

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра фармацевтичних дисциплін**

**КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ  
Клінічна фармація в гематології  
Методичні рекомендації до практичних занять для студентів спеціальності  
226 «Фармація, промислова фармація»**

**Ужгород-2020**

Штробля А.Л., Вашкеба-Бітлер Е.М., Голуб Є.О., Мешко А.О.  
Клінічна фармація в гематології. Методичні рекомендації до практичних занять  
для студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Ужгород:  
УжНУ, 2020. – 45с.

Рекомендовано на засіданні кафедри фармацевтичних дисциплін медичного  
факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» для студентів  
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

Протокол засідання № від 2020року

Затверджено на засіданні Вченої Ради медичного факультету ДВНЗ «УжНУ»  
від року. Протокол №

# **Зміст**

**ВСТУП**

**СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

**ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ЗА ТЕМОЮ**

**ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ**

**АУДИТОРНА РОБОТА**

Завдання для контролю вхідного рівня знань

Основи клінічної медицини в гематології

Клінічна фармакологія лікарських препаратів, які застосовуються для лікування захворювань системи крові

Залізовмісні препарати. Вітаміни

Препарати, що стимулюють і пригнічують еритропоз і лейкопоз, рекомбінований еритропоетин

Принципи фармацевтичної опіки пацієнтів із захворюваннями системи крові

**ПРИКЛАДИ ЛИСТКІВ ЛІКАРСЬКИХ ПРИЗНАЧЕНЬ**

**ТЕСТИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ**

Тести до ліцензійних іспитів «крок-2»

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

## ВСТУП

Кров – життєво важливе середовище організму. Вона виконує численні і різноманітні функції: дихання. Харчування, екскреції, терморегуляції, підтримання водно-електролітного балансу. Загальновідомі захисна та регуляторна функції крові у зв'язку з наявністю в ній фагоцитів, антитіл, біологічно активних речовин, гормонів.

За картиною периферичної крові можна судити про функції багатьох органів і систем. Зміни в складі крові можуть дати надзвичайно цінну інформацію про ефективність проведеної терапії, в першу чергу лікарської. Разом з тим багато лікарських препаратів здатні чинити токсичну дію на процеси кровотворення, змінювати склад крові, впливати на її функції.

За даними ВООЗ, близько половини (47,4%) населення різних країн страждають на залізодефіцитну анемію. Вона охоплює всі вікові групи населення, але найчастіше зустрічається у дітей, підлітків та вагітних жінок. У багатьох країнах питання про попередження і лікування анемії стає соціальною проблемою.

Для відновлення запасів заліза в організмі людини, особливо дитини, недостатньо повноцінного харчування. Необхідним є додаткове терапевтичне введення заліза з препаратами для усунення симптомів анемії та заповнення резервів заліза в організмі. Створення нових високоселективних протианемічних препаратів, раціональне використання існуючих, вибір оптимальних лікарських засобів при анеміях і гематобластозах – надзвичайно актуальне завдання для лікарів, фармацевтів, клінічних провізорів.

## СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ

- 1.Контроль вихідного рівня знань.
- 2.Розгляд теоретичних питань.
- 3.Огляд хворих з патологією системи крові.
- 4.Клінічний розбір хворих та аналіз листків лікарських призначень.
- 5.Рішення тестових та ситуаційних завдань за темою заняття.
- 6.Контроль успішності навчання.

## ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ЗА ТЕМОЮ

### **I. Методи обстеження хворих із захворюваннями органів системи крові**

(їх значення для встановлення діагнозу, можливість використання як критеріїв ефективності і безпеки лікарської терапії)

- 1.**Клінічні та фізикальні:** скарги, збір анамнезу, огляд., пальпація, перкусія, аускультация.
- 2.**Лабораторні:** загальний аналіз крові, біохімічні дослідження крові, дослідження кісткового мозку.
- 3.**Інструментальні.** рентгенографія, УЗ- дослідження.

### **II. Основні клінічні синдроми в гематології:**

- 1.Цируляторно-гіпоксичний синдром
- 2.Сидеропенічний синдром
- 3.Гематологічний синдром
- 4.Неврологічний синдром
- 5.Геморагічний синдром
- 6.Астеноневротичний синдром.

### **III. Основні захворювання системи крові (етіопатогенез, діагностичні критерії, напрямки лікарської терапії)**

- 1.Залізодефіцитна анемія
- 2.Мегалобластна (вітамін В<sub>12</sub> і фолієводефіцитна ) анемія.
- 3.Гемолітична анемія
- 4.Гострий лейкоз
- 5.Хронічний мієлолейкоз \*
- 6.Хронічний лімфолейкоз \*
- 7.Еритемія \*

**IV. Клінічна фармакологія основних груп лікарських препаратів, що застосовуються в гематології (клінічні аспекти фармакодинаміки та фармакокінетики; підходи до раціонального вибору ЛП; комбіноване застосування і взаємодія ЛП; можливі побічні ефекти, їх прогнозування, профілактика, шляхи усунення, критерії ефективності та безпеки лікарської терапії):**

1.Залізовмісні препарати:

А) двовалентного заліза;

Б) тривалентного заліза для перорального та парентерального застосування;

В) комбіновані препарати.

2.Вітаміни.

3.Препарати, що пригнічують еритропоез і лейкопоез.

4.Препарати, що стимулюють еритропоез і лейкопоез.

5.Рекомбінований еритропоетин.

## **V. Принципи фармацевтичної опіки хворих із захворюваннями системи крові:**

1. Захворювання крові, що вимагають обов'язкового втручання лікаря, та порушення функціонального стану, при яких хворий може використовувати безрецептурні ліки в межах відповідального самолікування за консультативної допомоги провізора; клінічні критерії їх визначення.

2. OTC- препарати для лікування захворювань системи крові.

3. Сучасні спеціальні лікарські форми для лікування захворювань системи крові.

\* Вивчаються в обсязі визначення.

### **Практичні навички за темою**

1. Опанувати навички інтерпретації даних клінічних та лабораторних досліджень пацієнтів із захворюваннями системи крові.

2. Опанувати принципи вибору препаратів для лікування основних захворювань системи крові.

3. Навчитися визначати критерії ефективності та безпеки застосування препаратів у пацієнтів із захворюваннями крові.

4. Освоїти навички аналізу і корекції листів призначень пацієнтів із захворюваннями системи крові.

# АУДИТОРНА РОБОТА

## Контроль вихідного рівня знань

### Завдання 1.

Вкажіть вміст заліза в органах і тканинах організму у порядку зростання.  
Зіставте букви і цифри :

А) гемоглобін	1.близько 0.1%
Б)залізовмісні ферменти	2.близько 0.6%
В)міоглобін	3.близько 4%
Г)трансферин	4.близько 27%
Д) феритин	5.близько 70%

### Завдання 2.

Дайте характеристику гемосидерину(1), трансферину (2), феритину (3).Зіставте букви і цифри:

- А. Білковий комплекс, що виконує роль основного внутрішньоклітинного депо заліза
- Б. Складний залізовмісний білок, здатний зворотно зв'язуватися з киснем, забезпечуючи його перенесення в тканині.
- В. Залізовмісний пігмент, що утворюється при розпаді гемоглобіну і подальшої денатурації та депротейнізації феритину.
- Г. Киснезв'язувальний білок скелетних м'язів і м'язи серця.
- Д. Глікозильований білок сироватки крові, основний переносник заліза.

### Завдання 3.

Вкажіть першочергове дослідження при діагностиці захворювань крові:

- 1.Визначення газового складу крові

2. Загальний аналіз крові
3. Імуноферментний аналіз крові
4. Біохімічний аналіз крові
5. Аналіз сечі

#### **Завдання 4.**

Дайте визначення поняття «анемія»:

1. Збільшення кількості еритроцитів і (або) гемоглобіну в одиниці об'єму крові
2. Поява дегенеративних змін в еритроцитах
3. Патологічний стан, що супроводжується зменшенням кількості еритроцитів і (або) гемоглобіну в одиниці об'єму крові
4. Патологічний стан, що супроводжується зменшенням кількості еритроцитів і (або) гемоглобіну в одиниці об'єму крові нижче нормального для певного віку і статі
5. Все перераховане

#### **Завдання 5**

Вкажіть нормальний вміст лейкоцитів(а), еритроцитів у крові жінок(б) і чоловіків(в). Зіставте букви і цифри.

1.  $4-5 \times 10^{12}/\text{л}$
2.  $3-4,5 \times 10^{12}/\text{л}$
3.  $3,7-4,7 \times 10^{12}/\text{л}$
4.  $4-9 \times 10^9/\text{л}$
5.  $3,7-4,7 \times 10^9/\text{л}$

#### **Завдання 6.**

Вкажіть нормальний вміст гемоглобіну у крові жінок (а) і чоловіків(б). Зіставте букви і цифри:

1.100-200г/л

2.120-140г/л

3.130-140г/л

4.130-160г/л

5.80-100г/л

Як змінюється норма гемоглобіну у вагітних жінок згідно з рекомендаціями ВООЗ? Назвіть значення.

### **Завдання 7**

Вкажіть кількість яких клітин крові збільшується при алергічних захворюваннях(а), еритемі (б), бактеріальних інфекціях(в). Зіставте букви і цифри:

1.еритроцитів

2.еозинофілів

3.ретикулоцитів

4.тромбоцитів

5.нейтрофілів

### **Завдання 8.**

Дайте визначення «залізодефіцитна анемія»(а), «мегалобластна анемія»(б), «гемолітична анемія»(в). Зіставте букв і цифри:

1.Група спадкових і набутих захворювань, що характеризуються підвищенням внутрішньоклітинним або внутрішньосудинним руйнуванням еритроцитів.

2.Захворювання кровотворної системи, що характеризуються депресією кровотворення(пригнічення всіх трьох кровотворних паростків кісткового

мозку) без ознак гемобластозів, розвитком панцитопенії і жировим переродженням кісткового мозку.

3. Патологічний стан, що характеризується порушенням синтезу гемоглобіну внаслідок різних фізіологічних і патологічних процесів, що викликають дефіцит заліза. І проявляється симптомами анемії і сидеропенії.

4. Анемія, обумовлена дефіцитом вітаміну В<sub>12</sub> і/або фолієвої кислоти, що призводить до порушення синтезу ДНК і РНК, розвитку мегалобластного еритропоезу.

5. Первинне пухлинне захворювання лімфатичної системи, що характеризується гранульоматозним розростанням з наявністю клітин Рід-Штернберга і клітин Ходжкіна.

## **Завдання 9**

Виберіть основні скарги, характерні для хворих із захворюваннями системи крові:

1. Безсоння

2. Зіпсуття смаку

3. Кровохаркання

4. задишка при фізичному навантаженні

5. набряки нижніх кінцівок

6. підвищення апетиту

7. підвищення температури до субфебрильних цифр

8. підвищена стомлюваність

9. серцебиття

10. слабкість

11. зниження працездатності

## **Завдання 10**

Вкажіть відсоток всмоктування заліза з продуктів харчування:

1. не більше 5%
2. не більше 10%
3. не менше 20%
4. близько 50%
5. нічого з перерахованого

## **Завдання 11** (Крок-1 патфізіологія)

У постійного жителя високогір'я вміст гемоглобіну в крові становить 180г/л. Збільшення синтезу гемоглобіну в умовах хронічної гіпоксії обумовлено стимуляцією кісткового мозку:

1. адреналіном
2. вазопресином
3. норадреналіном
4. тироксином
5. еритропоетином

## **Завдання 12**

Тривалий прийом хворим цитостатичних препаратів призвів до виникнення некротичної ангіни. З розвитком яких змін у складі лейкоцитів це може бути пов'язано:

1. агранулоцитоз
2. нейтрофільний лейкоцитоз
3. лімфопенія
4. еозинопенія

5.лімфоцитоз

### **Завдання 13**

У жінки 45 років часті маткові кровотечі. Спостерігається загальна слабкість, задишка, тахікардія, біль в ділянці серця. Аналіз крові: еритроцити  $3 \times 10^{12}$  г/л, гемоглобін – 70 г/л, кольоровий показник 0.7. У мазку переважають гіпохромні еритроцити. Який тип анемії у хворої за механізмом розвитку:

- 1.протеїндефіцитна
- 2.залізодефіцитна
- 3.гемолітична
4. $B_{12}$  – фолієводефіцитна
- 5.хвороба Мінковського-Шофара

### **Завдання 14**

Після накладання джгута у хворого-досліджуваного виявили дрібноцяткові крововиливи. З порушенням функцій яких клітин це пов'язано:

- 1.лімфоцитів
- 2.моноцитів
- 3.нейтрофілів
- 4.тромбоцитів
- 5.еозинофілів

### **Завдання 15**

Проконсультуйте лікаря-інтерна, чому одночасно з препаратами заліза недоцільно застосовувати антацидні засоби:

- 1.порушується депонування заліза в організмі
- 2.посилюється інтоксикація препаратами заліза

3. збільшується зв'язування з білками крові
4. прискорюється елімінація препаратів заліза
5. погіршується всмоктування препаратів заліза

## **ОСНОВИ КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ В ГЕМАТОЛОГІЇ**

### **Завдання 16**

Вкажіть нехарактерний для пацієнтів із захворюваннями системи крові симптом:

1. тахікардія
2. слабкість
3. відсуття смаку
4. підвищення температури до субфебрильної
5. гінекомастія
6. фунікулярний мієлоз
7. астеноневротичний синдром
8. трофічні порушення
9. синдром жовтяниці
10. дисменорея

### **Завдання 17**

Виберіть комплекс найбільш інформативних симптомів у пацієнта з анеміями:

1. акроціаноз, набряки нижніх кінцівок, задишка в спокої
2. блідість шкіри і видимих слизових оболонок, сухість та лущення шкіри, ламкість нігтів, «лаковий» язик
3. кашель, біль у грудній клітці при диханні, крепітація при аускультатії

4.підвищена психомоторна збудливість, порушення сну, значна втрата ваги

5.збільшення розмірів живота, сбербіж шкіри, розчіси на шкірі, еритема долонь

### **Завдання 18**

Вкажіть для якого синдрому характерні такі ознаки: слабкість, задишка, зниження працездатності, підвищена стомлюваність, запаморочення, головні болі:

1.геморагічний синдром

2.демпінг-синдром

3.нефротичний синдром

4.синдром портальної гіпертензії

5.циркуляторно-гіпоксичний синдром

### **Завдання 19**

Вкажіть, якому з наведених синдромів відповідає такий комплекс симптомів: запаморочення, шум у вухах, миготіння мушок перед очима, серцебиття, задишка при фізичному навантаженні:

1.анемічний

2.рейно

3.демпінг-синдром

4.нефротичний

5.уремічний

### **Завдання 20**

Виберіть синдром, для якого характерні такі ознаки: порушення чутливості периферичних відділів кінцівок, «повзання» мурашок у пальцях рук і ніг, слабкість у кінцівках, навіть до порушення функції кінцівок:

- 1.астеноневротчний синдром
- 2.демпінг-синдром
- 3.синдром портальної гіпертензії
- 4.синдромфунікулярноо мієлозу
- 5.синдром трофічних порушень

## **Завдання 21**

Вкажіть ознаки, що характеризують геморагічний синдром:

- 1.кровотечі з дрібних капілярних судин
- 2.поява мимовільних дрібноцяткових крововиливів на шкірі
- 3.зменшення кількості тромбоцитів
- 4.функціональна недостатність тромбоцитів
- 5.зниження факторів згортання крові
- 6.пошкодження судинної стінки
- 7.всі перераховані

## **Завдання 22**

Назвіть методи дослідження, що використовуються в діагностиці захворювань системи крові. Дайте визначення кожному методу:

- 1.ангіографія
- 2.компютерна томографія
- 3.морфологічне дослідження крові
- 4.пункційна біопсія
- 5.пункція кровотворних органів

- 6.рентгеноскопія
- 7.сцинтиграфія
- 8.тромбоеластографія
- 9.фіброгастроскопія
- 10.флюорографія

### **Завдання 23**

Виберіть правильне твердження:

- 1.хронічний дефіцит заліза виникає внаслідок порушення його всмоктування при секреторній недостатності шлунку
- 2.хронічний дефіцит заліза виникає внаслідок неможливості задовільнити підвищену потребу в залізі при регулярних втратах крові, оскільки його всмоктування з їжі лімітовано
- 3.хронічний дефіцит заліза виникає внаслідок одноразової масивної кровотечі при травматичному пошкодженні великих кровоносних судин
- 4.все перераховане правильне
- 5.все перераховане неправильне

### **Завдання 24**

Виберіть причини виникнення гострої (а) і хронічної (б) постгеморагічної анемії. Зіставте букви і цифри:

- 1.пошкодження великих кровоносних судин
- 2.гіперполіменорея
- 3.пептична виразка шлунку 12-палої кишки
- 4.глистні інвазії(нематоди)
- 5.геморой

6.розрив фаллопієвої труби при позаматковій вагітності

### **Завдання 25**

Виберіть причини виникнення залізодефіцитної(а), вітамінВ<sub>12</sub> - (б) і фолієводефіцитної (в) анемії. Зіставте букви і цифри:

- 1.атрофічний гастрит
- 2.вагітність, лактація
- 3.ентерит, резекція кишечника
- 4.глистова інвазія
- 5.дисбактеріоз
- 6.зловживанняалкоголем
- 7.нестача вітаміну С
- 8.підвищене руйнування еритроцитів
- 9.аліментарна недостатність
- 10.хронічні крововтрати
- 11.прийом лікарських препаратів

### **Завдання 26**

Виберіть причини виникнення гемолітичної анемії:

- 1.порушення мембрани еритроцитів
- 2.штучні клапани серця
- 3.хронічний активний гепатит
- 4.іонізуюча радіація
- 5.лікарські препарати
- 6.порушення структури глобіну

7. малярія

8. хімічні речовини і токсини

9. переливання несумісної крові за АВ0 і Rh – фактором

### **Завдання 27**

Виберіть причини виникнення гіпо/апластичної анемії:

1. атрофічний гастрит

2. ентерит, резекція кишечника

3. хронічний активний гепатит

4. іонізуюча радіація

5. лікарські препарати

6. зловживання алкоголем

7. незбалансоване харчування

8. туберкульоз легень

9. мікседема

### **Завдання 28**

Вкажіть причини анемії при хронічній нирковій недостатності:

1. зниження вироблення еритропоетинів

2. дефіцит фолієвої кислоти

3. дефіцит вітаміну В<sub>12</sub>

4. аутоімунний гемоліз

### **Завдання 29**

Вкажіть основний механізм патогенезу анемії у хворого абсцесом легені:

- 1.дефіцит заліза в організмі
- 2.дефіцит фолієвої кислоти
- 3.порушення включення заліза в молекулу гему
- 4.перерозподіл заліза в осередок запалення
- 5.секвестрація еритроцитів в осередок легеневого ураження

### **Завдання 30**

Виберіть найбільш характерні зміни аналізу крові для гострої постгеморагічної (а), залізодефіцитної (б), гіпопластичної (в), мегалобластичної (г) і гемолітичної (д) анемії. Зіставте букви і цифри:

- 1.незначне зниження кількості еритроцитів, значне зниження кількості гемоглобіну, гіпохромний колірний показник, мікроцитоз
- 2.значне зниження кількості еритроцитів, незначне зниження кількості гемоглобіну, гіперхромний колірний показник, анізоцитоз, наявність в еритроцитах «тілець Жоллі» і «кілець Кебота»
- 3.значне зниження кількості еритроцитів, значне зниження кількості гемоглобіну, нормохромний колірний показник, наявність в крові еритрокаріоцитів, підвищення кількості ретикулоцитів, підвищення кількості ретикулоцитів, поява еритроцитів різних форм
- 4.значне зниження кількості еритроцитів, значне зниження кількості гемоглобіну, нормохромний колірний показник, зниження кількості лейкоцитів. Зниження кількості тромбоцитів, підвищення ШОЕ. Анізоцитоз

### **Завдання 31**

Вкажіть тканини і системи, які вражаються при дефіциті вітаміну В<sub>12</sub> (а) і дефіциті фолієвої кислоти (б). Зіставте букви і цифри.

- 1.кровотворна тканина

2. травна система
3. нервова система
4. правильно 1+2
5. правильно 1+2+3

### **Завдання 32**

Виберіть комплекс клінічних симптомів, найбільш характерних для залізодефіцитної(а), гемолітичної(б) і мегалобластної анемії. Зіставте букви і цифри.

1. пропасниця, виражена слабкість, інтоксикація, болі в суглобах, при ковтанні, в животі
2. серцебиття, задишка, слабкість, ламкість нігтів, випадіння волосся, зіпсуття смаку
3. слабкість, поліневрит, атрофія слизової оболонки шлунку, червоний «лаковий» язик
4. зниження працездатності, виражена втома, болі в кістках, м'язах, суглобах, збільшення лімфатичних вузлів, геморагії на шкірі у вигляді «синців»
5. збільшення селезінки, жовтяниця (без свербіжу), білірубінемія, схильність до утворення каменів у жовчному міхурі

### **Завдання 33**

Виберіть критерій, який найбільш достовірно відображає запас заліза в організмі:

1. рівень гемоглобіну
2. рівень феритину в сироватці крові
3. колірний показник
4. рівень заліза в сироватці крові
5. нічого з перерахованого

## Завдання 34

Дайте визначення основним гемобластозам: еритемія (а), гострий лейкоз (б), хронічний лімфолейкоз (в), хронічний мієлолейкоз (г). Зіставте букви і цифри.

1. новоутворення із злоякісно трансформованих клітин – попередників мієлопоезу(мієлобластів) і лімфопоезу (лімфобластів)
2. первинне пухлинне мієлопроліферативне захворювання кісткового мозку, в основі якого лежить підвищена продукція еритроцитів (меншою мірою тромбоцитів і нейтрофілів)
3. пухлини, що розвиваються внаслідок злоякісного переродження кровотворної клітини-попередниці, що зберігає здатність диференціюватися до зрілих гранулоцитів
4. первинне пухлинне захворювання лімфатичної системи, що характеризується гранульоматозним розростанням з наявністю клітин Рід-Штернберга і клітин Ходжкіна

## **КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СИСТЕМИ КРОВІ**

### **Завдання 35**

Вкажіть фармакологічні групи і еталонні препарати, що застосовуються для лікування основних захворювань системи крові. Для препаратів вкажіть дозу, кратність і шлях введення.

Захворювання	Підходи до лікування	Фармакологічні групи	Еталонні препарати
Залізодефіцитна анемія			
Мегалобластна анемія			
Гемолітична анемія			
Гемобластони			

### **Завдання 36**

Вкажіть, який принцип є нераціональним у лікуванні залізодефіцитної анемії:

1. залізодефіцитну анемію неможливо купірувати тільки дієтою, що складає підвищену кількість заліза
2. не проводити гемотрансфузії (без життєвих показань)
3. ефект досягається тривалим прийомом залізовмісних препаратів перорально
4. не призначати вітаміни групи В і фолієву кислоту при відсутності достовірно встановлених причин залізодефіцитної анемії
5. продовження лікування залізовмісними препаратами ще протягом 2-4 місяців після нормалізації рівня гемоглобіну та еритроцитів

6. ефект досягається тривалим прийомом парентеральних препаратів заліза

7. препарат заліза необхідно приймати суворо в зазначеній терапевтичній дозі (кількість таблеток залежить від кількості елементарного заліза в препараті)

8. регулярний контроль стану крові (кількість гемоглобін та рівня феритину)

### Завдання 37

Заповніть таблицю за клініко-фармакологічною характеристикою пероральних препаратів заліза:

Препарат	Вміст Fe (для препаратів, що містять Fe <sup>2+</sup> )	Особливості складу	Особливості всмоктування, побічні ефекти, шляхи їх профілактики
Тардіферон			
Мальтофер			
Феролек			
Глобірон-Н			
Актиферин			

### Завдання 38

Вкажіть оптимальну добову кількість двовалентного лікарського заліза, необхідного для корекції залізодефіцитної анемії:

1. 30-50 мг

2. 50-100 мг

3. 100-300 мг

4. 300-400 мг

5. 400-500 мг

### **Завдання 39**

Виберіть фактор, який зумовлює введення аскорбінової кислоти до складу препаратів заліза:

- 1.підвищення всмоктування іонів заліза із шлунково-кишкового тракту і можливість знизити вміст Fe в препараті
- 2.аскування неприємного смаку сполук заліза
- 3.запобігання окисленню  $Fe^{2+}$  в  $Fe^{3+}$  у кишечнику
- 4.зменшення частоти побічних дій препаратів заліза
- 5.правильно 1+3

### **Завдання 40**

Вкажіть показання до призначення препаратів заліза парентерально:

- 1.пептична виразка шлунку
- 2.непереносимість пероральних препаратів
- 3.виразковий коліт
- 4.відсутність ефекту при прийомі пероральних препаратів
- 5.захворювання травного тракту, при яких порушується всмоктування пероральних препаратів
- 6.вагітність
- 7.тривалі крововтрати
- 8.великі резекції тонкого кишечника

Чи слід лікувати хворого на залізодефіцитну анемію гемотрансфузіями, якщо немає анемічної прекоми і коми?

### **Завдання 41**

Вкажіть симптом, який не належить до побічних ефектів пероральних препаратів заліза:

- 1.закреп, пронос
- 2.почервоніння обличчя
- 3.анафілактичний шок
- 4.темна сеча
- 5.біль у животі

### **Завдання 42**

Розділіть наведені побічні ефекти парентеральних препаратів заліза на легкі (а), помірні (б), важкі (в).Зіставте цифри і букви.

- 1.зниження артеріального тиску, гостра судинна недостатність
- 2.блювота, пронос
- 3.відчуття жару, припливу крові до обличчя
- 4.виражена тахікардія, пітливість
- 5.стискаюча біль в грудях
- 6.задишка,кашель
- 7.слабкість
- 8.невелике запаморочення
- 9.легкий головний біль
- 10.енцефалопатії із судомним синдромом
- 11.неприємні відчуття в м'язах
- 12.анафілактичний шок
- 13.озноб, пропасниця

### **Завдання 43**

Виберіть клініко-лабораторний критерій, який не є критерієм оцінки ефективності лікування залізодефіцитної анемії:

1. підвищення ШОЕ
2. підвищення кількості еритроцитів у крові
3. підвищення рівня гемоглобіну
4. підвищення рівня феритину
5. підвищення колірного показника

### **Завдання 44**

Виберіть ефекти вітаміну В<sub>12</sub> при лікуванні мегалобластної анемії:

1. відновлює нормальне кровотворення (перетворює мегалобластний процес на нормобластний)
2. прискорює утворення нових еритроцитів
3. зберігає нормальну тривалість життя еритроцитів
4. знижує гемоліз
5. все з перерахованого

### **Завдання 45**

Вкажіть стан при якому вітамін В<sub>12</sub> є небажаним.

1. анемії неясного генезу
2. залізодефіцитна анемія
3. захворювання печінки
4. правильно 1+2
5. правильно 1+2+3

### **Завдання 46**

Вкажіть, які ще лікарські засоби призначають при значній активації кровотворення внаслідок терапії ціанокобаламіном:

1. аскорбінова кислота
2. препарати заліза
3. препарати калію
4. препарати кальцію
5. препарати кобальту

### **Завдання 47**

Виберіть клініко-лабораторний критерій діагностики дефіциту вітаміну B<sub>12</sub> після введення лікувальної дози ціанокобаламіну:

1. нормалізація колірного показника
2. підвищення кількості ретикулоцитів
3. підвищення вмісту вітаміну B<sub>12</sub> у сироватці
4. підвищення рівня гемоглобіну
5. нічого з перерахованого

### **Завдання 48**

Вкажіть, яке з перерахованих положень є головним обґрунтуванням застосування фолієвої кислоти у вагітних:

1. фолієва кислота викликає алергічні реакції
2. фолієва кислота виконує захисну функцію щодо дії тератогенних факторів
3. фолієва кислота бере участь у синтезі амінокислот (метіоніну, серину та ін.), нуклеїнових кислот, пуринів

### **Завдання 49**

Виберіть сполуки з найбільш високим вмістом елементарного заліза

- 1.заліза сульфат
- 2.заліза фумарат
- 3.заліза амонійного цитрат
- 4.заліза глюконат
- 5.правильно 1+2

### **Завдання 50**

Виберіть лікарські засоби, що викликають лімфоцитопенію:

- 1.антибіотики. сульфаніламідні препарати
- 2.глюкокортикостероїди та імунодепресанти
- 3.ферментні препарати і препарати заліза
- 4.антигероїдні та естрогенні препарати
- 5.всі перераховані

### **Завдання 51**

Вкажіть групи лікарських засобів, які при тривалому прийомі можуть викликати еритропенію:

- 1.вітамін групи В
- 2.сульфаніламідні
- 3.глюкокортикоїди
- 4.препарати заліза
- 5.всі перераховані

### **Завдання 52**

Виберіть препарат, під час прийому якого може спостерігатись еритроцитоз:

- 1.ціанокобаламін
- 2.фестал
- 3.гуталакс
- 4.ацетилсаліцилова кислота
- 5.метформін

### **Завдання 53**

Виберіть препарат, при прийомі якого спостерігається підвищення рівня гемоглобіну:

- 1.фентаніл
- 2.фервекс
- 3.тардіферон
- 4.грипостат
- 5.холегран

### **Завдання 54**

Виберіть групу препаратів, при прийомі яких може спостерігатися гемоглобінпенія:

- 1.вітаміни групи В
- 2.кортикостероїди
- 3.препарати заліза
- 4.проносні засоби
- 5.всі перераховані

### **Завдання 55**

Виберіть препарати, прийом яких може супроводжуватись лейкоцитозом:

- 1.сульфаніламідні препарати, аналгетики
- 2.анти tiroїдні. солі літію
- 3.протисудомні препарати, інгібітори АПФ
- 5.всі перераховані

### **Завдання 56**

Вкажіть препарат, який не викликає лейкопенії:

- 1.кризанол
- 2.дексаметазон
- 3.метотрексат
- 4.левамізол
- 5.мерказоліл

### **Завдання 57**

Виберіть лікарський заїб, який може викликати пригнічення кровотворення і розвиток гіпо/апластичної анемії:

- 1.дротаверин
- 2.метилурацил
- 3.норфлуксацин
- 4.левоміцетин
- 5.феррум- лек

### **Завдання 58**

Виберіть лікарський засіб, здатний викликати гемолітичну анемію:

- 1.бісакодил
- 2.канаміцин
- 3.левоміцетин
- 4.налідиксова кислота
- 5.еритроміцин

### **Завдання 59**

Вкажіть причину, через яку лікар при обстеженні пацієнта з ішемічною хворобою серця, що тривалий час отримував ацетилсаліцилову кислоту, тимчасово відмінив препарат:

- 1.зниження протромбінового індексу
- 2.підвищення рівня сечової кислоти в крові
- 3.ознаки гемолізу еритроцитів
- 4.зниження кількості тромбоцитів
- 5.подовження часу кровотечі

### **Завдання 60**

Вкажіть показання до призначення препарату епрекс (епоетин альфа):

- 1.анемії внаслідок хронічних захворювань нирок
- 2.анемії внаслідок крововтрати
- 3.анемії внаслідок протипухлинної терапії
- 4.анемії внаслідок хронічних інфекційних процесів
- 5.анемії гемолітичні

## ПРИНЦИПИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ СИСТЕМИ КРОВІ

### Завдання 61

Вкажіть рекомендацію ВООЗ щодо застосування препаратів заліза у вагітних:

1. протипоказано
2. показано на всьому протязі вагітності
3. показано в перші 6 місяців лактації
4. нічого з перерахованого
5. показано на всьому протязі вагітності і в перші 6 місяців вигодовування грудним молоком

### Завдання 62

Вкажіть лікарську форму препаратів заліза, якій надається перевага у дітей раннього віку ( до 6 років):

1. таблетки і капсули
2. краплі і сиропи
3. розчини для ін'єкцій
4. будь-яка з перерахованих
5. нічого з перерахованих

### Завдання 63

Виберіть неправильне твердження:

1. щоб уникнути закреп, слід застосовувати  $\text{FeSO}_4$  замість заліза глюконату
2. для поліпшення абсорбції заліза можна застосовувати вітамін С
3. залізо надає темного кольору калу
4. чай знижує абсорбцію заліза
5. медикаментозного заліза всмоктується в 15-20 разів більше, ніж заліза в їжі

### **Завдання 64**

Вкажіть, коли, згідно з хронофармакологією, залізо всмоктується найбільш активно:

- 1.вранці
- 2.вдень
- 3.у вечері
- 4.вночі
- 5.інтенсивність всмоктування заліза не залежить від часу доби

### **Завдання 65**

Поясніть, чому фолієву кислоту не рекомендується приймати одночасно з мінеральними водами і речовинами лужної природи:

- 1.загострюються побічні ефекти фолієвої кислоти
- 2.розвивається фунікулярний мієлоз
- 3.збільшується кількість гемоглобіну
- 4.відбувається інактивація фолієвої кислоти
- 5.одночасне застосування не протипоказане

### **Завдання 66**

Виберіть сполуки, які посилюють (а) і погіршують (б) всмоктування заліза. Зіставте букви і цифри.

- 1.алкоголь
- 2.сорбіт
- 3.фруктоза
- 4.бурштинова кислота
- 5.танін
- 6.оксалати
- 7.фосфати

8.фітати

9.піровиноградна кислота

### **Завдання 67**

Вкажіть, одночасне застосування з якою групою лікарських засобів погіршує всмоктування препаратів заліза:

1.антациди

2.препарати кальцію

3.тетрацикліни

4.з будь-якою з перерахованих

5.з жодною з перерахованих

### **Завдання 68**

Вкажіть, до чого може призводити застосування препаратів заліза:

1.потемніння калу

2.потемніння емалі зубів

3.зміни забарвлення сечі

4.до всього перерахованого

5.ні до чого з перерахованого

### **Завдання 69**

Виберіть положення, яке слід враховувати при лікуванні мегалобластної анемії:

1.фолієва кислота викликає алергічні реакції

2.фолієва кислот виконує захисну функцію щодо впливу тератогенних факторів

3.фолієва кислота маскує симптоми дефіциту вітаміну B<sub>12</sub>

4.фолієва кислота бере участь в обміні холіну

5.фолієва кислота бере участь в синтезі амінокислот (метіоніну, серину та ін.),

нуклеїнових кислот, пуринів

### **Завдання 70**

Виберіть правильне твердження про введення вітаміну В<sub>12</sub> в одному шприці з вітамінами В<sub>1</sub> і В<sub>6</sub>

- 1.небажано, так як утворюються нерозчинні солі, що випадають в осад
- 2.небажано, так як іон кобальту сприяє руйнуванню вітамінів
- 3.небажано, так як виявляється фармакодинамічний антагонізм
- 4.небажано, так як посилюються алергічні реакції
- 5.можливо, протипоказання відсутні

### **Завдання 71**

Вкажіть головний фактор при виборі перорального залізовмісного препарату для лікування залізодефіцитної анемії:

- 1.лікарська форма
- 2.ціна препарату
- 3.склад елементарного заліза
- 4.загальний вміст заліза
- 5.хімічна форма заліза

### **Завдання 72**

Виберіть середню тривалість лікування препаратами заліза:

- 1.2 місяці
- 2.півроку
- 3.залежить від форми і шляху введення феропрепарату
- 4.залежить від кількості препарату (таблеток, капсул) в упаковці
- 5.залежить від швидкості відновлення гемоглобіну, плюс 2-4 місяці після нормалізації його рівнів.

## Приклади листів лікарських призначень

З наведеного переліку виберіть оптимальне поєднання лікарських препаратів для лікування пацієнтів з указаним діагнозом.

1. Діагноз: Вагітність 28 тижнів. Залізодефіцитна анемія (гемоглобін – 84 г/л, еритроцити –  $3,5 \times 10^{12}$  /л, кольоровий показник – 0,72).

1. Переливання крові однієї групи

200 мл в/в крапельно

2. Sol. Reopolyglukin - 400 ml

в/в крапельно 1 раз на 2 дні

3. De. Ferroplex

По 1 драже 3 рази на день

4. Sol. Acidi ascorbinici 5% - 1 ml

По 1 мл в/м 2 рази на день

5. Tab. Acidi folici 0,5

По 1 табл. на день

6. Sol. Cyanocobalamini 0,05% - 1ml

По 1 мл в/м 3 рази на день

7. Sol. Coffeini natrii benzoatis 10% - 1ml

По 1 мл в/м 2 рази на день

8. Sol. Ferrum Lek – 2 ml

По 2 мл в/м 1 раз на день

9. Tab. Calcii gluconatis 0,5

По 1 табл. 2 рази на день

10. Tabl. Gyno-Tardyferon № 30

По 1 табл. 2 рази на день

2.Діагноз: Хронічний гіпоацидний гастрит типу А, важкий перебіг, період загострення. Мегалобластна анемія.

1.Tab.De-nol

По 2 табл. 2 рази на день

2.Caps. Globiron № 30

По 1 капс. 1 раз на день

3.Tab.Acidin-pepsini 0,5

По 1 табл. 3 рази на день

4.Tab. Ac. Folicі 0,001

По 1 табл. 3 рази на день

5.Sol. Суанособаламіні 0,01% - 1,0 ml

По 1 мл в/м 1 раз на день

6.Caps. Imodium № 20

По 1 табл. після кожного епізоду рідкого випорожнення

7.Susp. Almagel A – 200 ml

По 1 ст. ложці 4 рази на день до їди

8.Caps. Creon 25000№ 50

По 1 капс. 3рази на день

9.Sol. Ferrum Lek – 2 ml

По 2 мл в/м 1 раз на день

10.Sol. Drotaverini 2% - 2 ml

По 2 мл в/м 1 раз на день

3.Діагноз: Пептична виразка шлунка, стан після великої резекції тонкого кишечника, пострезекційна залізодефіцитна анемія.

1.Tabl. Omeprazoli 0,02

По 1 табл. 1 раз на день

2.Tabl. Spiramicini 3000000 ME obductae

По 2 табл. 2 рази на день

3.Tab. Metronidazoli 0,25

По 1 табл. 3 рази на день

4. Granulae Plantaglicid 1,0

По 1,0 3 рази на день

5.Sol. Metoclopramidi 0,5% - 2 ml

По 2 мл в/м 2 рази на день

6.Caps. Aktiferrin

По 1 капс. 3 рази на день

7.Tabl. Acidi folici 0,001

По 1 табл. 3 рази на день

8. Sol. Ferrum-Lek - 2,0 ml

По 2 мл в/м 1 раз на день

9.Sol. Суанособаламіні 0,01% - 1 ml

По 1 мл в/м 1 раз на день

10.Tab. Амохсіліні 0,5

По 1 табл. 3 рази на день

4.).**Діагноз:** Виразкова хвороба шлунку, активна фаза, виразка 5-7 мм по малій кривизні важка течія. Постгеморагічна анемія.

1. Tab. Ranitidini 0,15

По 1 таб. 2 рази на день

2. Tab. Охасіліні 0,5

По 1 таб. 4 рази на добу

3. Tab. Metronidazoli 0,25

По 1 таб. 3 рази на добу

4. Plantaglucidi 50,0

По 1 чайній ложці 3 рази на день перед їжею Розчинити в 1/4 ст. склянки теплої води.

5. Dragee "Ferroplex"

По 1 драже 3 рази на день

6. Fosfalugel №20

По 1 дозі 4 рази на добу за 30 хв. перед їжею

7. Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% - 1 ml

По 1 мл в/м 1 раз на день

8. Sol. Actovegini 5,0 ml

Вводити по 5,0 мл в/в краплинно

9. Tab. Sibazoni 0,005

По 1 таб. на ніч

## Тести до ліцензійного іспиту «Крок-2»

### Завдання 1

Хворому, що страждає на захворювання кровотворної системи, призначений препарат, що містить залізо (фероплекс). Назвіть показання до застосування цього лікарського засобу:

1. Агранулоцитоз
2. гіперхромна анемія
3. гіпохромна анемія
4. лейкоз
5. лейкопенія

### Завдання 2

У хворого хронічний гастрит типу А зі зниженою секреторною функцією, перніціозна анемія. Який з препаратів показаний хворому?

1. Ціанокобаламін
2. Адреналін

3. Дифенгідрамін
4. Вікалін
5. Дротаверин

### **Завдання 3**

Відпускаючи з аптеки препарат заліза для прийому всередину фероплекс, слід попередити хворого, що цей препарат не можна запивати молоком і приймати разом з ним молочні продукти, оскільки при цьому:

1. швидше всмоктується препарат
2. утворюються хелатні комплекси, які погано розчиняються
3. пролонгується дія препаратів заліза
4. посилюється активність препарату
5. прискорюється виведення препарату

### **Завдання 4**

Хворому, який страждає на хронічну постгеморагічну анемію внаслідок загострення виразкової хвороби, призначено комплексне лікування: реланіум, но-шпа, гастроцепін, тардіферон. Через кілька днів з'явилися деякі скарги. Яка з них могла бути пов'язана з тардіфероном:

1. мязева слабкість
2. порушення акомодациї
3. сухість ротової порожнини
4. темний кал
5. жодна з наведених

### **Завдання 5**

Проконсультуйте молодого колегу, якому з перерахованих антибактеріальних засобів властива гематотоксичність:

1. імпінем
2. кларитроміцин
3. левоміцетин
4. цефтріаксон
5. амоксицилін

### **Завдання 6**

Хворий перебуває на лікуванні в гематологічному відділенні. При якому захворюванні, що супроводжується підвищенням вмісту заліза в сироватці крові, показано застосування десфералу:

- 1.гіпо/апластичні анемії
- 2.вітамін В<sub>12</sub> – дефіцитна анемія
- 3.геморагічна аутоімунна анемія
- 4.симптоматична гемолітична анемія при системному червоному вовчаку
- 5.таласемія

### **Завдання 7**

Під час обстеження хворому встановлений діагноз – залізодефіцитна анемія. З якого рівня гемоглобіну призначається переливання крові:

- 1.40 г/л
- 2.50 г/л
- 3.60 г/л
- 4.70 г/л
- 5.80 г/л

### **Завдання 8**

Проконсультуйте молодого лікаря, який препарат є специфічним антидотом при отруєнні препаратами заліза:

- 1.атропін
- 2.бемегрид
- 3.дефероксамін
- 4.пеніциламін
- 5.унітіол

### **Завдання 9**

У хворого зі скаргами на відсутність апетиту, слабкість, зниження маси тіла, біль у шлунку, в загальному аналізі крові виявлено мегалобласти, еритробласти, мегалоцити, високий колірний показник. Запропонуйте лікарю препарат етіотропної терапії:

- 1.філграстим
- 2.епрекс
- 3.феррум – лек
- 4.токоферолу ацетат

5.ціанокобаламін

### **Завдання 10**

Який лікарський засіб призначають при передозуванні препаратів заліза:

- 1.вікасол
- 2.етамзілат
- 3.десферал
- 4.активоване вугілля
- 5.унітіол

### **Завдання 11**

У хворого Т., 36 років. Виникли скарги на загальну слабкість, сонливість, підвищену ламкість нігтів, випадіння волосся. В анамнезі- хронічний ерозивний гастродуоденіт. Об'єктивно: блідість шкірних покривів, виразки і тріщини в кутах рота .В загальному аналізі крові :зниження рівня гемоглобіну, мікроцитоз у поєднанні з пойкилоцитозом, гіпохромія. Який препарат показаний при лікуванні цього захворювання:

- 1.заліза сульфат
- 2.ціанокобаламін
- 3.фолієва кислота
- 4.мієлосан
- 5.рибоксин

### **Завдання 12**

У хворого А., 46 років, після часткової резекції шлунку виникли скарги на загальну слабкість, погіршення апетиту, оніміння і біль в кінцівках, відчуття «повзання мурашок». Відчуття печіння на язиці. Об'єктивно: субіктеричність склер, згладженість сосочків язика, гепато- і спленомегалія. В аналізі крові: Нв – 82 г/л, Ер –  $2,4 \times 10^{12}$  /л, ЦП – 1,4, ретикулоцити – 0,5%, макроцитоз, тільця Жоллі, кільця Кебота. Який препарат доцільно призначати хворому:

- 1.сорбіфер- дурулес
- 2.еритропоетин
- 3.преднізолон
- 4.ціанокобаламін
- 5.вінбластин

### **Завдання 13**

Який препарат покращує засвоєння заліза при залізодефіцитній анемії:

1. кокарбоксилаза
2. аскорбінова кислота
3. фолієва кислота
4. вітамін В<sub>12</sub>
5. вікасол

### **Завдання 14**

При проведенні біохімічного дослідження крові у хворого виявлено понижену кількість сироваткового заліза крові. Для якого захворювання характерні такі зміни?

1. Залізодефіцитної анемії
2. Гострого бронхіту
3. Бронхіальної астми
4. Пневмонії
5. Бронхоектатичної хвороби

### **Список літератури**

1. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск сьомий.- К.2014
2. Клінічна фармакологія: / за ред. О.Я.Бабака, О.М.Біловола, І.С.Чекмана. – 2-ге вид.. перероб. і доп. – К.: Медицина, 2010.- 774с.
3. Клінічна фармакологія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. У 2 т./ С.В.Нальотов, І.А.Зупанець, Т.Д.Бахтєєва [ та ін.]; за ред. І.А.Зупанця. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2007. – Т.1. – 348.; Т.2. – 312 с.
4. Компендіум 2016 – лікарські препарати / за ред. В.Н.Коваленко. – К.: МОРИОН, 2016. – 2224с.
5. Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації: навч. посіб./ І.А.Зупанець, С.Б.Попов, Ю.С.Рудик [ та ін.]; за ред. В.П.Черних, І.А.Зупанця. – Х.: Золоті сторінки, 2010. – 92с.
6. ОТС: ответственное самолечение/ под ред. И.А.Зупанца, И.С.Чекмана. – 6-е изд.. перераб. и доп. – К.: Фармацевт Практик, 2010.- С. 39-61.

7.Сайт «Державний реєстр лікарських засобів України». – Режим доступу:  
[http:// www. driz. kiev. ua/](http://www.driz.kiev.ua/)

8.Основи внутрішньої медицини.В.Г. Передерій, С.М.Ткач. Том 1./Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів.- Вінниця: Нова Книга, 2009. – 640 с.:іл.

9.Фармацевтична опіка [вибрані питання]: навчальний посібник/ [О.С.Хухліна, Є.П.Ткач, О.А.Подплетня та ін.]. – Вид.2, допов. та випр. - Вінниця: Нова Книга, 2014.- 520 с.

Додаткова:

1.Клиническая фармакология: учебник/ под.ред. В.Г.Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 1056с.