


**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фармакології та фармакогнозії**

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

« 27 » 08 2021р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Навчальна дисципліна: "Фармакологія"

Практичне заняття № 27. ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕРИТРОПОЕЗ. КРОВО- ТА  
ПЛАЗМОЗАМІННИКИ.

Курс: 2 Стоматологічний факультет - "стоматологія"

Практичне заняття розробив:  
д.м.н., проф. Антоненко П.Б.

Практичне заняття обговорено на методичній  
наradі кафедри «27»\_08\_2021р.

Протокол № 1.

Одеса – 2021 р.

## Практичне заняття № 27. ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕРИТРОПОЕЗ. КРОВО- ТА ПЛАЗМОЗАМІННИКИ.

**Актуальність теми.** Сучасна фармакотерапія порушень еритропоезу дає можливість ефективно впливати на такі захворювання, як гіпохромна (нормобластична), гіперхромна (мегалобластична), гемолітична і гіпопластична анемії. Проблема вивчення препаратів, які використовують для боротьби із зневодненням організму і порушенням кислотно-лужної рівноваги, є однією з актуальних для сучасної інтенсивної терапії. Потреба в них постійно збільшується, у зв'язку з чим створюються нові препарати.

### I. Самостійна робота

#### **Контрольні питання.**

1. Основні форми патології складу й об'єму крові.
2. Класифікація засобів, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕРИТРОПОЕЗ:

#### **А) Стимулятори еритропоезу:**

- при **гіпохромній** (залізодефіцитній) анемії — препарати заліза;
- при **гіперхромній** (мегалобластичній) анемії — ціанокобаламін, фолієва кислота;
- при анеміях **різного генезу** — препарати гемопоетичних факторів росту: еритропоетинів (епокомб, рекормон, епомакс); колонієстимулюючого фактору гранулоцитів (філграстим); колонієстимулюючого фактору гранулоцитів-макрофагів (сарграмостим).

#### **Б) Засоби, які пригнічують еритропоез** — натрію фосфат, мічений фосфором-32.

3. Засоби, що застосовуються при ГІПОХРОМНІЙ АНЕМІЇ. Препарати заліза.

Загальна характеристика. Класифікація:

#### 1) для перорального застосування:

- **монокомпонентні**: феронал (*заліза глюконат*), актиферин, феро-градумет (*заліза сульфат*), хеферол (*заліза фумарат*), гемофер (*заліза хлорид*), мальтофер (*заліза гідроксид полімальтозний комплекс*), ферамід;
- **комбіновані**: тардиферон, фероплекс (+ *аскорбінова кислота*), ферокаль (+ *церебролецитин + кальцію фруктозодифосфат*), гемостимулін (+ *мідь*), мальтоферфол (+ *фолієва кислота*) та ін.

#### 2) для парентерального застосування: фербітол, жектофер (*заліzosорбітоловий комплекс*), ферковен, ферум лек (*заліза цукрат*), коамід (+ *кобальт*).

Фармакокінетика, фармакодинаміка. Порівняльна характеристика. Показання до застосування. Режим дозування. Небажані ефекти. Отруєння препаратами заліза і заходи допомоги (*дефероксамін*).

4. Препарати, що застосовують для лікування ГІПЕРХРОМНОЇ АНЕМІЇ. Загальна характеристика. Ціанокобаламін (вітамін В<sub>12</sub>) і його препарати — ціанокобаламін, оксикобаламін, кобамамід (дезоксіаденозилкобаламін), вітогепат. Фолієва кислота (вітамін В<sub>с</sub>, В<sub>9</sub>, М). Фармакокінетика,

фармакодинаміка. Показання до застосування. Небажані ефекти. Взаємодія з іншими препаратами.

5. ЕРИТРОПОЕТИН. Загальна характеристика. Класифікація:

- епоетин-альфа — епокомб, епокрин, епрекс;
- епоетин-бета — рекормон, еритроетим;
- епоетин-омега — епомакс.

Фармакодинаміка. Застосування. Небажані ефекти.

6. Фітотерапевтичні засоби та препарати тваринного походження, що застосовуються при анеміях.

7. Засоби, що ПРИГНІЧУЮТЬ ЕРИТРОПОЕЗ. Показання до призначення.

8. КРОВО- та ПЛАЗМОЗАМІНЮЮЧІ РІДИНИ. Загальна характеристика. Класифікації:

**I. За складом:**

- *білкові*: з формених елементів крові — еритроцитарна, тромбоцитарна маса; з плазми — сироватка, антигемофільна плазма;
- *білковий гідролізат* — гідролізат казеїну, гідролізін, інфузамін, амінотроф, альвезин та ін.; *розчини амінокислот* — поліамін, маріамін, фріамін;
- *жирові емульсії* — інтраліпід, ліпофундин;
- *колоїдні: тваринного походження* — желатиноль, плазмогель; *рослинного* — пектин, гуміарабік; *синтетичні* — декстриани (поліглюкін, реополіглюкін), на основі полівініл-піролідону (неогемодез, полідез);
- *кристалоїдні: сольові* — 0,9 % розчин натрію хлориду, розчини Рінгера-Локка, хлориду калію, квінтасоль, лактосоль та ін.; *буферні* — натрію гідрокарбонат, трисамін; *розчини цукру і багатоатомних спиртів* — глюкоза, фруктоза, сорбіт.

**II. За функціональними властивостями і призначенням:**

- *гемодинамічні* (протишокові) — поліглюкін, рондекс, реополіглюкін, желатиноль;
- *дезінтоксикаційні* — неогемодез, полідез, реополіглюкін, желатиноль;
- *коректори* кислотно-лужної та водно-сольової рівноваги — сольові, буферні розчини;
- *для парентерального харчування* — білковий гідролізат, розчини амінокислот, цукру, жирові емульсії;
- препарати, що виконують *функцію перенесення кисню* — перфторан;
- *поліфункціональні* — поліфер (гемодинамічний, гемопоетичний), реоглюман (гемодинамічний, гемопоетичний, дезінтоксикаційний, діуретичний), поліглюсол, реосорбілакт (гемодинаміка і кислотно-лужна рівновага).

Вимоги до кровозамінників. Показання і протипоказання до призначення. Небажані ефекти.

9. КИСЛОТИ ТА ЛУГИ: місцева та резорбтивна дії. Гострі отруєння, допомога в регуляції функцій організму.

10. Роль іонів НАТРІЮ, КАЛІЮ, МАГНІЮ\* в регуляції функцій організму. Застосування цих препаратів в медичній практиці. Небажані ефекти.

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

№ п/п	Назва препарату	Форма випуску
1.	<b>Фероплекс</b> ( <i>Ferroplex</i> )	Драже комбін.
2.	<b>Феро-градумет</b> ( <i>Ferro-Gradumet</i> )	Табл. 0,525
3.	<b>Ферум Лек</b> ( <i>Ferrum Lek</i> )	Амп. по 2 та 5 мл
4.	<b>Фербітол</b> ( <i>Ferbitolum</i> )	Амп. по 2 мл
5.	<b>Коамід</b> ( <i>Coamidum</i> )	Амп. 1 % р-ну по 1 мл
6.	<b>Ціанокобаламін</b> ( <i>Cyanocobalaminum</i> )	Амп. 0,003, 0,01, 0,02, 0,05 % р-ну по 1 мл
7.	<b>Фолієва кислота</b> ( <i>Acidum folicum</i> )	Табл. по 0,001
8.	<b>Поліглюкін</b> ( <i>Polyglucinum</i> )	Фл. по 400 мл
9.	<b>Ліпофундин</b> ( <i>Lipofundinum</i> )	Амп. по 100 та 500 мл
10.	<b>Неогемодез</b> ( <i>Neohaemodesum</i> )	Фл. по 100, 200, 400 мл
11.	<b>Глюкоза</b> ( <i>Glucosum</i> )	Фл. 5, 10, 20, 40 % по 200 та 400 мл
12.	<b>Натрію хлорид</b> ( <i>Natrii chloridum</i> )	Ізотонічний (0,9 %) та гіпертонічний розчини
13.	<b>Натрію гідрокарбонат</b> ( <i>Natrii hydrocarbonas</i> )	Табл. по 0,3 та 0,5; амп. 4 % р-ну по 20 мл; суп. по 0,3, 0,5 та 0,7
14.	<b>Калію хлорид</b> ( <i>Kalii chloridum</i> )	Табл. по 0,5 та 1,0; фл. 10 % р-ну для прийому всередину; амп. 4 % р-ну по 50 мл

**Завдання для самоконтролю.** Виберіть правильні відповіді.

1. Хворий на гіпохромну анемію приймає Феронал. За допомогою якої речовини можна підвищити всмоктування заліза?

- A. Натрію гідрокарбонат
- B. Трипсин
- C. Фестал
- D. Гастроцепін
- E. Аскорбінова кислота

2. У зв'язку з великою крововтратою у жінки після пологів виникла анемія. Який препарат слід призначити хворій?

- A. Епомакс

\* Роль кальцію, фосфору, фтору розглядається у темі № 30.

- В. Пентоксил
- С. Ферум лек
- Д. Ціанокобаламін
- Е. Сарграмостим

3. З якою метою препарати заліза в порошках для прийому внутрішньо призначають в капсулах?

- А. Для попередження блювання
- В. Для попередження запору
- С. С . Для усунення гіркового смаку препарату
- Д. Для попередження взаємодії з сірководнем
- Е. Для усунення неприємного запаху препарату

4 Дезінтоксикаційні кровозамінники повинні:

- А. Метаболізуватися та засвоюватися організмом
- В. Мати високу молекулярну масу (30000-70000)
- С. Мати низьку молекулярну масу (6000-15000)
- Д. Повинні тривало циркулювати в крові
- Е. Не володіти органотоксичністю

5. Натрію хлорид є антидотом:

- А. Сульфату магнію
- В. Броміду
- С. Кальцію хлориду
- Д. Ціанідів
- Е. Антихолінестеразних засобів

## **II. Аудиторна робота**

1. Ознайомитися з колекцією препаратів.

2. Робота з тестами (Крок-1).

3. Виписати рецепти й обґрунтувати вибір препарату:

- 1) для лікування постгеморагічної анемії;
- 2) препарат заліза з аскорбіновою кислотою;
- 3) препарат заліза, який призначається при стриктурі стравоходу;
- 4) для лікування гіпохромної анемії, резистентної до препаратів заліза;
- 5) для лікування злоякісної мегалобластичної анемії (хвороби Аддісона-Бірмера);
- 6) при інтоксикації;
- 7) для парентерального харчування в післяопераційному періоді;
- 8) ізотонічний розчин глюкози для в/в введення;
- 9) кровозамінник, який тривалий час циркулює в крові;
- 10) для корекції кислотно-лужної рівноваги при отруєнні саліцилатами;
- 11) при отруєнні сульфатом магнію.

## **Список літератури:**

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