

**Індивідуальні завдання за темою практичного заняття
«Клінічна фармакологія лікарських препаратів, що регулюють
метаболічні процеси.**

**Проміжний контроль змістового модуля 4»
з клінічної фармакології для студентів 4 курсу
спеціальності 226 «Фармація»
освітньо-професійної програми «Клінічна фармація»**

NOTA BENE!

ШАНОВНІ СТУДЕНТИ!

**Завдання для проміжного контролю змістового модуля 4 будуть
розташовані на платформі pharmel.**

**Завдання будуть відкриті 22 квітня 2020 року о 13.00 і будуть доступні
протягом 30 хвилин! Тобто ви повинні саме в цей час пройти тестування,
іншої можливості не буде!**

**Будь-ласка, заздалегідь подбайте про можливість доступу до pharmel у
зазначений час (наявність гаджетів, підключення до інтернету).**

Індивідуальні завдання (відповіді на тестові завдання, аналіз листків
лікарських призначень, тестові завдання ліцензійного іспиту «КРОК-2»)
надсилати на електронну пошту викладача
доцента Безуглої Наталії Петрівни
npbezugla@gmail.com

Консультації (письмові) щодо виконання індивідуального завдання з
дисципліни «Клінічна фармакологія» можна отримати у викладача
доцента Безуглої Наталії Петрівни
за електронною адресою
npbezugla@gmail.com

Перелік рекомендованої літератури

- 1) *Клінічна фармакологія: підручник* / О.Я. Бабак, О.М. Біловол, Н.П. Безугла ; за ред. О.Я. Бабака, О.М. Біловола, І.С. Чекмана. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ: Медицина, 2010. – 776 с.
- 2) *Клінічна фармація: підруч.* / І.А. Зупанець, В.П. Черних, І.Г. Купновицька та ін. ; за ред. В.П. Черниха, І.А. Зупанця, І.Г. Купновицької. – Харків : Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2013. – 912 с.
- 3) *Кукес В.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия* / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 840 с.
- 4) *Накази МОЗ України. База стандартів медичної допомоги в Україні: Реєстр медико-технологічних документів [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/>. – Назва з екрану.
- 5) *Наказ МОЗ України №651 від 26.07.2013 «Про принципи належної фармакотерапевтичної практики та запобігання поліпрагмазії» [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0651282-13>. – Назва з екрану.
- 6) *Rx index – довідник еквівалентності лікарських засобів / Спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха 3-тє вид. доп. та перероб.* – Київ: Фармацевт Практик, 2019. – 832 с.
- 7) *British Medical Association. New Guide to Medicines and Drugs.* – 9th ed. – London: Dorling Kindersley, 2015. – 512 p.

Теоретичні питання

1. Клініко-фармакологічна характеристика окремих груп препаратів: характерні риси фармакодинаміки і фармакокінетики, взаємодія з іншими лікарськими препаратами, побічна дія, особливості застосування в залежності від клінічної картини захворювання. Антитіреοїдні засоби. Гормони щитоподібної залози. Препарати, що містять йод. Лікарські засоби, що регулюють кальцієвий обмін (антипаратіреοїдні гормони, бісфосфонати). Препарати, що впливають на обмін пуринів (ті, які пригнічують синтез та ті, що збільшують виведення сечової кислоти). Вітаміни (водорозчинні, жиророзчинні вітаміни і коферментні препарати). Препарати, що нормалізують або активують метаболічні та енергетичні процеси, стимулюють регенерацію, мають протигіпоксичну дію. Препарати заліза.

2. Принципи вітамініотерапії: специфічне і неспецифічне, лікувальне і профілактичне призначення вітамінних і коферментних препаратів. Значення вітамінних і коферментних препаратів у комплексній терапії інфекційних і неінфекційних захворювань, інтоксикацій, атеросклерозу. Полівітамінні препарати. Сучасні лікарські форми вітамінних препаратів, їх клініко-біофармацевтичні особливості, особливості раціонального застосування. Інтоксикація вітамінними препаратами.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Вкажіть стани, при яких збільшується добова потреба в вітамінах.
 - А. Період вагітності та лактація
 - Б. Період інтенсивного зростання
 - В. Хронічні інфекції
 - Г. Підвищені фізичні навантаження
 - Д. Всі перераховані
2. Вкажіть, нестача якого мікроелемента в харчовому раціоні вагітної підвищує ймовірність народження дитини з вадами розумового розвитку?
 - А. Йод
 - Б. Кальцій
 - В. Калій
 - Г. Магній
 - Д. Цинк
3. Вкажіть вітамін, який треба призначати з обережністю під час планування та плинності вагітності через високий ризик тератогенної дії.
 - А. Ретинол
 - Б. Фолієва кислота
 - В. Нікотинова кислота
 - Г. Тіаміну бромід
 - Д. Рибофлавін
4. Вкажіть, який із нижчеперелічених вітамінів протипоказаний пацієнтам з пептичною виразкою шлунка та 12-палої кишки у зв'язку зі здатністю підвищувати кислотопродукуючу функцію.
 - А. Піридоксин (вітамін B₆)
 - Б. Аскорбінова кислота (вітамін C)
 - В. Токоферол (вітамін E)
 - Г. Кальциферол (вітамін D)
 - Д. Ціанокобаламін (вітамін B₁₂)
5. Вкажіть, який із нижчеперелічених вітамінів у високих дозах протипоказаний пацієнтам із порушенням обміну пуринів (подагра, сечокислий діатез) у зв'язку із зсувом рН сечі в кислий бік.
 - А. Піридоксин (вітамін B₆)
 - Б. Аскорбінова кислота (вітамін C)
 - В. Токоферол (вітамін E)
 - Г. Кальциферол (вітамін D)
 - Д. Ціанокобаламін (вітамін B₁₂)

6. Вкажіть, який із нижчеперелічених вітамінів з обережністю призначають хворим із гіперкоагуляцією, тромбофлебітом і схильністю до тромбоутворення.
- А. Філохінон (вітамін К₁)
 - Б. Нікотинова кислота (вітамін РР)
 - В. Аскорбінова кислота (вітамін С)
 - Г. Піридоксин (вітамін В₆)
 - Д. Ціанокобаламін (вітамін В₁₂)
7. Вкажіть, яку з нижчеперелічених груп вітамінів призначають у максиміальних терапевтичних дозах пацієнтам неврологічного профілю з метою досягнення анальгезуючого ефекту.
- А. Вітаміни групи К
 - Б. Вітаміни групи D
 - В. Вітаміни групи А
 - Г. Вітаміни групи В
 - Д. Вітаміни групи Е
8. Вкажіть, прийом яких із нижчеперелічених груп препаратів нераціонально поєднувати з призначенням фолієвої кислоти через можливе зниження фармакологічної активності.
- А. Препарати інсуліну
 - Б. Антибактеріальні сульфаніламідні препарати
 - В. Гепатопротектори
 - Г. Антигіпертензивні препарати (блокатори кальцієвих каналів)
 - Д. Фторхінолони
9. Вкажіть вітамін, передозування якого викликає гіперкальціємію і сприяє кальцифікації нирок.
- А. Піридоксин (вітамін В₆)
 - Б. Токоферол (вітамін Е)
 - В. Аскорбінова кислота (вітамін С)
 - Г. Кальциферол (вітамін D)
 - Д. Ціанокобаламін (вітамін В₁₂)
10. Назвіть, що не відноситься до умов раціональної терапії препаратами заліза.
- А. Починати лікування з пероральних лікарських форм
 - Б. Починати лікування з малих доз, збільшуючи їх при необхідності
 - В. Запивати препарати заліза молоком
 - Г. Продовжувати лікування протягом 2-3 місяців після відновлення нормального рівня гемоглобіну
 - Д. Запивати препарати заліза фруктовими соками

11. Назвіть, що не є показаннями для парентерального введення препаратів заліза:
- А. Непереносимість препаратів заліза для перорального прийому
 - Б. Профілактика залізодефіцитної анемії
 - В. Порушення всмоктування препаратів заліза при прийомі всередину
 - Г. Соціальні показання
 - Д. Порушення акту ковтання
12. Вкажіть, які з нижченаведених груп лікарських препаратів нераціонально одночасно призначати з препаратами заліза, тому що вони утворюють комплекси з залізом, що не всмоктуються.
- А. Тетрацикліни
 - Б. Препарати кальцію
 - В. Хлорамфеникол
 - Г. Антациди
 - Д. Всі перераховані вище
13. Вкажіть умови раціонального застосування препаратів кальцію.
- А. Бажано застосовувати в вечірні години
 - Б. Застосовувати в комплексі з вітаміном D
 - В. Контролювати рівень кальцію в пацієнтів із захворюваннями нирок
 - Г. Не поєднувати з препаратами магнію
 - Д. Все перераховане вище вірно
14. Вкажіть патологічний стан, що розвивається при тривалій терапії високими дозами заліза.
- А. Гемосидероз (накопичення та відкладення заліза в органах і тканинах)
 - Б. Амілоїдоз печінки та нирок
 - В. Схильність до тромбозів
 - Г. Панцитопенія
 - Д. Викривлення смаку
15. Вкажіть, при застосуванні якої групи препаратів можуть виникнути явища гіперкаліємії.
- А. Інгібітори АПФ
 - Б. Антагоністи кальцію
 - В. Серцеві глікозиди
 - Г. Антитиреоїдні препарати
 - Д. Муколітики

16. Назвіть яке ускладнення характерно при передозуванні калію.
- А. порушення ритму серця аж до розвитку його зупинки
 - Б. Підвищення апетиту
 - В. Підвищення артеріального тиску
 - Г. Підвищення схильності до тромбозів
 - Д. Розвиток ниркової недостатності
17. Вкажіть, дефіцит якого мікроелементу спостерігається при терапії глюкокортикоїдами.
- А. Калій
 - Б. Марганець
 - В. Натрій
 - Г. Цинк
 - Д. Йод
18. Вкажіть, застосування лікарських препаратів з вмістом якого мікроелемента необхідно уникати пацієнтам з гіпертиреозом.
- А. Магній
 - Б. Калій
 - В. Кальцій
 - Г. Цинк
 - Д. Йод
19. Вкажіть напрями усунення симптомів йодизму.
- А. Застосування розчину хлориду натрію
 - Б. Застосування протаміну сульфату
 - В. Введення унітіолу
 - Г. Застосування дефероксаміну
 - Д. Призначення тіосульфату натрію
20. Вкажіть переваги комбінованого застосування солей магнію з вітаміном В₆:
- А. Посилення синергічного впливу на ЦНС
 - Б. Зменшення екскреції магнію з сечею
 - В. Активування процесу утворення активного метаболіту піридоксину в печінці
 - Г. Підвищення біодоступності за рахунок утворення хелатних комплексів вітамін В₆-магній-амінокислоти
 - Д. Все перераховане вище вірно

21. Для ергокальциферолу (вітаміну D₂) правильними є всі твердження, за винятком:
- А. Має стероїдну будову
 - Б. Є активним антиоксидантом
 - В. Застосовується для профілактики та лікування рахіту
 - Г. Регулює обмін кальцію та фосфору в організмі
 - Д. При передозуванні може викликати кальцифікацію стінок судин і клапанів серця
22. Вкажіть основні фармакодинамічні характеристики токоферолу (вітаміну Е):
- А. Сприяє катаболізму статевих гормонів
 - Б. Є антиоксидантом
 - В. Стимулює сперматогенез
 - Г. Вірно А і В
 - Д. Вірно Б і В
23. Назвіть, яка фармакологічна дія не властива вітаміну В₁:
- А. Кардіотонічна, пов'язана із поліпшенням утилізації глюкози в міокарді
 - Б. Нейротропна, за рахунок поліпшення вуглеводного обміну в нервовій тканині
 - В. Гіпоглікемічна, обумовлена поліпшенням утилізації глюкози тканинами
 - Г. Імунодепресивна, пов'язана з придушенням диференціювання стовбурових клітин
 - Д. Гангліоблокуюча, впливає на проведення нервових імпульсів в синапсах
24. Вкажіть вітамін, прийом якого в період вагітності сприяє зниження частоти вроджених вад розвитку, таких як «заяча губа», «вовча паша», вроджений порок серця, вади розвитку органів сечової системи, вроджена гідроцефалія, пілоростеноз:
- А. Ретинол
 - Б. Фолієва кислота
 - В. Нікотинова кислота
 - Г. Тіаміну бромід
 - Д. Рибофлавін

Аналіз листка лікарських призначень

Студент повинен самостійно проаналізувати лист лікарських призначень, внести в нього необхідні корективи і вказати умови раціональної лікарської терапії конкретного хворого, надати відповіді на всі питання та обґрунтувати свої дії

Питання до листа лікарських призначень

1. Дайте патогенетичне обґрунтування застосування у даного хворого тих лікарських препаратів, які Ви вважаєте за доцільне залишити в листі лікарських призначень. Поясніть, з якою метою вони застосовуються у даного хворого, на яку ланку патогенезу основного або супутнього захворювання впливають, який вид лікарської терапії забезпечують – симптоматичну, замісну та ін.

2. Які з фармакологічних груп лікарських засобів, що застосовуються для лікування даних захворювань, не представлені в даному листку призначень? Назвіть відомі Вам лікарські препарати цих груп і вкажіть їх 2-3 синоніми (торговельні назви). Чи вважаєте Ви за доцільне додати ці препарати до листа лікарських призначень?

3. Назвіть причини за якими Ви виключили деякі лікарські препарати з листа лікарських призначень.

4. Які пропозиції щодо умов раціонального застосування лікарських препаратів, які Ви залишили в листі призначення, Ви могли б дати лікареві (можливість взаємодії з лікарськими препаратами інших груп, раціональний шлях введення та/або лікарська форма та ін.)? Свої пропозиції обґрунтуйте.

5. Які пропозиції щодо умов раціонального застосування лікарських препаратів, які Ви залишили в листі призначення, Ви могли б дати пацієнту (можлива взаємодія з їжею, алкоголем, тютюном, об'єм рідини під час прийому препарату, одночасний прийом декількох препаратів та ін.)? Свої пропозиції обґрунтуйте.

6. Назвіть критерії ефективності застосування у даного хворого лікарських препаратів, які Ви залишили в листі лікарських призначень.

7. Чим можна у даного хворого замінити препарати, які Ви залишили в листі лікарських призначень? В чому відмінність запропонованих Вами препаратів/підходів до лікування?

Завдання № 1

Хворому Д., 58 років, який був госпіталізований до терапевтичного відділення зі скаргами на суглобовий біль, встановлено діагноз: *Подагра, підгостра форма, перебіг середнього ступеня обтяжливості. Остеоартроз вторинний, коксартроз. Недостатність функції суглобів, I стадія* та з приводу даного діагнозу призначена наступна терапія:

1. Tab. Allopurinoli 0,1
По 1 табл. 2 рази на добу
2. Tab. «Arthron® Chondrex» 0,75
По 1 табл. 2 рази на добу
3. Tab. Acidi acetylsalicylici 0,5
По 1 табл. 2 рази на добу
4. Tab. «Vlemaren®»
По 1 шип. табл. 3 рази на добу (табл. попередньо розчинити у воді)
5. Ung. «Chondroxidum» 5 % – 30,0
Наносити тонким шаром на ділянку запалення 2-3 рази на добу
6. Pulv. Амріохі 0,5
По 0,5 г в/м 4 рази на добу
7. Tab. Diclofenaci 0,025 obductae
По 1 табл. 3 рази на добу
8. Sol. Diclofenaci 2,5% – 3 ml
По 3 мл в/м 1 раз на добу
9. Tab. Methylprednisoloni 0,004
По 2 табл. 1 раз на добу вранці
10. Sol. Papaverini hydrochloridi 2 % – 2 ml
По 2 мл в/м 2 рази на добу

Тестові завдання ліцензійного іспиту «Крок 2»

1. Пацієнт з анемією скаржиться на болі в животі, нудоту, закрепи. При огляді виявлено ураження емалі зубів у вигляді смужок чорного кольору. Яка група препаратів могла викликати такі скарги у пацієнта та виявлене порушення емалі?

- A** Препарати заліза
- B** Препарати вісмута
- C** Препарати вітаміна B12
- D** Препарати фтора
- E** Описанні скарги і симптоми – прояви хвороби

2. Клінічний провізор провів оцінку лікарських призначень та рекомендував не застосовувати тетрациклін одночасно з пероральними лікарськими засобами заліза. Що відбувається при одночасному застосуванні цих ліків?

- A** Утворення нерозчинних комплексів у просвіті кишківника
- B** Посилення нефротоксичності лікарських засобів
- C** Зниження ефективності лікарських засобів внаслідок індукції ферментів
- D** Сповільнення елімінації лікарських засобів
- E** Посилення ризику прояву системних побічних реакцій

3. Пацієнту з мегалобластною анемією призначено лікарський засіб, що належить до фармакотерапевтичної групи вітамінів. Який лікарський засіб призначено пацієнту?

- A** Заліза сульфат
- B** Тіамін
- C** Піридоксин
- D** Кислота аскорбінова
- E** Ціанокобаламін

4. Вкажіть основну причину розвитку остеопорозу у пацієнта при тривалому застосуванні глюкокортикоїдів:

- A** порушеній продукції кальцитоніну
- B** вимиванні білка із кісток
- C** порушенні обміну Ca^{++} на рівні шлунково-кишкового тракту
- D** порушенні обміну Ca^{++} на клітинному рівні
- E** виведення Ca^{++} з організму

5. Жінка 38 років з важким перебігом системного червоного вовчачка отримує тривалу високодозову системну глюкокортикоїдну терапію. Який з наведених лікарських засобів слід застосувати в якості нутритивної підтримки у зв'язку з наведеною терапією?

- A** Препарати кальцію
- B** Препарати заліза
- C** Препарати вітаміну B₁₂
- D** Препарати бета-каротину
- E** Препарати фолієвої кислоти

6. З метою покращення всмоктування кальцію пацієнту призначено вітамінний лікарський засіб. Вкажіть, який вітамін володіє такою дією

- A** Вітамін C
- B** Вітамін D
- C** Вітамін A
- D** Вітамін PP
- E** Вітамін E

7. З метою лікування залізодефіцитної анемії пацієнту призначено пероральний лікарський засіб заліза. Вкажіть, який побічний ефект найбільш характерний для таких лікарських засобів:

- A** Тахікардія
- B** Бронхоспазм
- C** Закреп
- D** Ульцерогенна дія
- E** Гепатотоксична дія

8. Серед зазначених об'єктів оберіть антидот для препаратів заліза, що застосовується при гострій інтоксикації:

- A** Тіосульфат натрію
- B** Протаміну сульфат
- C** Аскорбінова кислота
- D** Десферал
- E** Активоване вугілля