Пригнічує активність Т- та В-лімфоцитів*
- B. Підвищує активність Т- та В-лімфоцитів
- C. Підвищує тонус судин
- D. Зменшує проліферативні процеси у сполучній тканині
- E. Підвищує синтез імуноглобулінів

■ Хворій 53 років призначено **преднізолон**, для **запобігання відторгнення трансплантованої нирки**. Яким видом дії керувався лікар?

- A. Імуносупресивна дія*
- B. Імуностимулююча дія
- C. Імуномодулююча дія
- D. Замісна дія
- E. Основна дія

■ Хворому призначили **глюкокортикоїди** в таблетках. Як доцільно їх призначити з урахуванням **фізіологічних коливань** рівня гормонів кори наднирників у крові?

- A. 2/3 вранці, решта вдень*
- B. Всю дозу вранці
- C. Всю дозу ввечері
- D. Рівномірно протягом дня
- E. 2/3 ввечері, решта вранці

■ Для лікування **артриту** хворому призначили лікарський засіб, якому притаманна така фармакологічна характеристика: підвищує продукцію ліпомодуліну, знижує активність фосфоліпази А₂, знижує синтез продуктів метаболізму арахідонової кислоти (циклічних ендоперексидів, простагландинів). Який це препарат?

- A. Преднізолон*
- B. Адреналіну гідрохлорид
- C. Ізадрин
- D. Бутадіон
- E. Глібенкламід

■ Хворому 55 років була проведена **трансплантація нирки**. Який з пропонованих **імуноотропних засобів** найбільш доцільно призначити в даній ситуації?

- A. Преднізолон*
- B. Тималін
- C. Гама-глобулін
- D. Натрія нуклеїнат
- E. Левамизол

■ У дитини 3 років виявлені в пунктаті кісткового мозку клітини **червоного вовчака**. Який препарат краще призначити за патогенезом стану?

- A. Преднізолон*
- B. Ацикловір
- C. Прозерин
- D. Гепарин
- E. Ацетилцистеїн

■ Хворому з ревматоїдним артритом був призначений **глюкокортикоїд**. Вкажіть цей препарат:

- A. Преднізолон*
- B. Ібупрофен
- C. Верапаміл
- D. Анальгін
- E. Камфора

■ Людина за призначенням лікаря **тривалий час** приймала препарат з групи **глюкокортикоїдних гормонів**. **Секреція** якого з наведених **гормонів** буде **пригнічена** внаслідок цього?

- A. Кортикотропний*
- B. Соматотропний
- C. Мінералокортикоїди
- D. Статеві
- E. Тиротропний

■ Жінка 33 років, яка **тривалий час** лікується з приводу хронічного **поліартриту**, скаржиться на **підвищення АТ, зміни розподілу жирової тканини, порушення менструального циклу**. Який препарат приймає хвора?

- A. Преднізолон*
- B. Індометацин
- C. Бутадіон
- D. Синафлан
- E. Беклометазон

■ **Тривале** лікування ревматоїдного артрити **протизапальним засобом** призвело до **змін у водно-електролітному балансі** та проявів **гіпертензії**. Який засіб викликав ці ускладнення?

- A. Преднізолон*

- В. Хінгамін
- С. Целекоксиб
- Д. Лоратидин
- Е. Нітразепам

— При тривалому використанні препарату у хворого можуть з'явитися **остеопороз, ерозії слизової шлунка, гіпокаліємія, затримка натрію і води, зменшення вмісту кортикотропіну у крові**. Укажіть препарат.

- А. Преднізолон*
- В. Гіпотіазид
- С. Дигоксин
- Д. Індометацин
- Е. Резерпін

— При тривалому застосуванні препарату у хворого розвинулись ускладнення: **остеопороз, ерозивні виразки слизової оболонки шлунка, набряки, підвищення АТ, безсоння**. При проведенні лабораторних досліджень виявлено **гіпернатріємію, гіпокаліємію, гіперглікемію**. Який препарат було застосовано?

- А. Преднізолон*
- В. Гіпотіазид
- С. Дигоксин
- Д. Індометацин
- Е. Резерпін

— Хворий з нейродермітом на протязі тривалого часу використовував **преднізолон**. При обстеженні в нього виявили **підвищення рівня цукру в крові**. Вплив глюкокортикостероїдів на **яку ланку обміну вуглеводів** призводить до виникнення цього ускладнення?

- А. Активація глюконеогенезу*
- В. Активація глікогеносинтезу
- С. Посилення всмоктування глюкози в кишечнику
- Д. Пригнічення синтезу глікогену
- Е. Активація розщеплення інсуліну

— Пацієнту, якому діагностовано ревматоїдний артрит, упродовж тривалого часу вводили **гідрокортизон**. У пацієнта **з'явилися гіперглікемія, поліурія, глюкозурія, відчуття спраги**. Наслідком активації якого процесу є поява цих симптомів?

- А. Глюконеогенезу*
- В. Глікогенезу
- С. Ліполізу
- Д. Гліколізу
- Е. Глікогенолізу

— Хворий з інфекційним мононуклеозом на протязі 2-х тижнів приймав **глюкокортикостероїдні** препарати. Наступила ремісія, проте в нього виникло **загострення хронічного тонзиліту**. Результатом якої дії глюкокортикостероїдів є дане ускладнення?

- A. Імунодепресивної*
- B. Протизапальної
- C. Протишокової
- D. Антиалергічної
- E. Антитоксичної

■ Для лікування **алергічної висипки** на обличчі жінка використовувала мазь, яка містить препарат з групи **глюкокортикостероїдів**. Через деякий час висипка пройшла, але на обличчі з'явилися місця **атрофії шкіри**. Який засіб входив до складу мазі?

- A. Преднізолон*
- B. Метилдофа
- C. Триамтерен
- D. Фенкарол
- E. Кромолін-натрій

■ Жінка 45 років декілька років хворіє на системний червоний вовчак у легкій формі. При прогресуванні захворювання (з'явився міокардит) їй був призначений **преднізолон як імуносупресор**. Через 2 місяці прийому у хворої виникла **шлункова кровотеча**. Яка її найбільш вірогідна причина?

- A. Ульцерогенна дія внаслідок порушення регенерації слизової шлунку*
- B. Зменшення згортання крові внаслідок підвищення виведення кальцію
- C. Підвищення артеріального тиску
- D. Підвищення моторики шлунково-кишкового тракту
- E. Збудження ЦНС

■ У пацієнта, який пройшов тривалий курс лікування **глюкокортикоїдами**, виявлено **виразки у шлунку**. Укажіть провідний механізм розвитку цієї патології.

- A. Збільшення секреції та кислотності шлункового соку*
- B. Підвищення тону симпатичної нервової системи
- C. Збільшення продукції простагландинів E1, E2
- D. Зниження гістаміну в слизовій оболонці шлунка
- E. Зниження тону парасимпатичної нервової системи

■ Жінка страждає на тяжку форму **бронхіальної астми**. За призначенням лікаря тривалий час отримує гормональну терапію. **До яких ускладнень може призвести тривала терапія глюкокортикоїдами?**

- A. Артеріальної гіпертензії*
- B. Гострої надниркової недостатності
- C. Хвороби Іценка-Кушинга
- D. Феохромоцитом
- E. Нирковокам'яної хвороби

■ Хвора на ревматоїдний поліартрит, яка приймає **преднізолон**, **завагітніла**. Ризик якої **небажаної дії** виникає щодо майбутньої дитини?

- A. Тератогенної*
- B. Псевдоалергічної
- C. Токсичної

D. Алергічної

E. Генетично детермінованої

■ Хворий з ревматоїдним артритом протягом кількох тижнів приймав препарати **глюкокортикостероїдів**, потім **раптово припинив** їх приймання. Яке **ускладнення** може виникнути в цьому випадку?

A. Синдром відміни*

B. Підвищення артеріального тиску

C. Гіперглікемія

D. Загострення хронічних інфекційних процесів

E. Утворення виразок на слизовій оболонці шлунка і дванадцятипалої кишки

■ Хвора на бронхіальну астму приймала протягом **2-х місяців преднізолон** у таблетках. Внаслідок значного покращення стану **раптово припинила** його прийом. Розвиток якого **ускладнення** високоймовірний у цьому випадку?

A. Синдром відміни*

B. Ожиріння верхньої половини тулуба

C. Гіпотонія

D. Шлункова кровотеча

E. Синдром Іценко-Кушинга

■ У хворого, що **тривалий час** приймав **глюкокортикоїди**, в результаті **відміни** препарату виникло **загострення, зниження АТ, слабкість**. Чим можна пояснити ці явища?

A. Виникнення недостатності наднирників*

B. Сенсibiliзацією

C. Гіперпродукцією АКТГ

D. Звикання до препарату

E. Кумуляцією

■ Хворий **тривало** приймав **глюкокортикоїди**. Після **різкої відміни** препарату скаржить на міалгію, підвищену втомлюваність, емоційну нестабільність, головний біль, безсоння, втрату апетиту, нудоту. Призначення яких препаратів показане для **корекції** даного стану?

A. АКТГ*

B. Глюкокортикоїди

C. Мінералокортикоїди

D. Адреналін

E. Кортикостероїди

Беклометазону дипропіонат

Групова належність: синтетичний аналог гормонів кори надниркових залоз, глюкокортикоїд (кортикостероїд), похідне преднізолону

Механізм дії

- зв'язування з внутрішньоклітинними глюкокортикостероїдними рецепторами + модуляція експресії генів, які беруть участь у синтезі протизапальних білків
- пригнічення всіх фаз запального процесу (↓ продукції простагландинів, тромбоксану, лейкотрієнів, ↓ активності лейкоцитів і макрофагів, стабілізація мембран базофілів і лізосомальних ферментів)
- пригнічення секреції медіаторів алергії та ↓ гіперреактивності бронхів

Фармакологічні ефекти

- ◆ протизапальний
- ◆ протиалергічний
- ◆ бронхолітичний

Показання

- бронхіальна астма
- алергічний реніт
- хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ)
- сезонний алергічний кон'юнктивіт (у складі комплексної терапії)

Побічні ефекти

- ◆ кандидоз порожнини рота та глотки
- ◆ сухість слизової оболонки носа та глотки
- ◆ дисфонія (охриплість голосу)
- ◆ кашель, подразнення горла
- ◆ головний біль
- ◆ пригнічення функції надниркових залоз (при тривалому застосуванні високих доз)
- ◆ затримка росту у дітей (при системному всмоктуванні)
- ◆ алергічні реакції (висип, свербіж, ангіоневротичний набряк)

синдром відміни → виникнення *гострої недостатності наднирників*

Мометазон

Групова належність: синтетичний глюкокортикостероїд (кортикостероїд) для місцевого застосування, похідне преднізолону

Механізм дії

- зв'язування з внутрішньоклітинними глюкокортикостероїдними рецепторами + модуляція синтезу білків, що регулюють запальний процес
- пригнічення вивільнення медіаторів запалення (простагландинів, лейкотрієнів) + стабілізація мембран базофілів і тучних клітин
- ↓ хемотаксису лейкоцитів + пригнічення активності Т- і В-лімфоцитів
- ↓ секреції та активності медіаторів алергії, що забезпечує тривалий протиалергічний ефект

Фармакологічні ефекти

- ◆ протизапальний

- ◆ протиалергічний
- ◆ антиексудативний

Показання

- алергічний риніт (сезонний та цілорічний)
- поліпоз носа
- хронічний синусит (у комплексній терапії)
- бронхіальна астма (у складі підтримуючої терапії)
- атопічний дерматит, псоріаз, екзема (у вигляді мазі або крему)

Побічні ефекти

- ◆ подразнення слизової оболонки носа, носові кровотечі
- ◆ фарингіт, кашель, сухість у носі та горлі
- ◆ головний біль
- ◆ кандидоз слизової оболонки носа та глотки (при тривалому застосуванні)
- ◆ підвищення внутрішньоочного тиску, глаукома (рідко, при системній абсорбції)

Ретаболіл (нандролон)



Групова належність: анаболічний стероїд

Механізм дії: агоніст ядерних андрогенних рецепторів → стимуляція синтезу нуклеїнових кислот → ↑ синтезу білка

Фармакологічні ефекти

- ◆ анаболічний → ↑ маси скелетних м'язів + ↑ апетиту + стимуляція синтезу еритропоєтину + зміцнення кісткової тканини
- ◆ андрогенний

Показання

- прогресуюча м'язова дистрофія, кахексія
- рак молочної залози
- анемія у хворих на ХНН
- нервова анорексія
- остеопороз

Побічні ефекти

- ◆ нудота, втрата апетиту, блювання, печія язика, зміна лібідо, вугри, набряки, гіперкальціємія

- ♦ у жінок – симптоми вірилізації: вугри, ріст волосся по чоловічому типу чи облісіння, необоротне зниження тону голосу, порушення менструального циклу
- ♦ у чоловіків – гінекомастія, гальмування функції яєчок, олігоспермія

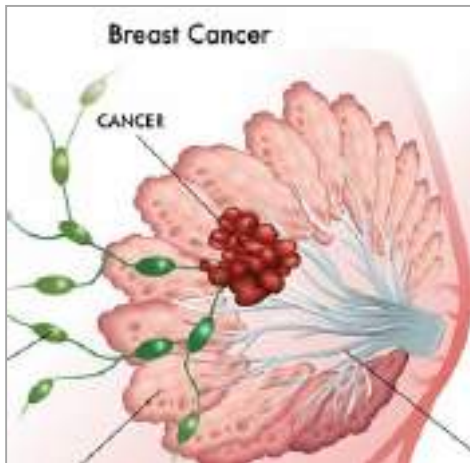
❖ **Ретаболіл** та його аналоги збільшують масу скелетних м'язів, що дозволяє використовувати його для лікування дистрофій. Взаємодія з яким **клітинним субстратом** зумовлює його дію?

- A. Ядерними рецепторами*
- B. Мембранними рецепторами
- C. Рибосомами
- D. Хроматином
- E. Білками-активаторами транскрипції

❖ Хворому після перенесеної тяжкої інфекційної хвороби необхідно призначити **анаболічний препарат** для покращення апетиту. Який саме?

- A. Ретаболіл*
- B. Гепарин
- C. Настойку полину
- D. Тіаміну хлорид
- E. Кислоту фолієву

Тамоксифен



Групова належність: антагоніст естрогену, протипухлинний засіб

Механізм дії: антагоніст естрогенних рецепторів

Фармакологічні ефекти

- ♦ антиестрогенний
- ♦ протипухлинний

Показання

- ад'ювантна терапія раку молочної залози у жінок з враженими лімфатичними вузлами
- метастатичний рак молочної залози

Побічні ефекти

- ♦ нудота, блювання, анорексія, порушення смакових відчуттів
- ♦ лейкопенія і/або тромбоцитопенія
- ♦ зниження гостроти зору, помутніння рогівки, розвиток катаракти, ретинопатії

- [illegible]

ІМУНОТРОПНІ ЗАСОБИ

Димедрол (дифенілгідраміну гідрохлорид)

Групова належність: антигістамінний засіб I покоління

Механізм дії: конкурентне блокування периферичних H_1 -гістамінорецепторів → усунення ефектів гістаміну → ↓ набряк тканин, свербіж, гіперемія + ↓ спазм гладких м'язів (судин, кишечника, бронхів) + блокада центральних H_1 -рецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ протиалергічний
- ◆ місцевоанестезуючий
- ◆ протиблювотний
- ◆ спазмолітичний
- ◆ седативний

Показання

- алергічні реакції та захворювання (кропив'янка, ангіоневротичний набряк, дерматози, риносинусит, вазомоторний риніт, гострий іридоцикліт, сироваткова хвороба, геморагічний васкуліт)
- променева, повітряна, морська хвороба, синдром Мен'єра, блювання у вагітних
- для премедикації, зниження побічних ефектів при гемотрансфузії

Побічні ефекти

- ◆ седативна дія: зниження уваги та швидкості психомоторних реакцій, загальна слабкість, підвищена стомлювальність, запаморочення, сонливість
- ◆ артеріальна гіпотензія, тахікардія
- ◆ агранулоцитоз, анемія



■ Хворій 33 років призначено димедрол для лікування **контактного дерматиту**. Яким **видом дії** керувався лікар?

- A. Протиалергічна дія*
- B. Імуностимулююча дія
- C. Потенціююча дія
- D. Імуносупресивна дія
- E. Снодійна дія

■ У пацієнтки 26 років **висипання на шкірі, свербіння** після вживання цитрусових. Призначте лікарський засіб із групи **блокаторів H_1 -гістамінорецепторів**:

- A. Дифенгідрамін*

- В. Менадіону натрію біосульфат
- С. Кислота ацетилсаліцилова
- Д. Парацетамол
- Е. Метамізол

— Хворому з геморагічним васкулітом призначили **антигістамінний препарат I покоління**, який має **місцевоанестезуючу, спазмолітичну та седативну дію**. Який це засіб?

- А. Димедрол*
- В. Діазолін
- С. Дитилін
- Д. Дроперидол
- Е. Дибазол

— Жінці 56 років з ангіоневротичним набряком призначили **H₁-гістаміноблокатор**, який виявляє **місцевоанестезуючу, спазмолітичну та седативну дію**, а також блокує холінорецептори вегетативних нервових гангліїв. Вкажіть цей засіб:

- А. Димедрол*
- В. Ацикловір
- С. Амброксол
- Д. Ліводопа
- Е. Оксолін

— У хворого кропивниця, яку лікують **димедролом**. З дією на який з перерахованих елементів патогенезу алергії пов'язана терапевтична дія димедролу?

- А. Взаємодія гістаміну з рецепторами в органах*
- В. Виділення гістаміну
- С. Утворення комплексу антиген-антитіло
- Д. Синтез імуноглобулінів
- Е. Активація В-лімфоцитів

— Для лікування кропив'янки з метою усунення сверблячої висипки на шкірі хворому призначено **димедрол**. Який **механізм** забезпечує його ефективність в цьому випадку?

- А. Конкурентна блокада H₁-рецепторів*
- В. Інгібування синтезу гістаміну
- С. Пригнічення вивільнення гістаміну
- Д. Прискорення руйнування гістаміну
- Е. Незалежний антагонізм з гістаміном

— У хворого на тлі **алергійного дерматозу** з ознаками свербіжжя, набряку, почервоніння розвинулося **безсоння**. Який препарат доцільно призначити хворому?

- А. Димедрол*
- В. Фенобарбітал
- С. Нітразепам
- Д. Хлоралгідрат

Е. Натрію оксibuтират

Цетиризин

Групoвa належність: антигістамінний препарат II покоління, селективний антагоніст H₁-гістамінових рецепторів, пролонгованої дії

Механізм дії:

- конкурентне блокування H₁-гістамінових рецепторів на поверхні клітин-мішеней (тучні клітини, базофіли) → пригнічення вивільнення гістаміну → ↓ тканинної відповіді на гістамін
- пригнічення ранньої та пізньої фаз алергічної реакції → ↓ міграції еозинофілів, вивільнення медіаторів запалення
- зменшення проникності капілярів → ↓ набряку та почервоніння

Фармакологічні ефекти

- ◆ протиалергічний
- ◆ протизапальний (зменшення вивільнення цитокінів)
- ◆ антиексудативний (зменшення набряку)
- ◆ протисвербіжний
- ◆ **не має седативної дії** (не проникає через ГЕБ)

Показання

- алергічний риніт
- алергічний кон'юнктивіт
- кропив'янка (в т.ч. хронічна ідіопатична)
- атопічний дерматит
- свербіж різного походження (наприклад, при укусах комах)
- ангіоневротичний набряк (у складі комплексної терапії)

Побічні ефекти: нудота, блювання, сухість у роті; сонливість, втомлюваність, головний біль (рідко – при передозуванні)



Лоратадин (кларитин)

Групoвa належність: антигістамінний засіб II покоління, тривалої дії

Механізм дії: блокування периферичних H₁-гістамінових рецепторів

Фармакологічні ефекти

- ◆ протиалергічний, антиексудативний, протисвербіжний, м'який бронходилатуючий

◆ **не чинить** седативного впливу (не проникає крізь ГЕБ)

Показання

- алергічний риніт (сезонний і цілорічний), алергічний кон'юнктивіт
- гостра кропивниця, набряк Квінке
- алергічні реакції на укуси комах
- сверблячі дерматози (контактний алергодерматит, хронічна екзема)

Побічні ефекти: нудота, блювання, сухість у роті

■ **Антигістамінний препарат II покоління, похідне піперидину.** Застосовують 1 раз на добу. Не має М-холіноблокуючого і адреноблокуючого ефекту. Виявляє **антиалергійну, антиексудативну, протисвербіжну** дію. Який це препарат?

- A. Лоратидин*
- B. Димедрол
- C. Діазолін
- D. Тавегіл
- E. Ретинолу ацетат

■ Юнакові 16 років з сезонним алергічним ринітом призначили високоактивний **блокатор гістамінових H₁-рецепторів II покоління**, особливістю якого є **відсутність вираженого седативного ефекту**. Назвіть цей препарат.

- A. Лоратадин*
- B. Піпольфен
- C. Супрастин
- D. Індометацин
- E. Еритроміцин

■ При **алергічному дерматиті** лікар призначив хворому у складі комплексної терапії **H₁-гістаміноблокатор**. Визначте цей препарат.

- A. Лоратидин*
- B. Кромолін-натрій
- C. Преднізолон
- D. Адреналін
- E. Гідрокортизон

■ Жінці з сезонним вазомоторним ринітом, яка працює диспетчером на залізниці, що знаходиться на амбулаторному лікуванні, показане призначення **антигістамінного засобу, який не пригнічує ЦНС**. Вкажіть цей засіб.

- A. Лоратидин*
- B. Димедрол
- C. Дипразин
- D. Супрастин
- E. Тавегіл

■ У дитини 12-ти років непереносимість ряду харчових продуктів. Їх вживання викликає алергічну реакцію у вигляді висипань на шкірі, що сверблять. Який **протигістамінний засіб** слід призначити, щоб не заважати шкільним заняттям дитини (**не викликати сонливість**)?

- A. Лоратадин*
- B. Еуфілін
- C. Димедрол
- D. Диклофенак-натрію
- E. Мезатон

■ До лікаря звернувся підліток зі скаргами на висипання на шкірі обличчя і шиї, свербіж після вживання з їжею апельсинів. Який лікарський засіб найбільш доцільно призначити для **усунення проявів алергічної реакції**, враховуючи необхідність **інтенсивної інтелектуальної праці**?

- A. Лоратадин*
- B. Димедрол
- C. Супрастин
- D. Дипразин
- E. Кетотифен

■ У хворого, який працює водієм, під час прибирання врожаю виник алергічний риніт. Який **антигістамінний препарат** необхідно **призначити раз на добу**, враховуючи неможливість припинити роботу?

- A. Лоратадин*
- B. Димедрол
- C. Лізиноприл
- D. Дипразин
- E. Клемастин

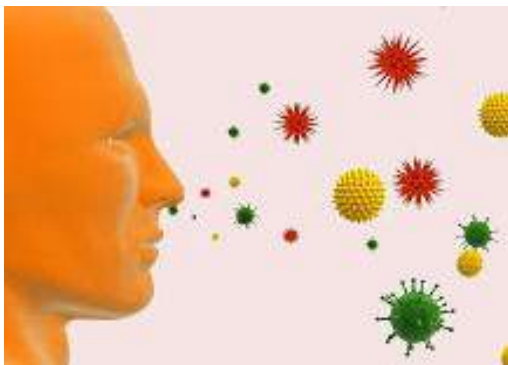
■ До лікаря звернувся студент з проханням призначити препарат для лікування **алергічного риніту**, який виник у нього під час цвітіння липи. Який засіб можна застосувати?

- A. Лоратадин*
- B. Норадреналіну гідротартрат
- C. Анаприлін
- D. Амброксол
- E. Лозартан

■ До лікаря звернулася дівчина 22-х років з проханням призначити препарат для лікування **алергічного риніту**, який виник у неї під час цвітіння липи. Який засіб можна застосувати?

- A. Лоратадин*
- B. Лозартан
- C. Норадреналіну гідротартрат
- D. Анаприлін
- E. Амброксол

Кромолін натрій (інтал)



Групова належність: стабілізатор мембран опасистих клітин

Механізм дії: стабілізує мембрани опасистих клітин слизової оболонки дихальних шляхів → гальмує їх дегрануляцію → ↓ вивільнення гістаміну, брадікініну, серотоніну, простагландинів та інших медіаторів алергії та запалення +

↓ міграцію нейтрофільних та еозинофільних гранулоцитів і моноцитів

Фармакологічні ефекти: протиалергічний – попереджає розвиток алергічних реакцій негайного та уповільненого типу

Показання

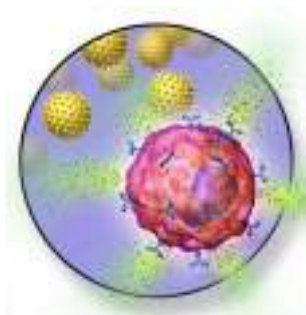
- профілактика і лікування сезонних і цілорічних кон'юнктивітів, ринітів, полінозів (місцево – назальні, очні краплі)
- профілактика та полегшення нападів бронхіальної астми, зменшення потреби в бронхорозширювальних засобах і кортикостероїдах бронхіальної астми (інгаляційно)

Побічні ефекти: головний біль, зміна смакових відчуттів, кашель

❖ Для попередження нападу бронхіальної астми лікар призначив хворому кромолін натрію. Який з приведених механізмів характерний для даного засобу?

- A. Стабілізація мембран тучних клітин*
- B. Зв'язування вільного гістаміну
- C. Інактивація гістаміну
- D. Блокада гістамінових рецепторів
- E. Зниження концентрації імуноглобулінів

Кетотифен



Групова належність: антигістамінний засіб

Механізм дії: стабілізує мембрани опасистих клітин → ↓ вивільнення гістаміну, лейкотрієнів, лімфокінів + викликає тривалу блокаду H_1 -гістамінових рецепторів + пригнічує сенсibiliзацію і накопичення еозинофілів у дихальних шляхах + пригнічує гіперреактивність дихальних шляхів

Фармакологічні ефекти: попереджає розвиток алергічних реакцій (терапевтичний ефект розвивається повільно – протягом 1-2 місяців)

Показання

- профілактика бронхоспазму, астматичних нападів, гострих алергічних реакцій (*не ефективний* у плані купірування нападу астми або гострого алергічного стану)
- для зменшення дози і/або відміни глюкокортикостероїдів і бронходилататорів при їх спільному застосуванні

Побічні ефекти: сонливість, сухість у роті, запаморочення, уповільнення психічних реакцій, посилення апетиту

Жінка 45 років страждає на **сезонний алергічний риніт**, пов'язаний з цвітінням амброзії. Який лікарський засіб з групи **стабілізаторів тучних клітин** можна застосувати для **профілактики** даного захворювання?

- A. Кетотифен*
- B. Фенкалор
- C. Тавегіл
- D. Діазолін
- E. Димедрол

Хворому на бронхіальну астму призначено **кетотифен**. Який механізм антиалергічної дії цього препарату?

- A. Блокує H_1 -рецептори*
- B. Блокує H_2 -рецептори
- C. Блокує H_1 - та H_2 -рецептори
- D. Порушує синтез гістаміну
- E. Активує ферменти деградації гістаміну

Інтерферон



Групова належність: протівірусний препарат широкого спектру дії, імуномодулятор, імуностимулятор ендогенного походження

Механізм дії: запобігає реплікації вірусів + збільшує фагоцитарну активність макрофагів, специфічну цитотоксичність Т-клітин та НК-клітин до клітин-мішенів + інгібує проліферацію метастазуючих клітин

Фармакологічні ефекти

- ◆ імуномодулюючий
- ◆ протівірусний
- ◆ протипухлинний

Показання

- профілактика та лікування гострих респіраторних вірусних інфекцій, вірусного гепатиту, герпетичних інфекцій, хламідіозу
- лікування гострих і хронічних септичних захворюваннях вірусної і бактеріальної природи
- лікування злоякісних пухлин (меланома, рак нирки, сечового міхура, яєчників, молочної залози), гемобластози, саркома Капоші
- розсіяний склероз

Побічні ефекти: грипоподібний синдром гарячка, озноб, головний, м'язовий, суглобовий біль, млявість

— Відзначте препарат, який поєднує **протипухлинну і противірусну активність**.

- A. Рекомбінантний інтерферон*
- B. Мідантан
- C. Оксолін
- D. Азидотимідин
- E. Таміфлю

Метилурацил

Групова належність: нестероїдний анаболічний препарат, стимулятор лейкопоезу

Механізм дії: стимулює синтез піримідинових основ → прискорення процесів регенерації шкіри та епітелізації + покращення трофіки тканин + пригнічення активності протеолітичних ферментів + стимуляція клітинних та гуморальних факторів імунітету + сприяє індукції ендogenous інтерферону + стимулює еритро- і лейкопоез



Фармакологічні ефекти

- ◆ анаболічний, антикатаболічний
- ◆ імуностимулюючий
- ◆ протизапальний
- ◆ гемопоетичний
- ◆ регенераторний, фотопротекторний

Показання

- агранулоцитарна ангіна, аліментарно-токсична алейкія, лейкопенія
- рани, які в'яло загоюються, опіки, трофічні виразки, переломи кісток

- у комплексному лікуванні виразкової хвороби, хронічного гастриту, панкреатиту

Побічні ефекти: шкірно-алергічні реакції, головний біль, запаморочення

■ У хворого діагностовано гострий виразково-некротичний гінгівіт. В комплексній терапії призначено **метилурацил**. До якої групи належить?

- A. Стимулятори лейкопоезу*
- B. Антисептичні засоби
- C. Протівірусні засоби
- D. Ненаркотичні анальгетики
- E. Адсорбуючі засоби

■ В комплексному лікуванні гінгівіту хворому призначили препарат, який **стимулює лейкопоез, прискорює заживлення ран, підсилює ріст та розмноження клітин**, виявляє **протизапальну дію**. Застосовується при лейкопеніях різного генезу, в стоматологічній практиці

- A. Метилурацил*
- B. Меркаптопурин
- C. Метотрексат
- D. Ціанокобаламін
- E. Коамід

■ Під час довготривалого лікування хронічного захворювання сульфаніламідом та аміноглікозидами у хворого зменшилась кількість лейкоцитів. Який з перелічених засобів **стимулює утворення лейкоцитів**?

- A. Метилурацил*
- B. Ферроцерон
- C. Коамід
- D. Вікалін
- E. Ерітроміцин

Тималін



Групова належність: імуностимулятор, препарат тимуса (аналог природних тимічних цитокінів)

Механізм дії: регуляція проліферації та диференціації клітин периферичної імунної системи: кількості та співвідношення Т- та В-лімфоцитів та їх субпопуляцій → стимулює реакції клітинного імунітету, посилює фагоцитоз + стимулює процеси регенерації та кровотворення у випадках їх пригнічення

Фармакологічні ефекти: імуностимулюючий

Показання: стани, що супроводжується зниженням клітинного імунітету

- гості і хронічні вірусні та бактеріальні інфекції

- порушення регенераторних процесів (опіки, обмороження, трофічні виразки, переломи кісток, виразка шлунка і ДПК)
- гострі і хронічні гнійно-запальні захворювання кісток та м'яких тканин
- стани, пов'язані з гіпофункцією тимуса, пригніченням імунітету і кровотворення (після проведення променевої терапії, хіміотерапії, при використанні великих доз антибіотиків)

Побічні ефекти: алергічні реакції

67-річна жінка звернулась до лікаря зі скаргами на трофічні виразки обох ніг, які довго не загоюються. Лікар призначив комплексне лікування, до якого включив **тималін**. Який **механізм дії** цього препарату?

- A. Стимуляція клітинного імунітету*
- B. Покращення периферичного кровообігу
- C. Блокада гістамінових H₁-рецепторів
- D. Стимуляція синтезу інтерферону
- E. Пригнічення вивільнення гістаміну

До терапевтичного відділення надійшов хворий з **тривалою бронхопневмонією**. Антибіотикотерапія не дала належного ефекту. Який препарат для **підвищення імунного статусу** слід додати до комплексної терапії цього хворого?

- A. Тималін*
- B. Анальгін
- C. Димедрол
- D. Сульфокамфокаїн
- E. Парацетамол

Метотрексат



Групова належність: антиметаболіт з цитостатичною активністю, антинеопластичний засіб, імуносупресант, структурний аналог фолієвої кислоти

Механізм дії: ↓ активність
дегідрофолатредуктази → ↓ утворення

тетрагідрофолієвої кислоти → порушення синтезу тимідилової кислоти та пурину → ↓ синтезу ДНК та РНК

Фармакологічні ефекти

- ◆ антинеопластичний
- ◆ імуносупресивний
- ◆ протизапальний

Показання

- моно- і комбінована терапія онкологічних захворювань (рак молочної залози, хоріокарцинома, тромбобластичні захворювання, гострі лейкози, лімфосаркоми, гомобластози)
- псоріаз з тяжким перебігом
- комплексна терапія ревматоїдного артриту

Побічні ефекти

- ◆ пригнічення функції кісткового мозку, лейкопенія, тромбоцитопенія, анемія, геморагії
- ◆ нудота, анорексія, блювання, діарея, утворення виразок, порушення функції печінки
- ◆ алопеція, шкірні висипання, свербіж, кропив'янка, остеопороз
- ◆ головний біль, запаморочення, порушення зору, геміпарез, судоми
- ◆ менструальна дисфункція, зниження лібідо, імпотенція, безпліддя
- ◆ тератогенна дія
- ◆ зниження опору організму, імуносупресія, метаболічні порушення,.

У 37-річної жінки діагностували аутоімунний тиреоїдит. Лікар призначив їй імуносупресивний препарат, що пригнічує активність дигідрофолатредуктази. Вкажіть цей препарат.

- A. Метотрексат*
B. Азатиоприн
C. Меркаптопурин
D. Преднізолон
E. Інтерферон

■ Назвіть **антисептик** з групи **галогенів**, який володіє **фунгіцидними** властивостями і використовують при **дерматомікозах**.

- A. Розчин йоду*
- B. Розчин формаліну
- C. Кислота борна
- D. Метиленовий синій
- E. Перекис водню

■ Для обробки операційного поля лікар використав **5% спиртовий розчин йоду**. Який **механізм** антисептичної дії цього засобу?

- A. Взаємодіє з аміногрупами білкових молекул мікроорганізмів, викликає денатурацію білків*
- B. Дегідратація білків протоплазми
- C. Блокада сульфгідрильних груп ферментів
- D. Утворення альбумінатів
- E. Інгібуюча дія на ферменти (дегідрогенази)

Хлоргексидину біглюконат



Групова належність: антисептик, галоген

Механізм дії: викликає денатурацію білків + спричиняє ↓ АТФ + руйнує ДНК → загибель клітин мікроорганізмів

Фармакологічна дія: антибактеріальна (бактеріостатична чи бактерицидна – залежно від концентрації), дезінфікуюча, дезодоруюча, фунгіцидна

Застосування

- лікування гнійно-септичних процесів, інфікованих ран
- профілактика венеричних захворювань (сифіліс, гонорея, трихомоніаз)
- для дезінфекції рук, неметалевого інструментарію, предметів догляду за інфекційними хворими (спиртовий розчин)

Побічні ефекти: алергічні реакції, сухість та свербіж шкіри, дерматити, фотосенсибілізація

■ Хворому з афтами слизової оболонки призначили препарат, діючим агентом якого є **галоген**, що має **дезінфікуючу, дезодоруючу дію**. Застосовується для дезінфекції рук, предметів догляду за інфекційними хворими. Як антисептик використовується для лікування інфікованих ран слизової оболонки ротової порожнини. Визначте препарат.

- A. Хлоргексидину біглюконат*

- B. Калію перманганат
- C. Кислота борна
- D. Діамантовий зелений
- E. Перекис водню

Етиловий спирт (етанол)



Групова належність: антисептик, похідний аліфатичного ряду

Механізм дії: денатурація білків цитоплазми мікроорганізмів

Фармакологічна дія: бактерицидна, подразнювальна, в'яжучий, припікаюча, анестезуюча, анальгезуюча

Застосування

- для обробки операційного поля, рук хірурга (70% розчин)
- для стерилізації інструментів (90-96% розчин)
- для розтирань і компресів – місцева подразнювальна дія (40% розчин)
- як розчинник при виготовленні настоянок і екстрактів
- для лікування фурункулів, панариціїв, інфільтратів, маститів на початкових стадіях
- для інгаляцій під час набряку легень (як піногасник – знижує поверхневий натяг пухирців піни та переводить її в рідину)
- при гангрені, абсцесі легень
- як антидот при отруєнні спиртом метиловим (внутрішньовенно)

Побічні ефекти: подразнення шкіри

— Хірург використав **70% розчин спирту етилового** для обробки рук хірурга перед оперативним втручанням. Який основний **механізм антисептичної дії** препарату?

- A. Дегідратація білків протоплазми організмів*
- B. Блокада сульфгідрильних груп ферментних систем мікроорганізмів
- C. Окислення органічних компонентів протоплазми мікроорганізмів
- D. Взаємодія з аміногрупами білків протоплазми мікроорганізмів
- E. Взаємодія з гідроксильними групами ферментних систем

— Хворому з набряком легень на тлі гострої серцевої недостатності ввели інгаляційно **30% спирт етиловий**. З якою метою це зробили?

- A. Для ↓ поверхневого натягу пухирців піни та переводу її в рідину*
- B. Для знеболення
- C. Для стимуляції енергетичного обміну
- D. Як заспокійливий засіб

Е. Для посилення секреції слинних та шлункових залоз

Перекис водню



Групова належність: антисептик, окисник

Механізм дії: у присутності органічних речовин під впливом ферментів (пероксидази, каталази) розкладається з виділенням атомарного кисню

Фармакологічна дія: протимікробна, дезодоруюча, кровоспинна, в високих концентраціях – припікальна дія

Застосування

● для обробки шкіри та слизових оболонок при стоматитах, пародонтитах, ангінах, гінекологічних захворюваннях, гнійних ранах, опіках

● для зупинки капілярних кровотеч, носових кровотеч

Побічні ефекти: місцеві алергічні реакції

■ Дитина 5 років з глибоким пораненням м'яких тканин голови не переносить правцевий анатоксин (в анамнезі – анафілактичний шок). Лікар виконав первинну хірургічну обробку рани і рясно обробив її розчином **перекису водню**. На яку дію препарату розраховував лікар для профілактики правцевої інфекції?

- A. Утворення молекулярного кисню*
- B. Утворення атомарного кисню
- C. Очищення рани від сторонніх тіл
- D. Прискорення гемокоагуляції
- E. Прискорення процесів регенерації

■ У хворого **гнійна рана**. Застосували розчин, який **проявив антисептичну дію** та сприяв **механічному очищенню рани**. Який саме розчин був використаний?

- A. Перекис водню*
- B. Калію перманганат
- C. Розчин йоду спиртовий
- D. Етакридину лактат
- E. Діамантовий зелений

■ До лікаря звернувся хворий з ушкодженою ступнею, забинтованою брудною марлевою пов'язкою, яка просякла гнійними виділеннями. Спроба зняти пов'язку для огляду і обробки рани викликає гострий біль, оскільки вона прилипла до ранової поверхні. Який **антисептик** **полегшить видалення пов'язки і очистить рану від бруду і гною**?

- A. Пероксид водню*
- B. Калію перманганат

- C. Етоній
- D. Етакридин
- E. Фурацилін

■ Під час видалення зуба у хворого відкрилась **кровотеча**. Лікар-стоматолог наклав **тампон з лікарським засобом** і кровотеча зменшилась. Який препарат використав лікар?

- A. Перекис водню*
- B. Ізадрин
- C. Сальбутамол
- D. Октадин
- E. Празозин

Калію перманганат



Групова належність: антисептик, окисник

Механізм дії: у присутності органічних речовин відщеплює кисень → перетворюється у діоксид марганцю

Фармакологічна дія: в'яжуча, припікаюча, подразлива, антисептична, дезодораційна

Застосування

- для лікування інфікованих ран, виразок шкіри, дерматомікозів, ларингіту, тонзиліту, циститу, уретриту, вагініту
- при отруєнні опіюдами, алкалоїдами, нікотинном, фосфором, синильною кислотою, при потраплянні аніліну на шкіру
- для припікання місця укусу комах, змій

Побічні ефекти: подразнення тканин, опіки



■ Хворому для обробки опіків призначили лікарський засіб, антисептичні властивості якого пов'язані з **утворенням атомарного кисню** в присутності органічних речовин. Препарату властива також **в'яжуча (протизапальна) дія**, обумовлена утворенням альбумінатів. Визначте препарат?

- A. Калію перманганат*
- B. Спирт етиловий
- C. Натрію гідрокарбонат
- D. Водню пероксид
- E. Хлоргексидину біглюконат

Метиленовий синій

Групова належність: антисептик, барвник

Механізм дії: взаємодіє з компонентами клітин грампозитивних бактерій з утворенням малорозчинних комплексів + акцептор/донатор водню

Фармакологічна дія: бактерицидна

Застосування

- при блефаритах, стоматитах, піодерміях та інших гнійно-запальних процесах шкіри
- при отруєнні ціанідами (внутрішньовенно 1 % водний розчин)

Побічні ефекти: алергічні реакції

❖ Який **антисептик** застосовується внутрішньовенно при отруєнні ціанідами?

- A. Метиленовий синій*
- B. Хлорамін
- C. Бриліантовий зелений
- D. Етакридину лактат (риванол)
- E. Етиловий спирт

Діамантовий зелений



Групова належність: антисептик, барвник

Фармакологічна дія: бактерицидна щодо грампозитивної флори

Застосування: при гнійно-запальних захворюваннях шкіри (блефарит, піодермія, фурункульоз, карбункульоз) легкої форми, дрібних ураженнях шкіри, для обробки операційного поля

Побічні ефекти: алергічні реакції, опіки

❖ До лікаря звернувся хворий зі скаргами на гнійничкові висипання на шкірі обличчя. При бактеріологічному аналізі вмісту гнійничків знайдено золотистий стафілокок і встановлено діагноз: **стафілококова піодермія**. Який найбільш ефективний препарат для **обробки** гнійничкових висипань?

- A. Бриліантовий зелений*
- B. Фурацилін
- C. Метиленовий синій
- D. Дегміцид
- E. Спирт етиловий

Ніфуроксазид



Групова належність: антибактеріальний засіб, похідне нітрофурану

Механізм дії:

- інгібує ферменти, що беруть участь у дихальних і білкових процесах бактерій → порушує метаболічні функції бактеріальної клітини → блокує ріст і розмноження бактерій

- діє локально у просвіті кишечника, не абсорбується у системний кровообіг

Протимікробний спектр

◆ активний проти грам⁺ та грам⁻ бактерій, які спричиняють кишкові інфекції: *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Klebsiella* spp., *Vibrio cholerae*, *Yersinia enterocolitica*, *Proteus* spp., *Clostridium* spp.

◆ не впливає на нормальну мікрофлору кишечника.

Показання

- гострі кишкові інфекції бактеріальної етіології (сальмонельоз, шигельоз, ешерихіоз)
- діарея інфекційного походження без системних ознак інтоксикації
- профілактика бактеріальних ускладнень при порушеннях кишкової мікрофлори

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції (висип, свербіж, кропив'янка)
- ◆ рідко – нудота, біль у животі
- ◆ при тривалому застосуванні можливе виникнення суперінфекції

СУЛЬФАНИЛАМІДИ

Бісептол (бактрим, ко-тримоксазол)

Групова належність: комбінований препарат: сульфаметоксазол (сульфаніламід) + триметоприм, антагоніст фолієвої кислоти

Механізм дії: сульфаметоксазол – конкурентний антагоніст ПАБК → ↓ синтезу дигідрофолієвої кислоти бактерій + *триметоприм* блокує наступну фазу синтезу – ↓ активність дегідрофолатредуктази → ↓ утворення тетрагідрофолієвої кислоти → ↓ синтезу пуринів, піримідинів → ↓ синтезу ДНК та РНК → ↓ росту і розмноження бактерій

Протимікробний спектр

◆ *грам+* та *грам–* бактерії, деякі найпростіші (малярія, токсоплазмоз), хламідії (трахома): *E. coli*, *P. vulgaris*, *P. mirabilis*, *Morganella morganii*, *Moraxella catarrhalis*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Haemophilus influenzae*, *Brucella spp.*, *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*; *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Nocardia asteroides*, *Toxoplasma gondii*, *Pneumocystis carinii*

Показання

- інфекції сечостатевих шляхів: цистит, пієлонефрит, простатит, гонорея
- інфекції дихальних шляхів та ЛОР-органів: ангіна, отит, бронхіт, пневмонія (в т.ч. спричинена *Pneumocystis carinii* у хворих на СНІД)
- інфекції травного тракту: черевний тиф, паратиф, дизентерія, холера, гострий гастроентерит
- інфекції шкіри, м'яких тканин, кісток: фурункульоз, імпетиго, бешиха, гнійний фолікуліт, абсцеси, інфіковані рани, остеомієліт
- скарлатина, бруцельоз, токсоплазмоз, нокардіоз

Побічні ефекти

- ◆ відсутність апетиту, нудота, блювання
 - ◆ кристалурія із пошкодженням ниркових каналців (профілактика – вживання значної кількості лужної мінеральної води)
 - ◆ порушення гемопоезу – лейкопенія, агранулоцитоз, анемія – апластична, гемолітична (при вродженій недостатності Г-6-ФДГ)
 - ◆ гіпербілірубінемія у новонароджених (→ протипоказаний)
 - ◆ фоточутливість, алергічні реакції
-

■ Сульфаніламідні препарати нагадують за структурою параамінобензойну кислоту. В чому полягає молекулярна **основа** їх фармакологічного **ефекту**?

- A. В порушенні синтезу вітаміна*
- B. В руйнуванні клітинної мембрани
- C. В інгібуванні гліколізу
- D. В активації ліполізу
- E. У зв'язуванні з ДНК

■ Хворому із запаленням легень лікар призначив сульфаніламідний препарат. Який **механізм дії сульфаніламідів** призводить до терапевтичного ефекту?

- A. Конкурентний антагонізм з параамінобензойною кислотою*
- B. Пригнічення синтезу оболонки мікроорганізмів
- C. Підвищення проникності мембран мікроорганізмів
- D. Пригнічення синтезу білка мікроорганізмів
- E. Блокада сульфгідрильних груп ферментів

■ Для лікування хворого із фарингітом призначили препарат, що містить **триметроприм і сульфаметоксазол**. Має високу протимікробну активність. Механізм дії пов'язаний з подвійним блокуючим ефектом препарату **на метаболізм бактерій**. Побічні ефекти: кристалурія, диспепсичні явища, алергійні реакції, пригнічення кровотворення. Який це препарат?

- A. Бісептол*
- B. Фталазол
- C. Сульфадіпіридазин
- D. Сульфадиметоксин
- E. Сульфален

■ У хворого із запаленням легень **непереносимість антибіотиків**. Який з **комбінованих сульфаніламідних препаратів** слід призначити хворому?

- A. Бісептол*
- B. Етазол
- C. Сульфацил натрію
- D. Стрептоцид
- E. Сульфадиметоксин

■ Хворому з бактеріальною інфекцією лікар призначив **сульфадимезин** в таблетках, порекомендувавши **запивати його 1,5-2 л лужної мінеральної води** щодобово. Чим обумовлена необхідність даної рекомендації?

- A. Для профілактики кристалізації похідних препарату в ниркових каналцях*
- B. Для нейтралізації кислоти шлункового соку
- C. Для зменшення подразнюючого впливу на шлунок
- D. Для пролонгування дії
- E. Для зсуву рН крові в лужний бік

❑ Хворому з непереносимістю антибіотиків для лікування пневмонії призначений **сульфален**. Через декілька днів у хворого розвинувся **гемоліз еритроцитів**. Недостатність якого **фермента** в організмі хворого сприяла розвитку цього побічного ефекта?

- A. Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази*
- B. Холінестерази
- C. Ацетальдегіддегідрогенази
- D. N-ацетилтрансферази
- E. Уридиндифосфатглюкуронової трансферази

❑ У хворой 38 років після прийому аспірину і сульфаніламідів спостерігається посилений **гемоліз еритроцитів**, викликаний **недостатністю Г-6-ФДГ**. Порухенням утворення якого **коферменту** зумовлена ця патологія?

- A. НАДФН₂*
- B. Убіхінон
- C. ФММН₂
- D. ФАДН₂
- E. Піридоксальфосфат

АНТИБІОТИКИ

β-ЛАКТАМИ: ПЕНІЦИЛІНИ

Бензилпеніциліну натрієва сіль (пеніцилін G)



Групова належність: біосинтетичний (природний) β-лактамний антибіотик, група пеніцилінів, короткої дії

Механізм дії: інгібітори синтезу клітинної стінки бактерій (пригнічення синтезу мукопротеїду муреїну) → розлади життєдіяльності → припинення поділу і

загибель

Спектр дії: аеробні та анаеробні бактерії (бактерицидна дія)

- ❖ *грам+*: стрептокок, стафілокок, деякі штами ентерокока, клостридії газової гангрени, правця, ботулізму, збудника дифтерії, лістеріозу, сибірки, еризипелоїду
- ❖ *грам-*: менінгокок, гонокок, деякі штами протею та спірохети (трепонема)

Показання

- бактеріальні інфекції спричинені чутливими до нього мікроорганізмами: ангіна, бронхіт, пневмонії, плеврит, отит, пієлонефрит, цистит, уретрит, холангіт, холецистит, інфекції шкіри,

м'яких тканин, слизових оболонок, септицемії, септичний ендокардит, перитоніт, менінгіт, остеомієліт

● дифтерія, бешитове запалення, скарлатина

● гонорея, сифіліс, сибірка, актиномікоз

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції (дерматит, кропив'янка, анафілактичний шок)
- ◆ нейротоксичні явища (нудота, блювота, симптоми менінгізму, судоми, кома), периферичний неврит
- ◆ дисбактеріоз, кандидоз

Особливості застосування

- ☑ із травного тракту не адсорбується (руйнується в кислому середовищі шлунка)
- ☑ для підтримання постійної концентрації його вводять через кожні 4 год.
- ☑ перед призначенням препарату потрібно робити пробу на індивідуальну чутливість

❖ Хворому із **стрептоковою інфекцією** було призначено **бензилпеніцилін**, що містить у своїй структурі бета-лактамне кільце. На який **вид фармакотерапії** препарату розраховував лікар?

- A. Етіотропне лікування*
- B. Патогенетичне лікування
- C. Симптоматичне лікування
- D. Замісне лікування
- E. Паліативне лікування

❖ Хворому для лікування бронхіту призначили **бета-лактамний антибіотик**. В механізмі дії препарату провідним є **порушення утворення муреїну**, що призводить до загибелі збудника. Визначте препарат.

- A. Безилпеніциліну натрієва сіль*
- B. Бійохінол
- C. Ципрофлоксацин
- D. Азитроміцин
- E. Стрептоміцин

❖ Для лікування бактеріальної пневмонії було призначено **бензилпеніцилін**. Який **механізм антимікробної дії** препарату?

- A. Пригнічення синтезу клітинної стінки мікроорганізмів*
- B. Пригнічення внутрішньоклітинного синтезу білка
- C. Пригнічення активності холінестерази
- D. Пригнічення SH-груп ферментів мікроорганізмів
- E. Антагонізм з параамінобензойною кислотою

❖ Жінка 19-ти років, хвора на первинний сифіліс, отримує комплексну терапію, до складу якої входить **натрієва сіль бензилпеніциліну**. Вкажіть **механізм дії** цього препарату:

- A. Блокада синтезу пептидогліканів мікробної оболонки*
- B. Блокада синтезу ДНК
- C. Блокада синтезу РНК
- D. Блокада синтезу білків цитоплазми
- E. Блокада тіолових груп ензимів

■ Для лікування гострого ревматизму хворому був призначений **антибіотик, що пригнічує синтез мікробної стінки**. Вкажіть цей препарат.

- A. Бензилпеніцилін*
- B. Еритроміцин
- C. Тетрациклін
- D. Левоміцетин
- E. Гентаміцин

■ Для лікування вогнищевої бронхопневмонії було призначено **бензилпеніциліну натрієву сіль**. Що притамано для цього препарату?

- A. Руйнується у кислому середовищі шлунка*
- B. Діє бактеріостатично
- C. Резистентний до пеніцилінази
- D. Має низький терапевтичний індекс
- E. Діє переважно на грамнегативні мікроорганізми

■ Хворому із запаленням легень призначено засіб з групи **біосинтетичних пеніцилінів**, до якого виявився чутливим **Streptococcus pneumoniae (пневмокок)**, який спричинив дану патологію. Який препарат призначено?

- A. Бензилпеніциліну натрієва сіль*
- B. Оксацилін
- C. Цефтріаксон
- D. Амоксицилін
- E. Азитроміцин

■ Хворий, 37 років, госпіталізований у венерологічне відділення з діатезом: **сифіліс**. Який із перерахованих препаратів необхідно призначити для лікування хворого?

- A. Бензилпеніциліну натрієва сіль*
- B. Поліміксину М сульфат
- C. Нітроксолін
- D. Левоміцетин
- E. Бісептол

■ Хворому із вперше діагностованим **сифілісом** призначено антибактеріальний препарат для внутрішньом'язового введення 4 рази на добу. Який засіб призначено?

- A. Бензилпеніциліну-натрієву сіль*
- B. Стрептоміцину сульфат
- C. Стрептоміцину сульфат
- D. Цефтріаксон

Е. Азитроміцин

■ Який з перелічених препаратів може бути використаний для лікування інфекційного процесу у **вагітної жінки**?

А. Бензилпеніцилін*

В. Тетрациклін

С. Гентаміцин

Д. Левоміцетин

Е. Ципрофлоксацин

■ **Вагітна жінка** (20 тижнів вагітності) захворіла на **пневмонію**. Який препарат можна їй призначити **без загрози для розвитку плода**?

А. Бензилпеніцилін*

В. Левоміцетин

С. Гентаміцин

Д. Офлоксацин

Е. Сульфален

■ Дитина, 10 років, хворіє на **стафілококовий дерматит**. Лікування бензилпеніциліну натрієвою сіллю результатів не дало. Призначення комбінації напівсинтетичного препарату групи пеніциліну **ампіциліну з клавулоновою кислотою** дало швидкий позитивний результат. Яке значення в даному випадку має клавулонова кислота?

А. Пригнічення β-лактамази*

В. Блокада транслокази

С. Гальмування аденозиндезамінази

Д. Гальмування транспептидази

Е. Активація фосфодіестерази

■ Чоловіку 18 років з приводу флегмони плеча була зроблена внутрішньом'язова **ін'єкція пеніциліну**. Після цього у нього з'явилися **тахікардія, ниткоподібний пульс, АТ** знизився до **80/60 мм рт.ст.** Який вид фармакологічної реакції розвинувся?

А. Анафілаксія*

В. Центральна дія

С. Рефлекторна дія

Д. Потенціювання

Е. Периферична дія

Амоксициклін (оспамокс)



Групова належність: напівсинтетичний пеніцилін, широкого спектру дії

Механізм дії: див. бензилпеніциліну натрієва сіль, стійкий в кислому середовищі

Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ *грам+* і *грам-* аеробні бактерії: ↑↑ активність відносно *Str. pneumoniae* (пневмококів), *Helicobacter pylori*
- ◆ деякі збудники анаеробних інфекцій

Показання

- захворювання, які спричиненні чутливими до препарату збудниками: отит, синусит, ангіна, фарингіт, тонзиліт, бронхіт, пневмонія, цистит, пієлонефрит, уретрит, гонорея
- хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, асоційованих із *Helicobacter pylori* (у комбінації з метронідазолом)

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції
- ◆ нудота, блювання, діарея

Клавуланова кислота: блокує β-лактамази бактерій → захищає амоксицилін від руйнування → розширює спектр дії препарату. Для підвищення стійкості до β-лактамаз (ферменти бактерій) та попередження виникнення резистентних штамів бактерій, пеніциліни комбінують з специфічними інгібіторами β-лактамаз: **кислота клавуланова, сульбактам** (амоксиклав = амоксицилін + клавуланова кислота)

❏ У вагітної виник гострий трахеобронхіт. Для лікування цієї інфекції призначено антибіотик з групи **пеніциліну**. Який з наведених антибактеріальних засобів призначено?

- А. Амоксицилін*
- В. Стрептоміцин
- С. Гентаміцин
- Д. Тетрациклін
- Е. Фурацилін

❏ В комплексній терапії виразкової хвороби шлунка було призначено лікарський засіб з **антибактеріальною активністю відносно *Helicobacter pylori***. Вкажіть цей засіб.

- А. Амоксицилін*
- В. Бензилпеніцилін
- С. Стрептоміцин
- Д. Лінкоміцин
- Е. Цефалоридин

Карбеніцилін



Групова належність: напівсинтетичний пеніцилін, антипсевдомонадний

Механізм дії: див. бензилпеніциліну натрієва сіль, інактивується β -лактамазами

Спектр дії: діє бактерицидно

◆ синьогнійна паличка (*Pseudomonas aeruginosa*), бактероїди, індолпозитивні штами протей, деякі анаероби

Показання: інфекції сечовивідних шляхів, сепсис, перитоніт, ендокардит, менінгіт, гнійний отит, остеомієліт, ранові інфекції, інфіковані опіки, викликані чутливими мікроорганізмами

Побічні ефекти: алергічні реакції, флебіт

■ Хворий 60 років госпіталізований до хірургічного відділення в зв'язку з інфекцією, викликаною синьогнійною паличкою, чутливою до антибіотика пеніцилінового ряду. Вкажіть, який з наведених **пеніцилінів** має **виражену активність** по відношенню до *Pseudomonas aeruginosa*?

- A. Карбеніцилін*
- B. Бензилпеніцилін
- C. Феноксиметилпеніцилін
- D. Оксацилін
- E. Метицилін

β -ЛАКТАМИ: ЦЕФАЛОСПОРИНИ

Цефазолін



Групова належність: цефалоспорин I покоління

Механізм дії: інгібітор синтезу клітинної стінки бактерій (пригнічення синтезу пептидоглікану)

Спектр дії: діє бактерицидно, стійкий до β -лактамаз *грам+* коків

◆ *грам+* коки (крім ентерококів)

◆ не діє на *грам-* бактерії (крім кишкової палички, мірабельного протей)

Показання: інфекційні захворювання, що викликані чутливими до препарату збудниками: пневмонія, абсцес легень, емпієма плеври, інфекції сечовивідних шляхів, шкіри, м'яких тканин та кістково-суглобового

апарату, перитоніт, сепсис, ендокардит, остеомієліт, ранові інфекції, інфікованні опіки

Побічні ефекти: алергічні реакції, шлунково-кишкові розлади, при тривалому застосуванні – дизбактеріоз, суперінфекція

❖ У хворого важка **стафілококова інфекція**, що загрожує життю. Який з перерахованих препаратів бажаний в даному випадку?

- A. Цефазолін*
- B. Ампіцилін
- C. Еритроміцин
- D. Тетрациклін
- E. Бензилпеніцилін

❖ Хворому після апендектомії для профілактики інфекції призначений **антибіотик групи цефалоспоринів**. Порушення якого процесу лежить в основі **антимікробної активності** антибіотиків цієї групи?

- A. Утворення мікробної стінки*
- B. Синтезу нуклеїнових кислот
- C. Рибосомального синтезу білка
- D. Енергетичного обміну
- E. Блокади холінестерази

Цефтріаксон (терцеф)



Групова належність: цефалоспорин III покоління широкого спектру, з пролонгованою дією

Механізм дії: див. цефазолін

Спектр дії: діє бактерицидно, стійкий до β -лактамаз коків, найбільш активний відносно *грам*- мікроорганізмів

Показання

- інфекційні захворювання, що викликані чутливими до препарату збудниками: інфекції ЛОР-органів та дихальних шляхів, нирок та сечививідних шляхів, органів черевної порожнини, шкіри і м'яких тканин, кісток та суглобів, статевих органів, хвороба Лайма
- профілактика післяопераційних гнійно-септичних ускладнень

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, діарея, порушення смаку
- ◆ еозинофілія, тромбоцитопенія, лейкопенія
- ◆ головний біль, озноб, запаморочення

- ♦ алергічні реакції
- ♦ біль чи інфільтрати у місці введення

❖ Хворий на пневмонію призначили **цефалоспорин III покоління**, який не всмоктується у травному тракті, активний щодо **грамнегативних** мікроорганізмів, **стійкий до β -лактамаз**, має **широкий спектр дії**. Особливістю препарату є те, що він довго затримується в організмі. Який це препарат?

- A. Цефтріаксон*
- B. Цефазолін
- C. Цефалоридин
- D. Рифампіцин
- E. Канаміцин

❖ Допоможіть медичній сестрі визначити, який з названих протимікробних препаратів **не належить до антибіотиків групи цефалоспоринів**:

- A. Ципрофлоксацин*
- B. Цефалоридин
- C. Цефпіром
- D. Цефалексин
- E. Цефокситин

Цефіксим

Групова належність: цефалоспорин III покоління, широкого спектру дії, пролонгованої дії

Механізм дії: пригнічує синтез клітинної стінки бактерій

Спектр дії: бактерицидний, активний щодо широкого спектру грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, зокрема, стійких до β -лактамаз, що виробляються деякими коками. Особливо ефективний проти грамнегативних бактерій

Показання

- інфекційні захворювання, спричинені чутливими до препарату збудниками: інфекції верхніх і нижніх дихальних шляхів, ЛОР-органів, нирок і сечовивідних шляхів, органів черевної порожнини, шкіри та м'яких тканин, кісток і суглобів, статевих органів, хвороба Лайма
- профілактика післяопераційних гнійно-септичних ускладнень

Побічні ефекти

- ♦ нудота, блювання, діарея, порушення смаку
- ♦ еозинофілія, тромбоцитопенія, лейкопенія
- ♦ головний біль, озноб, запаморочення
- ♦ алергічні реакції
- ♦ біль чи інфільтрації у місці ін'єкції

АМІНОГЛІКОЗИДИ

Гентаміцину сульфат

Групова належність: аміноглікозид II покоління

Механізм дії: інгібітор синтезу білка бактерій (зв'язується з 30S субодиницею рибосом)

Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ більшість *грам*- аеробних бактерій (*Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*)
- ◆ деякі *грам*+ аеробні коки (*Staphylococcus spp.*)

Показання

- септицемія (включаючи неонатальний сепсис)
- хронічні інфекції сечовивідних шляхів, інфекції нижніх дихальних шляхів, шкіри, кісток, м'яких тканин, очей, черевної порожнини (включаючи перитоніт), інфіковані опікові рани
- у комбінації з β -лактамами антибіотиками при інфекціях ЦНС (включаючи менінгіт), при порушенні опірності організму (лейкемія, діабет, терапія кортикостероїдами)

Побічні ефекти

- ◆ ототоксичність (головний біль, вестибулярні чи лабіринтні порушення, зниження або втрата слуху)
- ◆ нефротоксичність (протеїнурія, азотемія, олігурія, мікрогематурія, ниркова недостатність)
- ◆ нейротоксичність (нервово-м'язова блокада: м'язева слабкість, пригнічення, зупинка дихання)
- ◆ нудота, блювання, гіпербілірубінемія
- ◆ анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія, геморагії
- ◆ розвиток суперінфекції
- ◆ алергічні реакції

❏ Від хворого з гострою одонтогенною інфекцією виділено культуру **кишкової палички**, яка **чутлива лише до антибіотиків групи аміноглікозидів**. Який з перелічених антибіотиків доцільно призначити хворому з лікувальною метою?

- A. Гентаміцин*
- B. Метицилін
- C. Еритроміцин
- D. Ністатин
- E. Кефзол

■ Назвіть препарат вибору для лікування інфекції **синьогнійної палички**.

- A. Гентаміцин*
- B. Біцилін
- C. Азитроміцин
- D. Ампіцилін
- E. Доксидиклін

■ З гнійної рани хворого виділено **патогенний стафілокок** та визначена його **чутливість до антибіотиків**: пеніцилін – зона затримки росту 8 мм, оксацилін – 9 мм, ампіцилін – 10 мм, **гентаміцин – 22 мм**, лінкоміцин – 11 мм. Який антибіотик необхідно вибрати для лікування?

- A. Гентаміцин*
- B. Оксацилін
- C. Пеніцилін
- D. Лінкоміцин
- E. Ампіцилін

■ Хворому проведена апендектомія. У післяопераційному періоді одержував **антибіотик**. Скаржиться на **зниження слуху та вестибулярні розлади**. Вкажіть, яка **група антибіотиків** має такі побічні ефекти?

- A. Аміноглікозиди*
- B. Пеніциліни
- C. Тетрацикліни
- D. Макроліди
- E. Цефалоспорини

■ У хворого з **зниженим слухом важка бацилярна інфекція**. Яка з груп антибіотиків **протипоказана** у цьому випадку?

- A. Аміноглікозиди*
- B. Пеніциліни
- C. Цефалоспорини
- D. Тетрацикліни
- E. Рифаміцини

Стрептоміцину сульфат

Групова належність: аміноглікозид I покоління

Механізм дії: див. гентаміцину сульфат



Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ мікобактерії туберкульозу (*Mycobacterium tuberculosis*)
- ◆ більшість грам- бактерій (*Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Yersinia spp.*, *Klebsiella spp.*, *Haemophilus influenzae*,

Neisseria gonorrhoeae, *Neisseria meningitidis*, *Yersinia pestis*, *Francisella tularensis*, *Brucella spp.*)

- ◆ деякі *грам+* бактерії (*Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium diphtheriae*, менш активний відносно *Streptococcus spp.*, *Enterobacter spp.*)
- ◆ **не діє** на анаеробів, *Spirochaetaceae*, *Rickettsia spp.*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*

Показання

- вперше виявлений туберкульоз легень / інших органів (в комплексі з іншими протитуберкульозними засобами)
- чума, туляремія, бруцельоз
- пневмонія, ендокардит

Побічні ефекти: ототоксичність, нефротоксичність, нейротоксичність, кардіотоксичність, алергічні реакції

❖ У хворого на **туберкульоз** після тривалого лікування з'явилися **шум та дзвін у вухах, зниження слуху**, висипи на шкірі, набряк слизових оболонок і **порушилась координація рухів**. Після відміни препарату стан хворого значно покращився. Який препарат приймав хворий?

- A. Стрептоміцину сульфат*
- B. Бепаск
- C. Етамбутол
- D. Рифампіцин
- E. Ізоніазид

❖ У чоловіка 60 років, який давно хворіє на **туберкульоз** і систематично одержує специфічне лікування, **знижена гострота слуху**. Який засіб слід виключити в зв'язку з цим з терапії, що йому призначається?

- A. Стрептоміцин*
- B. Етамбутол
- C. Ізоніазид
- D. Фтивазид
- E. Рифампіцин

Неоміцину сульфат

Групова належність: аміноглікозид I покоління, широкого спектру

Механізм дії: див. гентаміцину сульфат

Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ *грам+* бактерії (стафілококи, пневмококи)
- ◆ *грам-* бактерії (кишкова паличка, паличка дизентерії, протей)

Показання

- захворювання ШКТ (ентерити), викликані стійкими до інших антибіотиків мікроорганізмами (всередину), перед операцією на травному тракті

- при гнійних захворюваннях шкіри, інфікованих ранах, кон'юнктивітах, кератитах (місцево)

Побічні ефекти

- ◆ місцево – алергічні реакції, подразнення, свербіж, висипання, гіперемія
- ◆ всередину – нудота, блювання, гіперсалівація, гіпербілірубінемія
- ◆ ототоксичність, нефротоксичність, нейротоксичність, кардіотоксичність, алергічні реакції

■ До лікарні доставлено тяжкого інфекційного хворого, у якого виявлено також **порушення функції печінки і нирок**. Який із зазначених препаратів буде найбільш **небажаним** для призначення?

- A. Неоміцин*
- B. Ампіцилін
- C. Левоміцетин
- D. Пеніцилін
- E. Цефалоксин

Амікацин

Групова належність: аміноглікозид III покоління, широкого спектру

Механізм дії: див. гентаміцину сульфат

Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ аеробні грам– бактерії (*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*)
- ◆ *Mycobacterium tuberculosis*
- ◆ деякі грам+ бактерії (стафілококи, резистентні до інших антибіотиків)

Показання: при гострих і хронічних інфекціях тяжкого перебігу

Побічні ефекти: див. гентаміцину сульфат, підсилює дію курареподібних міорелаксантів

■ У хворого важка післяопераційна **псевдомонадна інфекція**. Який з перерахованих антибіотиків показаний?

- A. Амікацину сульфат*
- B. Бензилпеніцилін
- C. Цефазолін
- D. Еритроміцин
- E. Доксидиклін

■ Вкажіть **антибіотик**, який може **посилювати дію курареподібних міорелаксантів**.

- A. Амікацин*
- B. Еритроміцин
- C. Оксацилін

- D. Левоміцетин
- E. Тетрациклін

ТЕТРАЦИКЛІНИ

Доксициклін (вібраміцин)

Групова належність: тетрациклін, широкого спектру дії

Механізм дії: інгібітор синтезу білка бактерій (зв'язується з 50S субодиницею рибосом)

Спектр дії: діє бактеріостатично

- ◆ стафілококи, стрептококи, гонококи, менінгококи, кампілобактерії, мікоплазми, сальмонели, клебсієли, клостридії, бруцели, шигели
- ◆ збудники чуми, бруцельозу, сибірської виразки
- ◆ малярійний плазмодій, патогенні амеби

Показання: інфекції, спричинені чутливими до препарату збудниками:

- інфекції дихальних шляхів, ЛОР-органів, шкіри, м'яких тканин
- висипний тиф та інші рикетсіози, бруцельоз, туляремія, трахома, малярія, холера, лептоспіроз, чума, хвороба Лайма (бореліоз), орнітоз, хламідіози
- мультирезистентний туберкульоз легень (у комплексній терапії)

Побічні ефекти

- ◆ алергічні реакції
- ◆ фотодерматоз
- ◆ нудота, блювання, біль в животі, жовтяниця, ентероколіт
- ◆ кандидоз ротової порожнини, псевдомембранозний коліт
- ◆ артеріальна гіпотензія, тахікардія, артралгії, міалгії
- ◆ при застосуванні у високих дозах: головний біль, запаморочення, підвищення в/черепного тиску, порушення зору, шум у вухах
- ◆ токсичний вплив на кісткову тканину: дефекти емалі, зміна кольору зубів (“тетрациклінові зуби”); порушує утворення кісткової тканини, сповільнює ріст кісток (**протипоказаний** дітям до 8 років, під час вагітності, лактації)



Особливості застосування

- ☑ молоко, гідрокарбонат натрію, антациди, препарати заліза та кальцію знижують всмоктування доксицикліну → необхідно уникати їх одночасного застосування

☒ під час лікування слід уникати перебування на сонці або впливу УФ-випромінювання через можливу появу фотодерматозу

— Хворому у комплексній терапії хронічного бронхіту призначили **тетрацикліновий антибіотик**. Визначіть цей лікарський засіб.

- A. Доксидикліну гідрохлорид*
- B. Сульфацил натрію
- C. Сульфадимезин
- D. Уросульфат
- E. Сульгін

— Жінці 26 років, хворій на **бронхіт**, призначили засіб етіотропної терапії – **антибіотик широкого спектру дії**. Який препарат виявить найбільш ефективну дію в даному випадку?

- A. Доксидиклін*
- B. Інтерферон
- C. БЦЖ-вакцина
- D. Амброксол
- E. Дексаметазон

— Хворому з септичним ендокардитом призначили **антибіотик**, який **підвищує чутливість шкіри до сонячних променів**. Який це препарат?

- A. Доксидикліну гідрохлорид*
- B. Адреналіну гідрохлорид
- C. Ампіциліну тригідрат
- D. Поліміксину М сульфат
- E. Олеандоміцину фосфат

— Жінка **в період вагітності** тривалий час без контролю лікаря приймала **антибіотик**. Через деякий час у неї погіршився апетит, з'явилися нудота, пронос, зміни слизових оболонок ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту. З часом виникла жовтяниця. У **новонародженого відмічено порушення росту кісток**. Який препарат приймала жінка?

- A. Доксидиклін*
- B. Левоміцетин
- C. Ампіцилін
- D. Еритроміцин
- E. Бісептол

— До стоматолога звернулася мати дитини 2-х років, яка **під час вагітності**, у зв'язку з інфекційним захворюванням, **безсистемно приймала антибіотики**. Під час огляду у дитини відзначається **руйнування різців, емаль зубів жовтого кольору**, у шийки зубів коричнева облямівка. Який з препаратів має виражену тератогенну дію?

- A. Доксидикліну гідрохлорид*
- B. Октадин
- C. Ксантинола нікотинат
- D. Ампіокс

Е. Фуросемід

— До стоматолога звернулася мати зі скаргами на **руйнування зубів у дитини 2-х років**. Під час огляду молочні зуби деформовані, уражені карієсом, у шийки коричнева облямівка. З анамнезу встановлено, що мати **під час вагітності приймала антибіотики** без контролю лікаря. Вкажіть, антибіотики якої групи, що мають найбільш виражену терогенну дію, могла приймати мати?

- А. Тетрацикліни*
- В. Пеніциліни
- С. Макроліди
- Д. Аміноглікозиди
- Е. Цефалоспорини

— Який антибактеріальний засіб **не призначається дітям** через негативний вплив на розвиток кісткової тканини?

- А. Доксациклін*
- В. Нітроксолін
- С. Пеніцилін
- Д. Ко-тримоксазол
- Е. Хлорамфенікол

— Бактеріостатичний антибіотик чотирициклічної структури (**доксицикліну гідрохлорид**) схильний до процесу хелатування. Яку умову необхідно виконувати під час його застосування, щоб зберегти його ефективність?

- А. Не запивати молоком*
- В. Не вводити вітаміни групи В
- С. Приймати перед їдою
- Д. Вводити з аскорбіновою кислотою
- Е. Пити мінеральну воду

— Хворому для профілактики загострення хронічного бронхіту призначено **доксицикліну гідрохлорид**. Чому лікар попередив пацієнта про **недопустимість одночасного прийому антацидних засобів**, які містять іони Ca, Mg, Al?

- А. Зменшення всмоктування доксицикліну з ШКТ*
- В. Прискорення метаболізму доксицикліну
- С. Сповільнення метаболізму доксицикліну
- Д. Прискорення виведення доксицикліну через нирки
- Е. Сповільнення виведення доксицикліну з жовчю

— Хворому, який лікувався **доксицикліном**, лікар порадив **не вживати молочних продуктів**. Чому лікар дав таку рекомендацію?

- А. Сповільнюється всмоктування антибіотика*
- В. Не засвоюються молочні продукти
- С. Збільшується ризик дисбактеріозу
- Д. Зростає токсичність антибіотика
- Е. Порушується процес перетравлення їжі

МАКРОЛІДИ

Азитроміцин (сумамед)

Групова належність: макролід II покоління

Механізм дії: інгібітор синтезу білка бактерій

Спектр дії: діє бактерицидно

- ◆ грам+ бактерії (*Streptococcus pneumoniae*, *S.pyogenes*, *S.agalactiae*, *S.viridans*; *Staphylococcus aureus*)
- ◆ грам– бактерії (*Haemophilus influenzae*, *H.parainfluenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Bordatella pertussis*, *B.parapertussis*, *Legionella pneumophila*, *H.ducrei*, *Campylobacter jejuni*, *N. gonorrhoeae*, *Gardnerella vaginalis*)
- ◆ анаероби (*Bacteroides bivius*, *Clostridium perfringens*, *Peptostreptococcus*)
- ◆ *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Ureaplasma urealyticum*, *Treponema pallidum*, *Borrelia burgdorferi*

Показання

- інфекції дихальних шляхів та ЛОР-органів (ангіна, скарлатина, бронхіт, пневмонія, синусит, отит, тонзиліт)
- інфекції шкіри та м'яких тканин (бешіха, імпетиго, дерматит)
- інфекції сечостатевого шляху (уретрит, цервіцит)
- хвороба Лайма
- захворювання шлунка і ДПК, асоційовані з *Helicobacter pylori*.

Побічні ефекти: нудота, блювання, пронос, алергічні реакції

■ У дитини 5-ти років гостра правостороння нижньодолева **пневмонія**. При бактеріологічному дослідженні харкотиння виявлено, що збудник захворювання стійкий до пеніциліну, але **чутливий до макролідів**. Який препарат найбільш доцільно використати у даному випадку?

- A. Азитроміцин*
- B. Тетрациклін
- C. Гентаміцин
- D. Стрептоміцин
- E. Ампіцилін

■ Інфекційний хворий **сенсibilізований до бензилпеніциліну**. Застосування якого з перерахованих антибіотиків буде найбільш **безпечним** у цьому випадку?

- A. Азитроміцину*
- B. Біциліну
- C. Ампіциліну
- D. Амоксициліну
- E. Оксациліну

■ Жінці 30 років, яка знаходиться на **32 тижні вагітності**, у складі

комплексної терапії виразкової хвороби шлунка лікар призначив антибіотик. Вкажіть, який з перерахованих препаратів **може бути рекомендованим** за даних обставин?

- A. Азитроміцин*
- B. Тетрациклін
- C. Левоміцетин
- D. Бензилпеніцилін
- E. Гентаміцин

Кларитроміцин

Групова належність: макролід II покоління, широкого спектру дії

Механізм дії: інгібітор синтезу білка бактерій, зв'язуючись з рибосомами 50S субодиниці, що перешкоджає продовженню білкового синтезу і призводить до загибелі або уповільнення росту бактерій

Спектр дії: діє бактерицидно

- активний проти грам-позитивних (*Streptococcus spp.*, *Staphylococcus aureus*) та грам-негативних бактерій (*Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*)
- висока ефективність відносно атипичних мікроорганізмів, таких як *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, та *Helicobacter pylori*
- використовується для лікування інфекцій, спричинених мікобактеріями (*Mycobacterium avium*)

Показання

- Інфекційні захворювання верхніх та нижніх дихальних шляхів: синусит, отит, фарингіт, пневмонія.
- Інфекції шкіри і м'яких тканин.
- Лікування хронічної хелікобактерної інфекції шлунка в комбінації з іншими препаратами для ерадикації *Helicobacter pylori*.
- Легенева хвороба, викликана мікобактеріями (у складі комбінованої терапії).
- Інфекції, викликані атипичними збудниками, включаючи мікоплазму та хламідію.

Побічні ефекти: нудота, блювання, пронос, алергічні реакції, підвищення рівня трансаміназ в сироватці крові (рідко).

ФТОРХІНОЛОНИ

Ципрофлоксацин

Групова належність: фторхінолон I покоління

Механізм дії: інгібує ДНК-гіразу бактерій → порушення реплікації ДНК

Спектр дії: діє бактерицидно

- грам- та грам+ бактерії (стафілококи, більшість стрептококів, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus spp.*, *Moraxella catarrhalis*, *Legionella*, *Campylobacter spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Brucella spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Yersinia spp.*, *Citrobacter spp.*, *Providencia spp.*, *Acinetobacter spp.*, *Morganella morganii*)

Показання

- урогенітальні інфекції, інфекції ЛОР-органів, дихальних шляхів, органів черевної порожнини та малого тазу, шкіри і м'яких тканин, кісток, суглобів
- сепсис, лікування тяжких інфекцій на тлі імунодефіциту і нейтропенії, профілактика інфекцій при хірургічних втручаннях

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювота, анорексія, алергічні реакції
- ◆ головний біль, запаморочення, відчуття неспокою, безсоння
- ◆ лейкопенія, еозинофілія, анемія, тромбоцитопенія
- ◆ дисбактеріоз, грибові супер-інфекції
- ◆ артропатія (артралгії, артрит, тендиніт, розриви сухожиль, міалгія) → *протипоказаний* під час вагітності, лактації, дітям до 15 років (пошкодження хрящової тканини)



■ Хворому на гострий цистит призначили високоактивний антимікробний засіб, похідне **фторхінолону**. Виявляє бактерицидний ефект щодо широкого спектра мікроорганізмів на всіх ступенях їх росту. Механізм дії пов'язаний з **пригніченням** субодинамі ферменту **ДНК-гідрази**. Засіб **негативно** впливає на хрящову тканину. Який це препарат?

- A. Ципрофлоксацин*
- B. Феноксиметилпеніцилін
- C. Біцилін-1
- D. Левоміцетин
- E. Цефамізін

■ Хворому необхідно призначити хіміотерапевтичний засіб з широким спектром дії з групи **фторхінолонів**. Вкажіть цей препарат:

- A. Ципрофлоксацин*
- B. Амоксицилін
- C. Карбеніцилін
- D. Азлоцилін

Е. Хіноксидин

─ Призначте хворому з **гострим циститом** антимікробний препарат з групи **фторхінолонів**.

А. Ципрофлоксацин*

В. Цефалексин

С. Метронідазол

Д. Ампіцилін

Е. Цефпіром

─ За даними бактеріоскопії мазку з уретри у хворого виявлено **гонорею**. Враховуючи, що препарати вибору для лікування гонореї є **фторхінолони**, хворому необхідно призначити:

А. Ципрофлоксацин*

В. Цефазолін

С. Фторурацил

Д. Фуразолідол

Е. Уросульфам

─ Для лікування **урогенітальних інфекцій** використовують **хінолони** – **інгібітори фермента ДНК-гідрази**. Який процес порушується під дією хінолонів у першу чергу?

А. Реплікація*

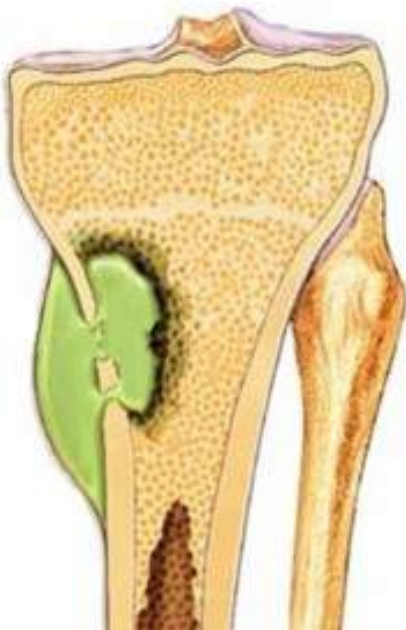
В. Ампліфікація генів

С. Репарація

Д. Рекомбінація генів

Е. Зворотна транскрипція

Лінкоміцин



Групова належність: лінкозамід

Механізм дії: порушення процесу синтезу білка

Спектр дії: у терапевтичних дозах – бактеріостатична дія, при більш високих дозах – бактерицидна

◆ *грам+* аероби: *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Bacillus anthracis*, *Corynebacterium diphtheriae*

◆ *грам+* анаероби: *Actinomices spp.*, *Bacteroides spp.*, *Clostridium spp.*, *Peptococcus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*

◆ внутрішньоклітинні

збудники:

Mycoplasma spp.

Показання

- інфекції кісток та суглобів (накопичується у кістковій тканині)
- інфекції ротової порожнини, дихальних шляхів, шкіри і м'яких тканин, отит, синусит, бешихове запалення
- як антибіотик резерву при інфекціях, що викликані мікроорганізмами, резистентними до пеніциліну та інших антибіотиків

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, біль у животі, діарея, м'язева слабкість
- ◆ лейкопенія, нейтропенія, тромбоцитопенія
- ◆ алергічні реакції

❖ Для лікування **інфекцій кістково-рухового апарату** застосовують ряд антибіотиків. Виберіть з названих нижче препарат, що має здатність **накопичуватись в кістковій тканині**.

- A. Лінкоміцину гідрохлорид*
- B. Олеандоміцину фосфат
- C. Левоміцетину стеарат
- D. Неоміцину сульфат
- E. Гентаміцину сульфат

❖ Хворому 33 років з діагнозом **гострий остеомієліт** призначили **антибіотик**, який **добре проникає в кісткову тканину**. На протязі трьох тижнів застосування даного засобу стан покращився. Який препарат був застосований?

- A. Лінкоміцин*
- B. Біцилін-5
- C. Поліміксин-М
- D. Оксацилін
- E. Ампіцилін

❖ Виберіть **антибіотик** для хворого з **гострим остеомієлітом**, який **накопичується в кістковій тканині** і є **найдоцільнішим** при лікуванні гострого остеомієліту.

- A. Лінкоміцин*
- B. Бензилпеніцилін
- C. Гентаміцин
- D. Оксацилін
- E. Гентаміцин

Левоміцетин (хлорамфенікол)

Групова належність: хлорамфенікол, широкого спектру

Механізм дії: порушення процесу синтезу білка

Спектр дії: бактеріостатична дія, у високих дозах – бактеріцидна

- ◆ грам+ та грам– бактерії: *Escherichia coli*, *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *Streptococcus spp.*, *Neisseria gonorrhoeae*, *meningitidis*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Rickettsia spp.*, *Treponema spp.*, *Chlamydia spp.*
- ◆ активний відносно штамів бактерій, стійких до пеніциліну, тетрациклінів, сульфаніламідів (препарат резерву)
- ◆ не діє на *Mycobacterium tuberculosis*, патогенні найпростіші та гриби

Показання

- черевний тиф, паратиф, дизентерія
- бруцельоз, туляремія, чума
- висипний тиф та інші рикетсіози
- анаеробна інфекція, газова гангрена
- бактеріальний менінгіт, абсцес мозку
- тяжкі гнійно-септичні процеси органів черевної порожнини та малого тазу

Побічні ефекти: високотоксичний

- ◆ токсичний вплив на систему кровотворення (гіпохромна / апластична анемія, нейтропенія, тромбоцитопенія, інтенсивний гемоліз (при недостатності Г-6-ФДГ))
- ◆ диспепсичні явища, пригнічення мікрофлори кишечника, дисбактеріоз, повторні грибкові інфекції
- ◆ у новонароджених (іноді у дітей старшого віку) – «сірий синдром» (блювання, дихальний дистрес, тяжкий метаболічний ацидоз, сірий колір шкіри, серцево-судинний колапс)

Реакція Яриша-Герксгеймера

- виникає протягом першої доби лікування антибіотиками хворих спірохетозами, сифілісом, бореліозом, менінгококовим менінгітом
- пов'язана із швидким вивільненням ендотоксинів при масивній загибелі бактерій-збудників захворювання
- характеризується ↑ температури тіла, ↓ АТ, тахікардією, нудотою, головним болем, загостренням захворювання

❖ Вкажіть **небажаний ефект**, що є характерним для левоміцетину.

A. Пригнічення гемопоезу*

B. Нефротоксичність

C. Утворення хелатних комплексів з металами

D. Ототоксичність

E. Посилення дії міорелаксантів

❖ До інфекційного відділення лікарні госпіталізовано хворого з діагнозом бактеріальної **дизентерії**. Лабораторними дослідженнями встановлено, що

ПРОТИГРИБКОВІ ЗАСОБИ

Флуконазол (дифлукан)



Групова належність: похідне тріазолу

Механізм дії: пригнічує синтез ергостеролу (компонент клітинної мембрани грибків) → фунгістатична дія



Спектр дії: широкого спектру: *Candida spp.*, *Microsporium spp.*, *Trichophyton spp.*, *Cryptococcus neoformans*, *Blastomyces dermatidis*, *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*

Показання: лікування системних або глибоких мікозів

- кандидоз слизових оболонок, генітальний, генералізований кандидоз
- дерматомікози, оніхомікоз
- криптококоз
- глибокі ендемічні мікози — кокцидіомікоз, параккокцидіомікоз, споротрихоз, гістоплазмоз
- попередження та лікування грибкової інфекції в пацієнтів із злоякісними новоутвореннями, які отримують цитостатичну та імуносупресивну терапію, носіїв та хворих на СНІД

Побічні ефекти

- ◆ головний біль, запаморочення, судоми
- ◆ порушення смаку, нудота, блювання, біль у животі, диспепсія, діарея, жовтяниця, гепатит, печінкова недостатність
- ◆ лейкопенія, тромбоцитопенія
- ◆ пароксизмальна шлуночкова тахікардія типу «пірует»
- ◆ алергічні реакції, висипання, алопеція, ексфоліативні шкірні реакції

— У жінки, що тривало приймала антибіотики з приводу кишкової інфекції, розвинулося ускладнення з боку слизової порожнини рота у вигляді запального процесу і білого нальоту, у якому при бактеріологічному дослідженні були виявлені дріжджеподібні **грибки**

Candida albicans. Який з перерахованих препаратів показаний для лікування цього ускладнення?

- A. Флуконазол*
- B. Стрептоміцин
- C. Ампіцилін
- D. Фталазол
- E. Бісептол

■ У клініку госпіталізована дитина 14 років, що лікувалась **тетрацикліном**. На слизовій оболонці щік, піднебіння та язика дитини виявлено цятковий наліт білого та жовтого кольору, зумовлений **грибком Candida albicans**. Який з наведених лікарських препаратів використовують для лікування дитини?

- A. Флуконазол*
- B. Гентаміцин
- C. Тетрациклін
- D. Бензилпеніцилін
- E. Цефуроксим

■ У пацієнта 18 років після перенесеної пневмонії, яку лікували β-лактамним антибіотиком, розвинувся **кандидоз**. Який **протигрибковий засіб** слід призначити?

- A. Флуконазол*
- B. Стрептоміцин
- C. Ампіцилін
- D. Фталазол
- E. Бісептол

Ітраконазол

Групова належність: похідне тріазолу

Механізм дії: пригнічує синтез ергостеролу (компонент клітинної мембрани грибків) → фунгістатична дія

Спектр дії: широкого спектру

- ◆ дерматофіти (*Trichophyton spp.*, *Microsporum spp.*, *Epidermophyton fl.*)
- ◆ дріжджові гриби (*Candida spp.*: *C.albicans*, *C.glabrata*, *C.krusei*)
- ◆ плісняві гриби (*Cryptococcus neoformans*, *Aspergillus spp.*, *Histoplasma spp.*, *Paracoccidioides brasiliensis*, *Sporothrix schenckii*, *Fonsecaea spp.*, *Cladosporium spp.*, *Blastomyces dermatitidis*)

Показання

- гінекологічні (вульвовагінальний кандидоз, рецидивуючий грибковий вульвовагініт), дерматологічні (висівкоподібний лишай, дерматомікоз), офтальмологічні (кератит) захворювання, оральний кандидоз, оніхомікоз

- системні мікози – аспергільоз, кандидоз, криптококоз, гістоплазмоз, споротрихоз, паракокцидіоз, тропічні мікози

Побічні ефекти

- ◆ диспепсія, нудота, біль у животі, запор
- ◆ головний біль, запаморочення, периферична нейропатія
- ◆ алергічні реакції

■ У клініку госпіталізована дитина, на слизовій оболонці щік, піднебіння і язика якої виявлено точковий наліт білого та жовтуватого кольору, зумовлений грибком **Candida albicans**. Який із перерахованих лікарських препаратів використовують для лікування дитини?

- A. Ітраконазол*
- B. Гентаміцин
- C. Тетрациклін
- D. Бензилпеніциліну натрієву сіль
- E. Цефуроксим

■ У хворого, який тривалий час приймав тетрациклін, виник **кандидоз слизових оболонок**. Який лікарський препарат слід призначити для його лікування?

- A. Ітраконазол*
- B. Гризеофульвін
- C. Нітрофунгін
- D. Амфотерицин
- E. Фурадонін

■ В результаті тривалого застосування антибіотиків широкого спектру дії розвинувся **кандидомікоз кишечника**. Що призначити для його лікування?

- A. Ітраконазол*
 - B. Рифампіцин
 - C. Граміцидин
 - D. Інтерферон
 - E. Ремантадин
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНІ ЗАСОБИ

Ізоніазид (тубазид)



Групова належність: препарат I ряду, похідний гідразиду ізонікотинової кислоти

Механізм дії: інгібує ДНК-залежну РНК-полімеразу → пригнічує синтез міколевої кислоти у клітинній оболонці мікобактерій → порушується структура зовнішньої клітинної мембрани + пригнічує утворення активної форми вітаміну В₆ – піридоксальфосфату

Спектр дії

- ◆ мікобактерії в стадії розмноження (бактерицидна дія), у стадії спокою (бактеріостатична дія)
- ◆ збудники лепри, які активно поділяються

Показання

- лікування туберкульозу (всі форми різної локалізації)
- профілактика туберкульозу (у осіб, що були чи є у близькому контакті із хворими на туберкульоз, осіб з позитивною шкірною реакцією на туберкулін, підвищеним ризиком дисемінації)

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, дискомфорт у ділянці живота
- ◆ гепатит (у осіб з хронічними захворюваннями печінки та при зловживанні алкоголем)
- ◆ головний біль, запаморочення, дратівливість, енцефалопатія, психози
- ◆ периферичні неврити (парестезії, м'язові посіпування, порушення чутливості, судоми) з атрофією м'язів і паралічем кінцівок, неврит зорового нерва – зумовлені гіповітамінозом вітаміну В₆
- ◆ артеріальна гіпертензія, серцебиття, болі у ділянці серця
- ◆ алергічні реакції
- ◆ гінекомастія у чоловіків, менорагія у жінок, синдром Кушинга, гіперглікемія

Особливості застосування

- ☑ для запобігання нейротоксичності ізоніазид слід призначати з піридоксином (вітаміном В₆)
- ☑ швидкість метаболізму ізоніазиду детермінована генетичними факторами, тому перед початком застосування препарату доцільно визначити швидкість його інактивації за вмістом активної речовини в крові та сечі

- ☒ для попередження розвитку толерантності застосовують у комбінації з іншими протитуберкульозними засобами
-

❖ Хворому на туберкульоз призначено комплексне лікування, до складу якого входить **ізоніазид**. До якої групи препаратів за **хімічною будовою** належить цей засіб?

- A. Похідне гідразиду ізонікотинової кислоти*
- B. Похідне парааміносаліцилової кислоти
- C. Похідне параамінобензойної кислоти
- D. Напівсинтетичний антибіотик
- E. Антибіотик групи стрептоміцину

❖ У хворої з активною формою **туберкульозу** для лікування вибрали найефективніший препарат **гідразиду кислоти ізонікотинової**. Який це препарат?

- A. Ізоніазид*
- B. Рифампіцин
- C. Доксидикліну гідрохлорид
- D. Дигоксин
- E. Ацикловір

❖ Хворому на туберкульоз призначений високоефективний **протитуберкульозний препарат**. У механізмі бактерицидної дії препарату провідним є блокування ферментів, що необхідні для **синтезу міколевих кислот**. Назвіть препарат.

- A. Ізоніазид*
- B. Рифампіцин
- C. Етамбутол
- D. Канаміцин
- E. Стрептоміцину сульфат

❖ У пацієнта, що тривалий час хворіє на **туберкульоз**, виявлено внутрішньоклітинне розташування мікобактерій. Який із вказаних препаратів обов'язково повинен бути включений в комплексну терапію туберкульозу?

- A. Ізоніазид*
- B. Рифампіцин
- C. Натрію парааміносаліцилат
- D. Етамбутол
- E. Етіонамід

❖ Хворому встановлено діагноз – **активний вогнищевий туберкульоз легень**. Вкажіть, який із препаратів найбільш доцільно призначити в першу чергу?

- A. Ізоніазид*
- B. Сульфален
- C. Циклосерин
- D. Етіонамід

Е. Етоксид

■ У хворого діагностували легеневу форму **туберкульозу**. Який лікарський засіб використовують для лікування туберкульозу?

А. Ізоніазид*

В. Бензилпеніциліну натрієву сіль

С. Сульфадимезин

Д. Тетрациклін

Е. Фуразолідон

■ Чим пояснити той факт, що для лікування туберкульозу **доза ізоніазиду підбирається індивідуально**, з обов'язковим контролем вмісту препарату в сечі після перших його прийомів?

А. Генетично обумовленою швидкістю ацетилювання препарату*

В. Гіперглікемією, що виникає на тлі приймання препарату

С. Розвитком гемолітичної анемії

Д. Подразнюючою дією препарату

Е. Розвитком ниркової недостатності

■ В комплексній терапії **туберкульозу** було призначено препарат, що **пригнічує утворення активної форми вітаміну В₆**. Назвіть цей препарат.

А. Ізоніазид*

В. Стрептоміцин

С. Рифампіцин

Д. Етамбутол

Е. Канаміцин

■ Хворий з діагнозом **вогнищевий туберкульоз** верхньої долі правої легені в складі комбінованої терапії одержує **ізоніазид**. Через деякий час пацієнт почав пред'являти скарги на **м'язову слабкість, зниження шкірної чутливості, порушення зору, координації рухів**. Який вітамінний препарат доцільно використати для усунення даних явищ?

А. Вітамін В₆*

В. Вітамін А

С. Вітамін D

Д. Вітамін В₁₂

Е. Вітамін С

■ Хвора 45 років з діагнозом **вогнищевий туберкульоз** верхньої частки лівої легені в складі комбінованої терапії отримує лікарський препарат, на тлі якого через деякий час пацієнтка почала скаржитись на **м'язову слабкість, зниження шкірної чутливості, порушення зору, координації рухів**. Який препарат приймала хвора?

А. Ізоніазид*

В. Рифампіцин

С. Доксицикліну гідрохлорид

Д. Ацикловір

Е. Унітіол

❑ Після лікування високоефективним протитуберкульозним засобом у жінки 40 років, виникли явища **неврити зорового нерва, порушення пам'яті, судоми**. Який препарат приймала хвора?

- A. Ізоніазид*
- B. Рифампіцин
- C. ПАСК
- D. Тіоацетазон
- E. Канаміцин

❑ У хворого, що приймав високоефективний протитуберкульозний засіб, наприкінці курсу лікування розвинулась **гінекомастія**. Який препарат викликав ускладнення?

- A. Ізоніазид*
- B. Рифампіцин
- C. Ципрофлоксацин
- D. Етамбутол
- E. Флориміцину сульфат

❑ Для лікування вперше діагностованого **туберкульозного** процесу пацієнту призначено **ізоніазид, рифампіцин та піразинамід**. Яка головна **мета поєднаного застосування** цих препаратів?

- A. Підвищення ефективності лікування та профілактика розвитку резистентності мікобактерій*
- B. Профілактика побічних ефектів
- C. Прискорення виведення препаратів
- D. Прискорення метаболізму препаратів
- E. Покращення всмоктування препаратів

❑ В тубдиспансері у хворого інфільтративною формою **туберкульозу** легень, який лікувався **ізоніазидом**, проявилися симптоми **В6-гіповітамінозу**. Чому ізоніазид призводить до цього ускладнення?

- A. Ізоніазид є антагоністом вітаміна В6*
- B. Сповільнюється всмоктування вітаміна
- C. Прискорюється елімінація
- D. Утворюється міцний зв'язок з білками плазми крові
- E. Прискорюється біотрансформація

Рифампіцин



Групова належність: антибіотик з групи рифампіцинів, препарат I ряду

Механізм дії: пригнічення синтезу бактеріальної РНК, бактерицидна дія

Спектр дії

- ◆ у низьких концентраціях – мікобактерії туберкульозу, грам+ та грам– коки (*стафіло-*, *стрепто-*, *пневмо-*, *ентеро-*, *менінго-* і *гонококи*)
- ◆ у вищих концентраціях – *E.coli*, *K.pneumoniae*, *H.influenzae*, *Legionellae*, *Salmonellae*, *Shigellae*, *Proteus*, *P.aeruginosae*, *Bacillus anthracis*, *Clostridium perfringens*, *Chlamydiae*

Показання

- туберкульоз, лепра
- гострі інфекційні захворювання, спричинені чутливими до препарату мікроорганізмами (пневмонія, остеомієліт, пієлонефрит, гонорея)

Побічні ефекти

- ◆ блювання, нудота, діарея, порушення функції печінки, дисфункція підшлункової залози
- ◆ алергічні реакції, грипоподібний стан
- ◆ лейкопенія, нейтропенія, тромбоцитопенія
- ◆ забарвлює сечу, харкотиння, слюзну рідину в червоний колір
- ◆ індуктор мікросомальних ферментів печінки → прискорює метаболізм багатьох лікарських препаратів (серцеві глікозиди, теофілін, ГКС, контрацептиви)

❖ Хворому на **туберкульоз** легень призначили препарат, який має широкий спектр протимікробної дії, але найбільш чутливі до нього мікобактерії туберкульозу. Дія пов'язана з пригніченням синтезу РНК бактерій. Побічні реакції: гепатотоксична дія, алергійні реакції, **забарвлює сечу, мокротиння і слізну рідину в червоний колір**. Який це препарат?

- A. Рифампіцин*
- B. Стрептоміцин
- C. Етамбутол
- D. ПАСК
- E. Ізоніазид

❖ Хворому на туберкульоз призначений для лікування найбільш ефективний **протитуберкульозний антибіотик** із групи анзаміцинів. При застосуванні препарату можливе виникнення **порушень функції печінки, лейкопенія, грипоподібний стан**. Визначте препарат.

- A. Рифампіцин*
- B. Ізоніазид
- C. Натрію парааміносаліцилат
- D. Циклосерин
- E. Піразинамід

❖ Для лікування **туберкульозу** хворій призначений **антибіотик** широкого спектру дії. У механізмі дії препарату провідним є блокування

ДНК-залежної РНК-полімерази, що призводить до **пригнічення синтезу бактеріальної РНК**. Який препарат має такий механізм дії?

- А. Рифампіцин*
- В. Піразинамід
- С. Ізоніазид
- Д. Натрію парааміносаліцилат
- Е. Бензилпеніциліну натрієва сіль

■ Лікування туберкульозу здійснюється за допомогою комбінованої хіміотерапії, яка поєднує засоби різного механізму дії. Який з протитуберкульозних засобів **пригнічує транскрипцію ДНК у РНК мікобактерій**?

- А. Рифампіцин*
- В. Ізоніазид
- С. Стрептоміцин
- Д. Етіонамід
- Е. ПАСК

■ Хворому туберкульозом призначили етіотропне лікування. Який препарат доцільно призначити з **групи антибіотиків**?

- А. Рифампіцин*
- В. Тетрациклін
- С. Біцилін
- Д. Цефалексин
- Е. Левоміцетин

■ У хворого виявили туберкульоз легень. Який **антибіотик** слід йому призначити поряд з іншими протитуберкульозними засобами?

- А. Рифампіцин*
- В. Азитроміцин
- С. Тетрациклін
- Д. Левоміцетин
- Е. Кефзол

■ Хворий 35 років з діагнозом вогнищевий туберкульоз верхньої долі лівої легені в складі комбінованої терапії отримує лікарський препарат на тлі якого через деякий час пацієнт почав скаржитись на **забарвлення сечі та слюзи в червоний колір**. Який препарат приймав хворий?

- А. Рифампіцин*
- В. Ізоніазид
- С. Доксидикліну гідрохлорид
- Д. Ацикловір
- Е. Метронідазол

■ Хворий на туберкульоз звернувся до лікаря зі скаргами на **почервоніння сечі, слини, слізної рідини**, що з'явилися після прийому препарату. Який препарат міг викликати таке явище?

- А. Рифампіцин*
- В. Димедрол

- С. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- Д. Ізоніазид
- Е. Доксидикліну гідрохлорид

❖ **Індукція мікросомальних гідраз** печінки різко знижує ефективність лікування препаратами наперстянки. За цим фактом який антибіотик-індуктор **не можна призначати на тлі дигіталісної терапії**?

- А. Рифампіцин*
- В. Тетрациклін
- С. Амоксицилін
- Д. Еритроміцин
- Е. Амікацин

ПРОТИВІРУСНІ ЗАСОБИ

Ацикловір (зовіракс)



Групова належність: синтетичний аналог ациклічного пуринового нуклеозиду, протигерпетичний препарат

Механізм дії: інгібує синтез вірусної РНК, ДНК

Спектр дії: вірус простого герпесу типу 1 та 2 (*Herpes simplex virus*), вірусу варіцелла зостер (*Varicella zoster virus*), цитомегаловірус (*CMV*)

Показання

- орально-лабіальний, генітальний герпес (*Herpes simplex* типу 1 і 2)
- вітряна віспа, оперізувальний лишай (*Varicella zoster*)

Побічні ефекти

- ◆ подразнення шкіри та слизових оболонок, поява висипу на шкірі
- ◆ нудота, блювання, головний біль, зниження АТ

❖ Який протівірусний препарат, **аналог пуринового нуклеозиду дезоксигуанідин** – компоненту ДНК, можна призначити хворому з **простим герпесом**?

- А. Ацикловір*
- В. Унітіол
- С. Рибомуніл
- Д. Тимоген
- Е. Мелоксикам

❖ У пацієнта 36 років з ослабленим імунітетом діагностовано **простий герпес** слизової оболонки губ. У комплексній терапії лікар призначив

препарат місцевого застосування, що володіє противірусною активністю. Визначте даний лікарський засіб:

- A. Ацикловір*
- B. Амікацин
- C. Інтерферон
- D. Ремантадин
- E. Тималін

■ Хворому 27 років з імунодефіцитом для профілактики хронічної рецидивуючої **герпетичної інфекції** у комплексну терапію було призначено противірусний лікарський засіб. Визначте даний препарат:

- A. Ацикловір*
- B. Інтерферон
- C. Пентоксил
- D. Метилурацил
- E. Тималін

■ Хворій поставлено діагноз **оперізуючий герпес**. Який з препаратів найбільш доцільно призначити хворій?

- A. Ацикловір*
- B. Азидотимідин
- C. Амідодарон
- D. Ремантадин
- E. Азитроміцин

■ У хворої 23-х років був діагностований **Herpes simplex**. Лікар призначив противірусний препарат. Визначте протигерпетичний препарат:

- A. Ацикловір*
- B. Ремантадин
- C. Оксолін
- D. Аміксин
- E. Циклоферон

■ У пацієнта стоматолог діагностував **герпетичний стоматит**. Що слід призначити в даному випадку для лікування?

- A. Ацикловір*
- B. Тетрациклін
- C. Клотримазол
- D. Сульфацил натрію
- E. Тималін

■ Після переохолодження у пацієнта у ділянці крил носа та верхньої губи з'явилися **герпетичні** висипання. Для лікування застосовано мазь. Який противірусний засіб містить мазь?

- A. Ацикловір*
- B. Інтерферон
- C. Дексаметазон
- D. Індометацин

Е. Азидотимідин

■ У пацієнта з'явилися **герпетичні** висипання. Який засіб необхідно призначити?

А. Ацикловір*

В. Гентаміцин

С. Клотримазол

Д. Бензилпеніцилін

Е. Бісептол

Ідоксурідин

Herpes virus



Групова належність: протигерпетичний препарат

Механізм дії: інгібує синтез вірусної ДНК

Спектр дії: Herpes simplex virus

Показання: герпесний кератит, кератокон'юнктивіт

Побічні ефекти: подразнення, свербіж, почервоніння ока, повік

■ У відділення очних хвороб надійшов хворий з **герпетичною виразкою очей**. Лікар призначив **ідоксурідин** в очних краплях. Який механізм дії цього препарату?

А. Подавляє реплікацію ДНК-вмістних вірусів*

В. Знижує адсорбцію вірусу на клітині

С. Гальмує вивільнення вірусного генома

Д. Пригнічує «збирання» віріонів

Е. Підсилює синтез інтерферону

Озельтамівіру фосфат (таміфлю)



Групова належність: протигрипозний препарат

Механізм дії: блокує вірусний фермент нейрамінідазу → ↓ вивільнення нових вірусних часток з інфікованих клітин → ↓ поширення вірусу в організмі

Спектр дії: Influenza virus

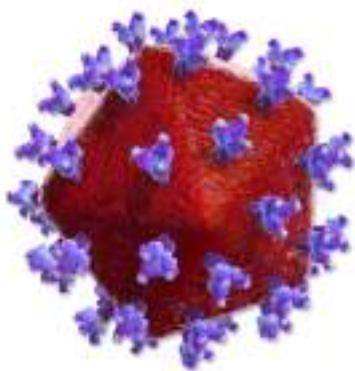
Показання: профілактика та лікування грипу А та В (зменшує вираженість симптомів грипу, скорочує тривалість періоду лихоманки, зменшує частоту ускладнень, прискорює елімінацію вірусу з організму)

Побічні ефекти: нудота, блювання, діарея

— У хворого декілька годин тому з'явилась симптоматика вірусного грипу, причому за клінічною картиною є підозра, що він спричинений вірусом H_1N_1 . Який найбільш ефективний противірусний засіб можна призначити?

- A. Озельтамівір (таміфлю)*
- B. Ципрофлоксацин
- C. Цефтріаксон
- D. Фурацилін
- E. Ко-тримоксазол

Азидотимідин (зидовудин)



Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Групова належність: противірусний засіб, інгібітор зворотної транскриптази, нуклеозид

Механізм дії: конкурентно блокує зворотну транскриптазу вірусу → вибірково інгібує реплікацію вірусної ДНК

Спектр дії: ретровіруси, включаючи вірус імунодефіциту людини (ВІЛ)

Показання

- у носіїв вірусу (до появи ознак хвороби)
- у хворих на СНІД – сповільнює прогресування хвороби, продовжує тривалість життя, зменшує частоту та тяжкість ускладнень

Побічні ефекти

- ◆ диспептичні розлади, спотворення смаку, кашель, висип
- ◆ лихоманка, головний біль, біль у м'язах, безсоння, астенія, депресія
- ◆ анемія, лейкопенія, нейтропенія

— Хворому встановлено діагноз: **синдром набутого імунодефіциту**. Який препарат найбільш доцільний у даному випадку?

- A. Азидотимідин*
- B. Етоксид
- C. Сульфален
- D. Циклосерин
- E. Етіонамід

ПРОТИПРОТОЗОЙНІ ЗАСОБИ

Хінгамін (делагіл, хлорохіл)



Групова належність: протималярійний засіб (кров'яний шизонтоцид, гаметоцид), похідний 4-амінохіноліну

Механізм дії: в клітинах плазмодію утворює комплекс з гемом → пригнічує перетворення гему на нетоксичний гемозоїн + пошкоджує мембрану плазмодію → загибель паразиту

Спектр дії

- ◆ малярійний плазмодій (*Pl. vivax*, *Pl. ovale*, *Pl. malariae*, чутливі штами *Pl. falciparum*)
- ◆ збудники амебіазу, лямбліозу, балантидіазу, деяких гельмінтозів

Фармакологічні ефекти

- ◆ протипротозойний
- ◆ імунодепресивний, протизапальний, десенсибілізуючий
- ◆ антиаритмічний

Показання

- хіміопрофілактика та лікування гострих нападів малярії
- амебіаз (при абсцесі печінки)
- лікування колагенозів (системного червоного вовчака, склеродермії, ревматоїдного артрити)
- екстрасистолія і пароксизмальна форма миготливої аритмії

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, зменшення апетиту, біль у животі
- ◆ висип, свербіж шкіри
- ◆ запаморочення, головний біль, зниження АТ
- ◆ ретинопатія, кардіоміопатія, нейропатія, міопатія, ототоксичність

— Для лікування **системної склеродермії** хворому призначено **імунодепресант**, що більш відомий як **протималярійний засіб**. Який препарат призначено хворому?

- A. Хінгамін*
- B. Преднізолон
- C. Азатіоприн
- D. Дексаметазон

Е. Циклосерин

■ Препарат чинить згубний вплив на еритроцитарні форми **малярійних плазмодіїв, дизентерійну амебу**. Застосовується для лікування та профілактики малярії, лікування амебіазу і колагенозів. Визначте цей препарат.

А. Хінгамін*

В. Еметину гідрохлорид

С. Тетрациклін

Д. Еритроміцин

Е. Хінін

■ Для лікування **амебної дизентерії** хворій призначили препарат, який пригнічує також розвиток еритроцитарних форм **малярійних плазмодіїв**. Який це препарат?

А. Хінгамін*

В. Еметину гідрохлорид

С. Хінін

Д. Еритроміцин

Е. Тетрациклін

■ Волонтери ООН були направлені для підтримки місцевого населення Нігерії, які потерпають від наслідків землетрусів. Який препарат необхідно призначити волонтерам для **індивідуальної хіміопрофілактики малярії**?

А. Хінгамін*

В. Пірантел

С. Метопролол

Д. Рифампіцин

Е. Ацикловір

■ Здорова людина перебуває в небезпечному по захворюванню на малярію районі. Який із зазначених препаратів необхідно призначити з метою особистої **хіміопрофілактики малярії**?

А. Хінгамін*

В. Сульфален

С. Тетрациклін

Д. Метронідазол

Е. Бісептол

■ Перед від'їздом за кордон лікарю з метою **особистої профілактики малярії** призначено засіб з гістошизонтоцидною дією. Який препарат одержав спеціаліст?

А. Хінгамін*

В. Бісептол

С. Доксидиклін

Д. Мефлохін

Е. Хінін

■ Хворому, що страждає на склеродермію (колагенове захворювання), було призначено **імунодепресант**, який відноситься до групи

протималарійних засобів, похідних хіноліну. Хворий приймав препарат тривало. Внаслідок цього у нього знизилася вага, посивіло волосся, зменшилася гострота зору, з'явилося миготіння перед очима. Було призначено обстеження у окуліста, який відмінив препарат. Визначте, яким препаратом лікували хворого:

- A. Хінгамін*
- B. Циклофосфан
- C. Метотрексат
- D. Хіноцид
- E. Кризанол

■ Хворого з діагнозом **червоний вовчак** лікували засобом з **імунодепресивними** властивостями. Виникли ускладнення: нудота, запаморочення, шум у вухах, порушення акомодатії та відкладання пігменту в рогівці. Який препарат призначили, якщо він з **групи протималарійних**?

- A. Хінгамін*
- B. Хінін
- C. Хіноцид
- D. Хімотрипсин
- E. Хелепін

■ Військовослужбовець К. був зарахований до складу українського контингенту миротворчих сил ООН (Організація Об'єднаних Націй) у західно-африканській країні Сьєра-Леоне, яка є ендемічно небезпечною щодо інфікування маларійним плазмодієм. Який препарат необхідно почати приймати з **профілактичною метою** військовослужбовцю перед від'їздом у цю країну, якщо у нього є алергія на мефлохін?

- A. Хлорохін (хінгамін)*
- B. Бензатин бензилпеніцилін (біцилін-1)
- C. Феноксиметилпеніцилін (оспен)
- D. Хлорамфенікол (левоміцетин)
- E. Ципрофлоксацин (цифран)

Примахін (примаквіну дифосфат)



Групова належність: протималарійний засіб (гістошизонтоцид, гаметоцид), похідний 8-амінохіноліну

Механізм дії: ефективний на печінковій стадії розвитку шизонтів, має гаметоцидну активність

Показання

- три-, чотириденна та тропічна малярія – профілактика рецидиву, радикальне лікування у комбінації з хінгаміном
- особиста та суспільна хіміопрофілактика

Побічні ефекти

- ♦ нудота, блювання, зменшення апетиту, диспепсія
- ♦ анемія, метгемоглобінемія, лейкоцитоз або лейкопенія
- ♦ гострий внутрішньосудинний гемоліз з гемоглобінурією (у осіб з вродженою недостатністю в еритроцитах Г-6-ФДГ)

— Пацієнт звернувся до лікаря з приводу того, що йому необхідно виїхати на тривалий час в тропічну країну. Який препарат повинен призначити лікар для **особистої профілактики малярії**?

- A. Примахін*
- B. Клотримазол
- C. Мебендазол
- D. Фуразолідон
- E. Фенасал

— Для запобігання віддалених результатів чотиридобової малярії пацієнту 42 років призначили **примахін**. Вже на 3 добу від початку лікування терапевтичними дозами препарату у пацієнта з'явилися **болі в животі та в ділянці серця, диспепсичні розлади, загальний ціаноз, гемоглобінурія**. Що послужило причиною розвитку побічної дії препарату?

- A. Генетична недостатність глюкозо-6-фосфат-дегідрогенази*
- B. Кумуляція лікарського засобу
- C. Зниження активності мікросомальних ферментів печінки
- D. Сповільнення екскреції з сечею
- E. Потенціювання дії іншими препаратами

Метронідазол (трихопол)



Групова належність: протипротозойний засіб, широкого спектру дії, похідне нітроїмідазолу

Механізм дії: метаболіти препарату пошкоджують ДНК мікробних клітин → загибель паразитів

Спектр дії

- ♦ найпростіші (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Trichomonas vaginalis*)
- ♦ анаеробні мікроорганізми – *H. pylori*, *B. Fragilis*, *Clostridium*

Показання

- амебіаз (дизентерія), трихоманоз, лямбліоз – препарат вибору
- виразкова хвороба шлунка та ДПК (у поєднанні з амоксициліном / кларитроміцином)
- анаеробна інфекція (в т.ч. абсцес мозку, псевдомембранозний коліт, асоційований з антибіотиками)

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, сухість у роті, неприємний металевий присмак, спазми у животі
- ◆ шкірні алергічні реакції
- ◆ головний біль, запаморочення, порушення координації рухів, сплутаність свідомості, дратівливість, периферична нейропатія
- ◆ *дисульфірам-подібний ефект* (нудота, блювання, кишкові спазми) при застосуванні разом з алкоголем (підвищує рівень метаболіту ацетальдегіду)
- ◆ тератогенний ефект

■ Хворий, що тривалий час безрезультатно займався самолікуванням лямбліозу, звернувся до лікаря. Лікар призначив йому метронідазол. Який вид фармакотерапії використав лікар?

- A. Етіотропний*
- B. Симптоматичний
- C. Патогенетичний
- D. Вибірковий
- E. Рефлекторний

■ Хворому перед операцією для профілактики ранової інфекції був призначений синтетичний антибактеріальний препарат з групи похідних імідазолу, який також призначають як протипротозойний засіб. Який препарат був призначений?

- A. Метронідазол*
- B. Ацикловір
- C. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- D. Доксикікліну гідрохлорид
- E. Ізоніазид

■ У хворого був діагностований гострий трихоманоз. Для лікування був призначений протипротозойний засіб з групи похідних нітроімідазолу. Вкажіть цей засіб.

- A. Метронідазол*
- B. Ацикловір
- C. Ізоніазид
- D. Метопролол
- E. Хінгамін

■ У чоловіка 52 років діагностовано **системний амебіаз** з ураженням кишечника, печінки, легень. Який препарат слід призначити?

- A. Метронідазол*
- B. Тетрациклін
- C. Ентеросептол
- D. Хініфон
- E. Хінгамін

■ Хворий 30-ти років звернувся до лікаря зі скаргами на пронос і біль у животі протягом 5-ти днів, підвищення температури тіла до 37,5°C з ознобом. Напередодні хворий був у лісі, де випив води з відкритого водоймища. Встановлено бактеріологічно підтверджений діагноз: **амебна дизентерія**. Вкажіть **препарат вибору** для лікування цього захворювання:

- A. Метронідазол*
- B. Фуразолідон
- C. Левоміцетин
- D. Фталазол
- E. Еметина гідрохлорид

■ Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на дисфункцію кишечника. Лікар виявив симптоми дуоденіту, ентериту. При лабораторному обстеженні встановлено діагноз: **лямбліоз**. Застосування якого препарату найбільш доцільне?

- A. Метронідазол*
- B. Еритроміцин
- C. Мономіцин
- D. Хінгамін
- E. Тетрациклін

■ Хвора звернулася до лікаря зі скаргами на неприємні відчуття в епігастрії, нудоту, зниження апетиту. При дослідженні дуоденального вмісту виявлено **лямблії**. Який препарат слід призначити?

- A. Метронідазол*
- B. Хінгамін
- C. Рифампіцин
- D. Ізоніазид
- E. Ацикловір

■ Жінка, 37 років, звернулася до гінеколога з приводу запального процесу піхви, який супроводжується свербінням та пінистими виділеннями. При бактеріальному дослідженні встановлено наявність **трихомонадної інфекції**. Який засіб ефективний у даному випадку?

- A. Метронідазол*
- B. Ністатин
- C. Нітроксолін
- D. Ампіцилін
- E. Еритроміцин

■ Для проведення **антихелікобактерної терапії** при виразковій хворобі призначили антибіотик **амоксцилін**. Враховуючи те, що *Helicobacter pylori* може набувати стійкості до антибіотиків, додатково був призначений препарат з групи **протипротозойних засобів**, що також проявляє антихелікобактерну дію. Вкажіть цей препарат.

- A. Метронідазол*
- B. Ацикловір
- C. Ізоніазид
- D. Хінгамін
- E. Преднізолон

■ Хворій на виразкову хворобу шлунка в якості етіотропної терапії призначили препарат, що **пригнічує ріст і розмноження *H. pylori***. Назвіть препарат:

- A. Метронідазол*
- B. Глаувент
- C. Празозин
- D. Корглікон
- E. Фуросемід

■ У хворого з **виразковою хворобою шлунка** виявлено ***Helicobacter pylori***. Який з перерахованих препаратів доцільно використати у цьому випадку?

- A. Метронідазол*
- B. Плантаглюцид
- C. Алмагель
- D. Атропіну сульфат
- E. Сульфадиметоксин

■ Хворий звернувся до стоматолога зі скаргами на **гнійне запалення ясен**. Який препарат буде найбільш ефективним, якщо припускається **анаеробна** природа збудника?

- A. Метронідазол*
- B. Нітроксолін
- C. Гентаміцин
- D. Оксацилін-натрій
- E. Ко-тримоксазол

■ Хворому для лікування **гострого трихомонозу** був призначений **метронідазол**. При цьому лікар попередив хворого про те, що під час лікування метронідазолом **забороняється вживати алкогольні напої**. Поясніть чому.

- A. Метронідазол порушує дезінтоксикацію алкоголю*
- B. Метронідазол сприяє дезінтоксикації алкоголю
- C. Виникає анафілактичний шок
- D. У зв'язку з старечим віком хворого
- E. Виникає тахіфілаксія

Хворий при проходженні курсу лікування метронідазолом вжив невелику кількість **алкоголю**, внаслідок чого розвинулось **тяжке отруєння**. Яка причина отруєння?

- A. Накопичення ацетальдегіду*
- B. Алергійна реакція
- C. Неврологічні розлади
- D. Серцево-судинна недостатність
- E. Порушення функції нирок

ПРОТИГЕЛЬМІНТНІ ЗАСОБИ

Альбендазол



Групова належність: протигельмінтний засіб, похідний бензімідазолу, широкого спектру дії

Механізм дії: проявляє антигельмінтну активність завдяки блокуванню синтезу мікротубул у клітинах паразитів. Це призводить до порушення їхнього метаболізму та мобільності, що в свою чергу викликає загибель паразитів. Препарат також впливає на накопичення глюкози в клітинах паразита, що веде до їхнього виснаження

Спектр дії:

- Ефективний проти широкого спектра гельмінтів, включаючи нематоди, цестоди та трематоди
- Використовується для лікування інфекцій, викликаних такими паразитами, як *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Taenia solium*, *Echinococcus granulosus*, *Hookworm* та ін.
- Препарат також має ефективність проти деяких найпростіших, таких як *Giardia lamblia* та *Entamoeba histolytica*

Показання

- лікування гельмінтозів, викликаних різними видами черв'яків, включаючи аскаридоз, ентеробіоз, трихуроз, стронгілоїдоз, ехінококоз, та теніоз
- лікування і профілактика цистицеркозу (інфекція, викликана личинками свинячого ціп'яка), альвеококозу та інших хвороб, спричинених цестодами
- лікування нефростомозу (ураження нирок ехінококами)

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, біль у животі, діарея
- ◆ порушення функції печінки, підвищення рівня трансаміназ (рідко)
- ◆ головний біль, запаморочення, слабкість
- ◆ рідко можуть виникати алергічні реакції, такі як висип, свербіж, анафілаксія
- ◆ можливі зміни в картині крові (лейкопенія, тромбоцитопенія)
- при тривалому застосуванні можливе порушення функцій мозку (наприклад, судоми)

Мебендазол (вермокс)

Групова належність: протигельмінтний засіб, похідний бензімідазолу, широкого спектру дії

Механізм дії: пригнічує полімерізацію мікротрубочок + пригнічує транспорт глюкози → імобілізація та загибель паразитів

Спектр дії: кишкові нематоди (*Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*), цестодози

Показання

- аскаридоз, ентеробіоз, анкілостомідоз, трихоцефальоз, стронгілоїдоз, трихінельоз, ехінококоз, цистицеркоз, теніоз, теніаринхоз, гіменолепідоз

Побічні ефекти

- ◆ нудота, блювання, печія, біль у животі, метеоризм, пронос
- ◆ алергічні реакції
- ◆ тератогенний ефект

■ У хлопчика 5 років, якого непокоїть анальний свербіж, виявлені черв'яки класу **нематод (гострики)**. Оберіть лікарський засіб для **дегельмінтації** дитини:

- Мебендазол*
- Аміноакрихін
- Празиквантель
- Насіння гарбуза
- Фенасал

■ Мати звернулась до педіатра з дитиною, у якої виникли скарги на сильне свербіння в ділянці анального отвору, що посилюється вночі. Дитина не спокійна. При дослідженні калу на я/г знайдені **яйця гостриків**. Який засіб необхідно призначити?

- Мебендазол*
- Левоміцетин
- Ністатин
- Аміноакрихін

Е. Метронідазол

❖ У хворого виявлена змішана глистна інвазія: **аскаридоз кишечника та трематодоз печінки**. Який з протигельмінтних препаратів доцільно призначити?

А. Мебендазол*

В. Хлоксил

С. Піперазину адипінат

Д. Пірантел

Е. Левамизол

❖ У хворого виявлено змішану глистяну інвазію: **аскаридоз та ентеробіоз**. Який з протигельмінтних препаратів доцільно призначити?

А. Мебендазол*

В. Левамизол

С. Пірантел

Д. Хлоксил

Е. Піперазину адипінат

Левамизол (декарис)

Групова належність: протигельмінтний засіб, похідне імідазотіазолу, широкого спектру дії, імуномодулятор

Механізм дії: викликає параліч м'язів гельмінтів

Показання: аскаридозі, некаторозі, стронгілоїдозі, анкілостомозі

Побічні ефекти: шлунково-кишкові розлади, порушення смаку та нюху, міалгія, алергічні реакції

❖ Хворому на **аскаридоз** призначили лікарський засіб, який має також вплив на імунну систему і використовується як **імуномодулятор**. Який це препарат?

А. Левамизол*

В. Пірантел

С. Піперазину адипінат

Д. Фенасал

Е. Нафтамол

АНТИДОТИ

Натрію тіосульфат



Групова належність: детоксикаційний засіб, антидот змішаної дії

Механізм дії: препарат має сульфгідрильні групи, які вступають в реакцію з токсинами, зокрема з ціанідом → утворюють малотоксичні сполуки → це дозволяє швидко вивести токсичні речовини з організму.

Показання

- ♦ інтоксикація ціанідом (використовується для нейтралізації ціанідних сполук при отруєннях).
- ♦ лікування отруєнь важкими металами, такими як ртуть, свинець.
- ♦ лікування отруєнь серцевими глікозидами, зокрема при гострій інтоксикації, де натрію тіосульфат допомагає реактивувати ферменти.
- ♦ лікування отруєнь іншими токсичними речовинами, що містять тіолові групи.

Побічні ефекти: нудота, блювання, запаморочення, тахікардія, гіпертензія, рідко: алергічні реакції

Унітіол (дитіолпропансульфонат)

Групова належність: засіб антидотно-змішаної дії (детоксикаційний засіб), дитіол, подібний до **димеркапролу** («британський антилюїзит»)

Механізм дії: сульфгідрильні групи унітіолу швидко вступають в реакцію із отрутою → запобігає її зв'язуванню з тіоловими групами ферментних білків → утворює з отрутою малотоксичні комплексні сполуки, що швидко виводяться з організму + реактивує тіолові ферменти

Показання

- ♦ інтоксикація серцевими глікозидами (реактивує Na^+/K^+ -АТФ-азу кардіоміоцитів)
- ♦ гострі і хронічні отруєння важкими металами

Побічні ефекти: нудота, блювання, запаморочення, тахікардія, гіпертензія

До лікарні була направлена жінка 35 років з **гострим отруєнням солями тяжких металів** (наймовірніше **свинцем**). У комплексній терапії даного отруєння був призначений **антидот, до структури якого входять дві активні сульфгідрильні групи**. Назвіть цей препарат.

А. Унітіол*

- В. Аспірин
- С. Фуросемід
- Д. Налоксон
- Е. Кальцію хлорид

— З хімічного виробництва до токсикологічного відділення доставлений хворий з **отруєнням парами ртуті**. Який препарат слід використати в даній ситуації?

- А. Унітіол*
- В. Активоване вугілля
- С. Ентеросорбент СКН
- Д. Налоксон
- Е. Ізоніазид.

— У хворого на сифіліс при лікуванні препаратами вісмуту з'явилися сірі плями на слизовій оболонці ротової порожнини та симптоми нефропатії. Який засіб використовують як **антидот при отруєнні препаратами вісмуту**?

- А. Унітіол*
- В. Метиленовий синій
- С. Налоксон
- Д. Налорфін
- Е. Бемегрид

— У приймальне відділення поступив у важкому стані чоловік 38 років, який **отруївся сулемою**. Який **антидот** треба негайно ввести хворому?

- А. Унітіол*
- В. Дипіроксим
- С. Атропін
- Д. Налорфін
- Е. Ізонітрозин

— При отруєнні сполуками кобальту призначили магнію сульфат, атропіну сульфат та **унітіол**. Який принцип допомоги обумовлює призначення останнього препарату?

- А. Специфічної антидотної терапії*
- В. Припинення надходження токсикантів
- С. Симптоматичної допомоги за ознаками отруєння
- Д. Прискорення виведення токсикантів
- Е. Неспецифічної дезінтоксикаційної допомоги

— У хворого, що страждає на хронічну серцево-судинну недостатність в процесі **дигіталізації** з'явилися наступні симптоми: головний біль, втома, нудота, порушення кольорового зору (навколишні предмети сприймаються в зеленому кольорі). На ЕКГ з'явилась синусова брадикардія та ознаки порушення атріовентрикулярного проведення. Який засіб можна застосувати для **зменшення симптомів інтоксикації**?

- А. Унітіол*
- В. Налоксон

- ## Е. Сповільнює поступлення натрію в міокардіоцити

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Антидот / фармакологічний антагоніст* метаболічний антагоніст** хімічний антидот***	Тип отруєння
Активоване вугілля (ентеросорбенти)	Неспецифічне отруєння (при вживанні отрути оральним шляхом)
Ацетилцистеїн**	Парацетамол (Ацетамінофен)
Атропін* (холіноблокатор)	Холіноміметики Мускарин (отруєння грибами)
Вітамін К (Вікасол)*	Варфарин (кумарини)
Глюкагон*	β-блокатори
Глюкоза (50%)	Інсулін
Гідроксикобаламін* Натрію тіосульфат***	Ціаніди
Гепарин*	Ерготамін
Дефероксамін***	Препарати заліза Ізоніазид
Дипіроксим /Алоксим* (реактиватор холінестерази)	Антихолінестеразні засоби (інсектициди, ФОС)
Есмолол (β-блокатор)*	Теофілін, кафеїн (метилксантини)
Етанол**	Метанол, етиленгліколь
Інсулін + глюкоза	Препарати калію
Кальцію хлорид*** Кальцію глюконат***	Блокатори Са-каналів Фторвмісні сполуки Магнію сульфат
Магнію сульфат***	Препарати кальцію
Налоксон*	Опіїдні /наркотичні аналгетики (морфін, героїн)
Натрію бікарбонат***	Амітриптилін (трициклічні антидепресанти) Аспірин (саліцилати)
Неостигмін (Прозерин)* (антихолінестеразний засіб)	Недеполяризуючі міорелаксанти (курареподібні)
Протаміну сульфат***	Гепарин
Піридоксин (вітамін В6)*	Ізоніазид
Унітіол***	Дігоксин Отруєння важкими металами
Фізостигмін* (антихолінестеразний засіб)	Антихолінергічні (холіноблокатори) (атропін)
Флумазеніл*	Бензодіазепіни, золпідем

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фармакологія. Підручник дія студентів медичних факультетів / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, Л. І. Казак та ін. / Видання 4-те – Вінниця : Нова Книга, 2017. – 784 с.
2. Фармакологія. Підручник дія студентів медичних факультетів / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, Л. І. Казак та ін. / Видання 2-ге – Вінниця : Нова Книга, 2011. – 784 с.
3. Дроговоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту. – Х.: ВЦ «ХАІ», 2006. – 480 с.
4. Скакун М. П., Посохова К. А. Основи фармакології з рецептурою: підручник. / Видання 2-ге – Тернопіль: Укрмедкнига, 2023. – 740 с.
5. Скакун М. П., Посохова К. А. Основи фармакології з рецептурою: підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 604 с.
6. Максименко Н. Т. Побічна дія медикаментозних засобів у стоматологічній практиці. – Полтава, 2004. – 184 с.
7. Фармакология – Сіто! (фармакологическая логика): учеб. для вузов / Под ред. С. М. Дроговоз. – Харьков: СИМ, 2007. – 236 с.
8. Фармакологія: підручник / І. В. Нековаль, Т.В. Казанюк / Видання 4-те – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – 520 с.
9. Чекман І. С, Бобирьов В. М., Горчакова Н. О. Фармакологія. Підручник для студентів стоматологічного факультету. - Вінниця : Нова Книга, 2009. - 480 с.
10. Чекман І. С, Горчакова Л. А., Галенко-Ярошевський П. А. и др. Фармакология. Рецептура. Практические занятия: Учеб. для иностр. студентов. / Под ред. И. С. Чекмана. – К.: ООО «Рада», 2003. – 832 с.
11. Chekman I. S., Gorchakova N. O., Panasenko N. I., Bekh P. O. Pharmacology. – Vinnytsya: NOVA KNYHA Publishers, 2006. – 384 p.
12. Офіційний сайт Центру тестування при Міністерстві охорони здоров'я України доступний за посиланням: (Режим доступу – <https://test.testcentr.org.ua/>)

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АКТГ	Адренокортикотропний гормон
АТ	Артеріальний тиск
АТФ	Аденозинтрифосфат
АПФ	Ангіотензинперетворюючий фермент
БА	Бронхіальна астма
ВНС	Вегетативна нервова система
ГАМК	Гамааміномасляна кислота
ГКС	Глюкокортикостероїди
ГМГ-КоА	Інгібітор гідроксиметилглутарил-КоА-редуктази
ГРВІ	Гостра респіраторна вірусна інфекція
ЕДТА	Етилендіамінтетраоцтова кислота
ДНК	Дезоксирибонуклеїнова кислота
ЕКГ	Електрокардіографія
ІХС	Ішемічна хвороба серця
іРНК	Інформаційна рибонуклеїнова кислота
КОМТ	Катехол-О-метилтрансфераза
ЛПВЩ	Ліпопротеїди високої щільності
ЛПНЩ	Ліпопротеїди низької щільності
ЛПДНЩ	Ліпопротеїди дуже низької щільності
МАО	Моноамінооксидаза
м-РНК	Матрична рибонуклеїнова кислота
ПАБК	Параамінобензойна кислота
ПНС	Периферична нервова система
ПАСК	ПАСК
РНК	Рибонуклеїнова кислота
СНС	Симпатична нервова система
ФОС	Фосфоорганічні сполуки
Х-ЛВЩ	Холестерин-ліпопротеїнів високої щільності
Х-ЛНЩ	Холестерин-ліпопротеїнів низької щільності
ХС	Холестерин
цАМФ	Циклічний аденозинмонофосфат
цГМФ	Циклічний гуанозинмонофосфат
ЦНС	Центральна нервова система
ЦОГ-1	Циклооксигеназа-1
ЦОГ-2	Циклооксигеназа-2
ЧМТ	Черепно-мозкова травма
ШКТ	Шлунково-кишковий тракт
я/г	Яйця гельмінтів
Ca ²⁺	Кальцій
CO ₂	Вуглекислий газ
Cl ⁻	Хлор

H ₂ O	Вода
HCl	Соляна кислота
K ⁺	Калій
K ⁺ -Na ⁺ -АТФ-аза	Натрій-калієва-аденозинтрифосфатаза
L-ДОФА	Лівообертаючий ізомер диоксифенілаланіна
Na ⁺	Натрій
NaCl	Натрію хлорид
NaHCO ₃	Гідрокарбонат натрію
NO	Оксид азоту
Mg ²⁺	Магній
pH	Водневий показник – величина, що показує міру активності іонів водню (H ⁺) в розчині
SH-групи	Сульфгідрильні групи