

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2013 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2013 року**

Кількість запитань: **300**

1. В очаге воспаления образуется биогенный амин, обладающий сосудорасширяющим действием. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Триптамин.

Е) ГАМК.

2. Центральним проміжним подуктом всіх обмінів (білків, ліпідів, вуглеводів) є:

*** А) Ацетил-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Щавелево-оцтова кислота

Д) Лактат

Е) Цитрат

3. Як тироксин впливає на процеси тканинного дихання і окислювального фосфорилування у хворі тиреотоксикозом?

*** А) Роз'єднує процес тканинного дихання і окислювального фосфорилування.**

В) Блокує транспорт електронів по ланцюгу цитохромів.

С) Викликає гідроліз АТФ.

Д) Знищує активність ФАД-дегідро-генази.

Е) Знищує активність НАД-дегідрогеназ

4. При операції на щитовидній залозі помилково були видалені паращитовидні залози. Розвилось захворювання тетанія. Обмін якого біоелемента було порушено?

*** А) Кальцію**

В) Магнію

С) Калію

Д) Натрію

Е) Заліза

5. На земній кулі існують території (біохімічні провінції) частина населення яких страждає на ендемічний зоб. Дефіцит якого біоелемента в ґрунті, воді та харчових продуктах викликає це захворювання?

*** А) Йод**

В) Цинк

С) Мідь

Д) Залізо

Е) Кобальт

6. Наявністю яких ліпідів зумовлена мутність сироватки крові :

*** А) Хіломікронами**

В) Холестерином

С) Жирними кислотами

Д) Тригліцеридами

Е) Глицерин

7. Вкажіть, яка із сполук є акцептором аміногруп в реакціях трансамінування амінокислот:

*** А) Альфа - кетоглутарат**

В) Аргініносукцинат

С) Лактат

Д) Цитрулін

Е) Орнітин

8. Вкажіть з яким білком зв'язується гемоглобін для переносу в ретикулоендотеліальну систему печінки ?

*** А) Гаптоглобіном**

В) Альбуміном

С) Феритином

Д) Трансферином

Е) Церулоплазміном

9. У людини порушений процес синтезу січовини. Про патологію якого органу це свідчить?

*** А) Печінка**

В) Нирки

С) Мозок

Д) М'язи

Е) Січковий міхур

10. У хворого поганий апетит, відрижка. Загальна кислотність шлункового соку дорівнює 10 одиниць. Такий стан може свідчити про:

- * А) Гіпоацидний гастрит**
- В) Гіперацидний гастрит
- С) Гострий панкреатит
- Д) Анацидний гастрит
- Е) Виразкова хвороба шлунку

11. Які компоненти фракції залишкового азоту переважають в крові при продукційних азотеміях :

- * А) Амінокислоти, сечовина**
- В) Ліпіди, вуглеводи
- С) Кетонові тіла, білки
- Д) Порфірини, білірубін
- Е) Сечова кислота, холін

12. У хворого сеча у кількості 8 л на добу має питому вагу 1,006. При недостатності функції якого гормону виникає це захворювання?

- * А) Вазопресина**
- В) Інсуліна
- С) Йодтиронінів
- Д) Глюкокортикоїдів
- Е) Соматотропіну

13. В ендокринологічний диспансер звернулась жінка 40 років зі скаргами на тремтіння рук, серцебиття, постійну гіпертерію (37-38°C), похудіння. При аналізі крові виявлено підвищення рівня цукру, жирних кислот та амінокислот. Гіперпродукція яких гормонів викликає ці симптоми?

*** А) Йодтиронінів (тироксин та інші)**

В) Глюкокортикоїдів

С) Кортикотропіну

Д) Інсуліну

Е) Соматотропінів

14. В дитячу лікарню поступила дитина з ознаками рахіту (деформація кісток, пізне заростання тім'я та ін.) При біохімічному аналізі крові відмічені такі зміни:

*** А) Зниження рівня Ca^{++}**

В) Зниження рівня K^{+}

С) Підвищення рівня фосфатів

Д) Зниження рівня Mg^{+}

Е) Підвищення рівня Na^{+}

15. Больному поставлен діагноз бери-бери. Активність якого фермента порушена у пацієнта?

*** А) Пируватдегідрогеназа**

В) Цитратсинтаза

С) Малатдегідрогеназа

Д) Сукцинатдегідрогеназа

Е) Фумараза

16. Поступивший с пищей гликоген гидролизровался в желудочно-кишечном тракте. Какой конечный продукт образовался в результате этого процесса?

*** А) Глюкоза**

В) Лактат

С) Лактоза

Д) Галактоза

Е) Фруктоза

17. У больного с тяжелой формой гемолитической анемии эритроциты имеют форму серпа. В чем заключается молекулярная причина возникновения данного заболевания?

*** А) Замена глутамина на валин в (цепи гемоглобина**

В) Нарушение синтеза порфиринов

С) Нарушение синтеза (цепи гемоглобина

Д) Нарушение синтеза (цепи гемоглобина

Е) Нарушение синтеза гема

18. Інститут геронтології людям похилого віку радить вживати комплекс вітамінів, який містить вітамін Е. Яку головну функцію він виконує?

*** А) Антиоксидантну.**

В) Антигемогагічну.

С) Антискорбутну.

Д) Антиневричну.

Е) Антидерматичну.

19. Лікар-дієтолог радить хворому під час лікування перниціозної анемії вживати в раціоні харчування напівсиру печінку. Наявність якого вітаміну в цьому продукті стимулює процес кроветворення?

*** А) Вітамін В12**

- В) Вітамін В1
- С) Вітамін В2
- Д) Вітамін С
- Е) Вітамін Н.

20. Аміак особливо токсичний для ЦНС людини. Укажіть головний шлях його знешкодження в нервовій тканині.

*** А) Синтез глутаміну.**

- В) Синтез солей амонію.
- С) Синтез сечовини.
- Д) Трансамінування.
- Е) Утворення парних сполук

21. У хворого в порції шлункового соку виявлено лактат. Укажіть причину його появи.

*** А) Недостача НСІ.**

- В) Надмір НСІ.
- С) Недостача пепсину.
- Д) Недостача гастриніну.
- Е) Недостача реніну.

22. Кал хворого вміщує багато нерозщепленого жиру і має сірувато-білий колір. Укажіть причину цього явища.

*** А) Обтурація жовчного протоку.**

В) Недостатня активація пепсину соляною кислотою.

С) Гіповітаміноз.

Д) Ентерит.

Е) Подразнення епітелія кишечника.

23. У хворого з набряками вміст натрію в плазмі крові становить 160 ммоль/л. Зміна вмісту якого гормону може призвести до такого стану?

*** А) Збільшення альдостерону**

В) Зменшення альдостерону

С) Збільшення глюкокортикоїдів

Д) Збільшення тиреоїдних гормонів

Е) Збільшення Na-діуретичного гормону

24. Цикл Кребса відіграє важливу роль у реалізації глюकोпластичного ефекту амінокислот. Це зумовлено обов'язковим перетворенням безазотистого залишку амінокислот у...:

*** А) Оксалоацетат**

В) Малат

С) Сукцинат

Д) Фумарат

Е) Цитрат

25. Авідін є сильним специфічним інгібітором біотинових ферментів. Яка з нижчеприведених реакцій буде блокуватися при додаванні авідіну до клітинного гомогенату?

*** А) Піруват-----Оксалоацетат**

В) Глюкоза-----Піруват

С) Оксалоацетат-----Глюкоза

Д) Глюкоза-----Рибозо-5-фосфат

Е) Лактат-----Піруват

26. В моче больного обнаружен оксипролин и пролин в повышенных концентрациях. Нарушение метаболизма какого белка можно предположить у данного больного?

*** А) Коллагена**

В) Гемоглобина

С) Миозина

Д) Фибриногена

Е) Протромбина

27. Пациент, 46 лет, обратился к врачу с жалобами на боли в малых суставах ног и рук. Суставы увеличены, имеют вид утолщенных узлов. В сыворотке установлено повышенное содержание уратов. Причиной этого может быть.

*** А) Нарушение обмена пуринов**

В) Нарушение обмена углеводов

С) Нарушение обмена липидов

Д) Нарушение обмена пиримидинов

Е) Нарушение обмена аминокислот

28. Активность каких ферментов следует определять с диагностической и прогностической целью, если в клинику поступил больной с патологией сердечной мышцы

*** А) Креатинкиназы, АлАТ, АсАТ**

- В) Аргиназы, пептидазы, фосфатазы
- С) Лизоцима, цитратсинтазы, альдолазы
- Д) Нейраминидазы, гексокиназы, пируваткиназы
- Е) ПДГ, МДГ, ИДГ, _КГДГ

29. Для підвищення результатів спортсмену рекомендували застосовувати препарат, який містить у собі карнітин. Який процес в найбільшій ступені активується карнітином?

*** А) Транспорт жирних кислот в мітохондрії**

- В) Синтез кетонових тіл
- С) Синтез ліпідів
- Д) Тканинне дихання
- Е) Синтез стероїдних гормонів

30. При ненадходженні чи недостатньому утворенні в організмі людини ліпотропних факторів у неї розвивається жирове переродження печінки. Яку з наведених речовин можна віднести до ліпотропних ?

*** А) Холін**

- В) Холестерин
- С) Триацилгліцериди
- Д) Жирні кислоти
- Е) Рибофлавін

31. У больного цингой выявлено нарушение гидроксилирования пролина и лизина в составе коллагена. Торможение какого биохимического процесса приводит к этому нарушению?

- * А) Микросомального окисления**
- В) Перекисного окисления липидов
- С) Тканевого дыхания
- Д) Пероксидазного окисления
- Е) Окислительного фосфорилирования

32. Жінка 40 років звернулась до лікаря зі скаргами на болі в дрібних суглобах ніг і рук. Суглоби збільшені, мають вигляд потовщених вузлів. У сироватці крові виявлено підвищений вміст уратів. Причиною є порушення обміну:

- * А) Пуринів**
- В) Амінокислот
- С) Вуглеводів
- Д) Ліпідів
- Е) Піримідинів

33. Лікар, перш ніж призначити виснаженому хворому білкове парентеральне харчування, призначив в лабораторії визначити електрофоретичний спектр білків крові. На яких фізико-хімічних властивостях білків оснований цей метод?

- * А) Наявність заряду**
- В) В'язкість
- С) Нездатність до денатурації
- Д) Гідрофільність і здатність до набрякання
- Е) Оптична активність

34. Повар в результате неосмотрительности обжег руку паром. Повышение концентрации какого вещества вызвало покраснение, отечность и болезненность пораженного участка кожи?

*** А) Гистамина**

- В) Тиамина
- С) Глутамина
- Д) Лизина
- Е) Галактозамина

35. К косметологу обратился пациент с просьбой избавить его от татуировки на плече. Какое вещество, содержащееся в соединительной ткани, ограничивает распространение красителя и делает возможным такой вид “живописи”?

*** А) Гиалуроновая кислота**

- В) Гамма-глобулин
- С) Фибронектин
- Д) Гепарин
- Е) Эластин

36. Хворий 23 років скаржиться на головний біль, зміну зовнішнього вигляду (збільшення розмірів ніг, кистей, рис обличчя), огрубіння голосу, погіршення пам'яті. Захворювання почалося приблизно 3 роки тому без видимих причин. При огляді - збільшення надбрівних дуг, носа, язика. Аналіз сечі без особливих змін. Причиною такого стану може бути:

*** А) Гіперпродукція соматотропіну**

- В) Нестача глюкагону
- С) Нестача тироксину
- Д) Нестача альдостерону
- Е) Гіперпродукція кортикостероїдів

37. У жінки 45 років відсутні симптоми діабету, але визначається натщесерце підвищений вміст глюкози в крові (7,5 ммоль/л). Який наступний тест необхідно провести?

*** А) Визначення толерантності до глюкози**

- В) Визначення ацетонових тіл в сечі
- С) Визначення залишкового азоту в крові
- Д) Визначення глюкози крові натщесерце
- Е) Визначення гліколізованого гемоглобіну

38. Хворому з прогресуючою м'язовою дистрофією було проведено біохімічне дослідження сечі. Поява якої речовини у великій кількості в сечі може підтвердити захворювання м'язів у даного хворого?

*** А) Креатину**

- В) Порфіринів
- С) Сечовини
- Д) Гіпурової кислоти
- Е) Креатиніну

39. Хворому на подагру лікар призначив алопуринол, що привело до зниження концентрації сечової кислоти. Яка властивість алопуринолу забезпечує терапевтичний ефект у даному випадку?

*** А) Конкурентне інгібування ксантиноксидази**

- В) Збільшення швидкості виведення азотвмісних речовин
- С) Прискорення катаболізму піримідинових нуклеотидів
- Д) Уповільнення реутилізації піримідинових нуклеотидів
- Е) Прискорення синтезу нуклеїнових кислот

40. При жировій інфільтрації печінки порушується синтез фосфоліпідів.

Вкажіть, яка з перелічених речовин може посилювати процеси метилювання в синтезі фосфоліпідів?

*** А) Метіонін**

В) Аскорбінова кислота

С) Глюкоза

Д) Гліцерин

Е) Цитрат

41. Після лікування хворого антибіотиками внаслідок подавлення мікрофлори кишечника можливий гіповітаміноз вітамінів:

*** А) В12**

В) С

С) А

Д) Р

Е) Д

42. Для лікування злоякісних пухлин призначають метотрексат-структурний аналог Фолієвої кислоти, який є конкурентним інгібітором дігідрофолатредуктази і тому подавляє синтез:

*** А) Нуклеотидів ДНК**

В) Моносахаридів

С) Жирних кислот

Д) Гліцерофосфатидів

Е) Глікогену

43. Для утворення транспортної форми амінокислот для синтезу білка на рибосомах необхідно:

*** А) тРНК**

В) Ревертаза

С) ГТФ

Д) мРНК

Е) Рибосома

44. При отруєнні аманітином - отрутою блідої поганки блокується РНК-полімераза В(II). При цьому припиняється:

*** А) Синтез мРНК**

В) Синтез тРНК

С) Зворотня транскрипція

Д) Синтез праймерів

Е) Дозрівання мРНК

45. У хворого , виснаженого голодуванням, в печінці та нирках підсилюється процес:

*** А) Глюконеогенезу**

В) Синтезу сечовини

С) Синтезу білірубіна

Д) Утворення гіпурової кислоти

Е) Синтезу сечової кислоти

46. У крові хворих на цукровий діабет спостерігається підвищення вмісту вільних жирних кислот (НЕЖК). Причиною цього може бути:

*** А) Підвищення активності тригліцеридліпази адипоцитів**

В) Накопичення в цитозолі пальмітоїл-КоА

С) Активація утилізації кетонових тіл

Д) Активація синтезу аполіпопротеїнів А-1, А-2, А-4.

Е) Зниження активності фосфатидилхолін-холестеїн-ацилтрансферази плазми крові

47. Посилення пероксидного окиснення ліпідів та біополімерів є одним із основних механізмів пошкодження структури та функції клітинних мембран і загибелі клітини. Причиною цього є:

*** А) Посилене утворення вільних радикалів кисню та пригнічення антиоксидантних систем**

В) Гіповітаміноз В1

С) Гіпервітаміноз В1

Д) Гіповітаміноз В12

Е) Гіпервітаміноз В12

48. Тривале вживання великих доз аспірину викликає пригнічення синтезу простагландинів в результаті зниження активності фермента:

*** А) Циклооксигенази**

В) Пероксидази

С) 5-ліпоксигенази

Д) Фосфоліпази А2

Е) Фосфодіестерази

49. Єритроцит для своєї життєдіяльності потребує енергію у вигляді АТФ. Який процес забезпечує цю клітину необхідною кількістю АТФ?

*** А) Анаеробний гліколіз**

- В) Аеробне окислення глюкози
- С) Пентозний цикл
- Д) Бета-окислення жирних кислот
- Е) Цикл трикарбонових кислот

50. У хворого на гострий панкреатит при аналізі крові та сечі різко підвищена активність одного з вказаних ферментів, що підтверджує діагноз захворювання:

*** А) Альфа-амілаза**

- В) Пепсин
- С) Дипептидаза
- Д) Сахароза
- Е) Лактаза

51. При недостатності тіаміну - вітаміну В1 виникає хвороба бері-бері (поліневрит) та порушується вуглеводний обмін. Який метаболіт при цьому накопичується в крові?

*** А) Піруват**

- В) Лактат
- С) Сукцинат
- Д) Цитрат
- Е) Малат

52. При декарбоксилюванні амінокислоти гістидину утворюється надзвичайно активний амін-медіатор запалення та алергії, а саме:

*** А) Гістамін**

В) Серотонін

С) Дофамін

Д) γ -аміномасляна кислота

Е) Триптамін

53. Злоякісна гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну В12. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

*** А) Кобальт**

В) Молібден

С) Цинк

Д) Залізо

Е) Магній

54. Виродженість генетичного коду - здатність декількох триплетів кодувати 1 амінокислоту. А яка амінокислота кодується 1 триплетом?

*** А) Метионін**

В) Серин

С) Аланін

Д) Лейцин

Е) Лізин

55. Використання глюкози відбувається шляхом її транспорту з екстрацелюлярного простору через плазматичну мембрану в середину клітини. Цей процес стимулюється гормоном:

- * А) Інсуліном**
- В) Глюкагоном
- С) Тироксином
- Д) Альдостероном
- Е) Адреналіном

56. Назвіть фермент, визначення якого в крові є найбільш інформативним в перші години після виникнення інфаркту міокарда:

- * А) Креатинфосфокіназа**
- В) Аспартатамінотрансфераза
- С) Аланінамінотрансфераза
- Д) Лактатдегідрогеназа
- Е) Глутаматдегідрогеназа

57. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати пептидоглікани бактеріальної стінки. Вкажіть на цей фермент:

- * А) Лізоцим (мурамідаза)**
- В) α -амілаза
- С) Трипсин
- Д) Фосфатаза
- Е) Рибонуклеаза

58. В процесі лікування парадонтозу застосовують антиоксидант природного та штучного походження. Вкажіть, яка з наведених природних сполук використовується в якості антиоксидантного засобу?

*** А) Токоферол**

В) Тіамін

С) Глюконат

Д) Піридоксин

Е) Холін

59. При парадонтозі відбувається деструкція білкових та полісахаридних компонентів сполучної тканини. Який з наведених білків входить до складу сполучної тканини:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Трансферин

Д) Церулоплазмін

Е) Антитрипсин

60. В якості антикоагулянтів використовують різноманітні речовини, в тому числі полісахарид природного походження, а саме:

*** А) Гепарин**

В) Гіалуронова кислота

С) Дерматансульфат

Д) Хондроїтинсульфат

Е) Декстран

61. Генний апарат людини містить біля 30 тисяч генів, а кількість варіантів антитіл сягає мільйонів. Який механізм використовується для утворення нових генів, що відповідають за синтез такої кількості антитіл?

*** А) Рекомбінація генів**

- В) Ампліфікація генів
- С) Реплікація ДНК
- Д) Репарація ДНК
- Е) Утворення фрагментів Оказакі

62. У хворого 50 років діагностовано подагру, а в крові виявлено гіперурикемію. Обмін яких речовин порушений :

*** А) Пуринів**

- В) Жирів
- С) Амінокислот
- Д) Вуглеводів
- Е) Піримідину

63. Одна з форм вродженої патології супроводжується гальмуванням перетворення фенілаланіну в тирозин. Біохімічною ознакою хвороби є накопичення в організмі деяких органічних кислот, у тому числі кислоти:

*** А) Фенілпіровиноградної**

- В) Лимонної
- С) Піровиноградної
- Д) Молочної
- Е) Глутамінової

64. Анаэробне розщеплення глюкози до молочної кислоти регулюється відповідними ферментами. Вкажіть, який фермент є головним регулятором цього процесу?

*** А) Фосфофруктокіназа**

- В) Глюкозл-6-фосфат ізомераза
- С) Альдолаза
- Д) Енолаза
- Е) Лактатдегідрогеназа

65. Для стимуляції родової діяльності рожениці лікар назначив простагландин Е2. З чого синтезується це сполучення?

*** А) Арахідонової кислоти**

- В) Фосфатидної кислоти
- С) Пальмітинової кислоти
- Д) Стеаринової кислоти
- Е) Глютамінової кислоти

66. Для лікування подагри больному назначили аллопуринол, структурний аналог гіпоксантина, що привело до збільшенню екскреції останнього з сечею. Яким процесом блокується при цьому лікуванні?

*** А) Утворення сечової кислоти**

- В) Запасний шлях синтезу пуринових нуклеотидів
- С) Основний шлях синтезу пуринових нуклеотидів
- Д) Синтез сечовини
- Е) Розпад піримідинових нуклеотидів

67. Повышенная хрупкость сосудов, разрушение эмали и дентина зубов при цинге во многом обусловлены нарушением созревания коллагена. Какой этап модификации проколлагена нарушен при этом авитаминозе?

- * А) Гидроксилирование пролина**
- В) Образование полипептидных цепей
- С) Гликозилирование гидроксилизованных остатков
- Д) Удаление из проколлагена С-концевого пептида
- Е) Отщепление N- концевых пептидов

68. З метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. З'явлення яких гормонів в сечі вірогідно свідчить про вагітність ?

- * А) Хоріонічний гонадотропін.**
- В) Естріол.
- С) 17-бета-естрадіол.
- Д) Тестостерон.
- Е) Прогестерон.

69. При тиреотоксикозі підвищується продукція тиреоїдних гормонів Т3 та Т4, розвивається похудіння, тахікардія, психічна збудженість та інше. Як саме впливають тиреоїдні гормони на енергетичний обмін в мітохондріях клітин?

- * А) Роз`єднують окислення та окисне фосфорилування**
- В) Активують субстратне фосфорилування
- С) Блокують субстратне фосфорилування
- Д) Блокують дихальний ланцюг
- Е) Активують окисне фосфорилування.

70. При отруєнні ціанідами настає миттєва смерть. В чому полягає механізм дії ціанідів на молекулярному рівні?

- * А) Інгібують цитохромоксидазу**
- В) Зв'язують субстрати ЦТК
- С) Блокують сукцинатдегідрогеназу
- Д) Інактивують кисень
- Е) Інгібують цитохром в.

71. В сечі хворого Б. виявлено цукор, кетонів тіла, вміст глюкози в крові становить 10,1 ммоль/л. Наявність якого захворювання Ви можете припустити у хворого Б?

- * А) Цукровий діабет**
- В) Атеросклероз
- С) Токсичний гепатит
- Д) Панкреатит
- Е) Інфаркт міокарду.

72. У хворого К. в сечі підвищена амілазна активність і виявлено наявність трипсину, в крові підвищена амілазна активність. Про патологію якого органу це свідчить?

- * А) Підшлункової залози**
- В) Печінки
- С) Шлунку
- Д) Нирок
- Е) Кишечника

73. Карбомоїлфосфатсинтетаза каталізує реакцію утворення карбомоїлфосфату з вільного аміаку. Цей фермент постачає карбомоїлфосфат для синтезу:

*** А) сечовини**

В) пуринів

С) креатину

Д) ліпідів

Е) амінокислот

74. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння, небезпекою жирової дистрофії печінки рекомендована дієта, збагачена ліпотропними речовинами, серед яких важливе значення має вміст у продуктах:

*** А) Метіоніну**

В) Холестерину

С) Глюкози

Д) Вітаміну С

Е) Гліцину

75. При декарбоксилюванні амінокислот утворюється ряд біологічно активних речовин. Вкажіть одну з них.

*** А) ГАМК.**

В) Оксалоацетат.

С) Глутамін.

Д) Глутатион.

Е) (-Кето-глутарат.

76. Біосинтез пуринового кільця відбувається на рибозо-5-фосфаті шляхом поступового нарощення атомів азоту і вуглецю та замикання кілець. Джерелом рибозофосфату служить процес:

*** А) пентозофосфатний цикл**

- В) гліколіз
- С) гліконеогенез
- Д) глюконеогенез
- Е) глікогеноліз

77. У хворого відмічені такі зміни: і порушення зору в сутінках, підсихання кон'юнктиви та рогової оболонки. Такі порушення можуть бути при недостатчі:

*** А) Вітаміну А**

- В) Вітаміну В
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну D
- Е) Вітаміну B12

78. Арахідонова кислота як незамінимий компонент їжі є попередником біологічно активних речовин. Вкажіть які сполуки синтезуються з неї?

*** А) Простагландин E1**

- В) Холін
- С) Норадреналін
- Д) Етаноламін
- Е) Трийодтиронін

79. При якому гіповітамінозі спостерігається одночасне порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?

*** А) Вітамін Е**

- В) Вітамін А
- С) Вітамін К
- Д) Вітамін Д
- Е) Вітамін В1

80. У хворого збільшені і болючі суглоби, а у сироватці крові підвищений вміст уратів. Обмін яких речовин порушений?

*** А) Пуринів**

- В) Піримідинів
- С) Холестерину
- Д) Фенілаланіну
- Е) Гліцерину

81. Жирні кислоти, як висококалорійні сполуки зазнають перетворень у мітохондріях у результаті яких утворюється велика кількість енергії. Якими шляхами проходять ці процеси ?

*** А) Бета - окиснення**

- В) Декарбоксилювання
- С) Трансамінування
- Д) Дезамінування
- Е) Відновлення

82. При підвищенні концентрації чадного газу в повітрі може наступити отруєння. При цьому порушується транспортування гемоглобіном кисню від легень до тканин. Яке похідне гемоглобіну при цьому утворюється?

*** А) Карбоксигемоглобін**

- В) Оксигемоглобін
- С) Метгемоглобін
- Д) Карбгемоглобін
- Е) Гемохромоген

83. Відомо, що синовіальна рідина зменшує тертя суглобових поверхонь. При ревматизмі чи артриті її в'язкість знижується внаслідок деполімеризації (руйнування) такої речовини :

*** А) Гіалуронової кислоти**

- В) Глікогену
- С) Колагену
- Д) Гепарину
- Е) Альбуміну

84. У хворого встановлено зниження синтезу вазопресину, що призводить до поліурії і , як наслідок, до вираженої дегідратації організму. Що з переліченого є найбільш ймовірним механізмом поліурії?

*** А) Зниження канальцевої реабсорбції води**

- В) Порушення канальцевої реабсорбції іонів Na
- С) Зниження канальцевої реабсорбції белка
- Д) Порушення реабсорбції глюкози
- Е) Підвищення гідростатичного тиску

85. При нанесенні стоматологом пероксиду водню на слизову оболонки порожнини рота з'явилась інтенсивна піна. Наявність якого ферменту розкладає пероксиду водню?

*** А) Каталаза.**

- В) Холінестераза
- С) Ацетилтрансфераза
- Д) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа
- Е) Метгемоглобінредуктаза

86. Известно, что в некоторых биогеохимических зонах распространено заболевание эндемичный зоб. Недостаток какого биоэлемента вызывает это заболевание?

*** А) Йода**

- В) Железа
- С) Цинка
- Д) Меди
- Е) Кобальта

87. У ребенка имеется нарушение формирования эмали и дентина зубов из-за пониженного содержания ионов кальция в крови. Дефицит какого гормона может вызвать такие изменения?

*** А) Тиреокальцитонина**

- В) Соматотропного гормона
- С) Тироксина
- Д) Инсулина
- Е) Трийодтиронина

88. У больного сахарным диабетом после инъекции инсулина наступила потеря сознания, судороги. Какой результат может дать биохимический анализ крови на содержание сахара?

*** А) 1,5 ммоль/л**

В) 8,0 ммоль/л

С) 10,0 ммоль/л

Д) 3,3 ммоль/л

Е) 5,5 ммоль/л

89. Еритроцити людини не містять мітохондрій. Який основний шлях утворення АТФ в цих клітинах?

*** А) Анаеробний гліколіз**

В) Аеробний гліколіз

С) Окиснювальне фосфорилування

Д) Креатинкіназна реакція

Е) Аденілаткіназна реакція

90. В організмі людини є пептид, в утворенні якого бере участь гамма-карбоксильна група глутамінової кислоти. Цей пептид називається:

*** А) Глутатіоном**

В) Карнозином

С) Ансерином

Д) Окситоцином

Е) Вазопресином

91. При інтенсивній роботі в м'язах утворюється значна кількість аміаку. Яка амінокислота відіграє основну роль в транспортуванні його в печінку та використовується в реакціях глюконеогенезу?

*** А) Аланін**

В) Аргінін

С) Лізин

Д) Орнітин

Е) Аспартат

92. Центральну роль в обміні амінокислот у нервовій тканині відіграє глутамінова кислота. Це пов'язано з тим, що дана амінокислота:

*** А) Зв'язує аміак з утворенням глутаміну**

В) Використовується для синтезу ліків

С) Використовується для синтезу глюкози

Д) Використовується для синтезу нейроспецифічних білків

Е) Використовується для синтезу ацетонових тіл

93. У хлопчика 9 років, що знаходиться на стаціонарному лікуванні виявлено ураження нирок та підвищений артеріальний тиск. З підвищенням якого біологічно активного пептиду пов'язаний цей стан?

*** А) Ангіотензину II**

В) Антидіуретичного гормону

С) Глюкагон

Д) Калідину

Е) Інсуліну

94. Під час аналізу крові виявлено високий вміст холестерину в ліпопротеїнах низької щільності (ЛПНЩ). Які можливі наслідки для організму цього явища?

*** А) Виникнення атеросклерозу**

В) Цукрового діабету

С) Ожиріння

Д) Гіпертонія

Е) Жовтяниця

95. У хворого в крові та сечі виявлено високий вміст індикану - показника активації процесів гниття білків в кишечнику. Яка амінокислота є джерелом індикану?

*** А) Триптофан**

В) Тирозин

С) Пролін

Д) Фенілаланін

Е) Гістидин

96. Хворий поступив в реанімаційне відділення з підозрою на отруєння чадним газом (монооксидом вуглецю). Яка сполука гемоглобіну буде виявлена при спектральному аналізі?

*** А) Карбоксигемоглобін**

В) Карбгемоглобін

С) Метгемоглобін

Д) Оксигемоглобін

Е) Дезоксигемоглобін

97. Біологічне окислення та знешкодження ксенобіотиків відбувається за рахунок гемвмісних ферментів. Який метал є обов'язковою складовою цих ферментів?

*** A) Fe**

B) Zn

C) Co

D) Mg

E) Mn

98. В лікарню поступив хворий з підозрою на гострий панкреатит. Підвищення активності якого ферменту в сечі або крові слід очікувати при цьому?

*** A) Амілази.**

B) Пепсину.

C) Гастриксину.

D) Креатинкінази.

E) Аспартаттрансамінази.

99. Наряду с нормальными типами гемоглобина в организме взрослого человека могут присутствовать патологические. Укажите один из них.

*** A) HbS.**

B) HbF.

C) HbA1.

D) HbA2.

E) HbO2.

100. Для визначення антитоксичної функції печінки хворому призначено бензонат натрію, який в печінці перетворюється в гіппурову кислоту. Яка сполука використовується для цього процесу?

*** А) Гліцин.**

В) Цистеїн.

С) Метіонін.

Д) ФАФС.

Е) УДФ – Глюкуронова к-та.

101. Визначення активності трансаміназ широко застосовується з метою діагностики пошкоджень внутрішніх органів. Кофактором цих ферментів є активна форма вітаміну

*** А) В6**

В) В1

С) В12

Д) В2

Е) РР

102. Лікар призначив аспірин хворому на ревматизм як протизапальний засіб. Синтез яких речовин, пов'язаних з запаленням блокує аспірин?

*** А) Простагландинів.**

В) Гліцерину.

С) Треоніну.

Д) Глюкагону.

Е) Дофаміну.

103. Хвороба Гірке - це захворювання, при якому спостерігається накопичення глікогену в печінці та нирках. Дефіцит якого ферменту є причиною цього захворювання?

*** А) Глюкозо-6-фосфатази**

- В) Глікогенфосфорилаза
- С) Кінази фосфорилази
- Д) Фосфоглюкомутаза
- Е) Глюкокіназа

104. При цукровому діабеті збільшується вміст кетонових тіл у крові, що приводить до метаболічного ацидозу. З якої речовини синтезуються кетонові тіла?

*** А) Ацетил-КоА**

- В) Сукциніл-КоА
- С) Пропіонил-КоА
- Д) Малонил-КоА
- Е) Метилмалонил-КоА

105. У хворого спостерігається кетонурія. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонові тіла?

*** А) Цукровий діабет**

- В) Гострий гломерулонефрит
- С) Сечокам'яна хвороба
- Д) Туберкульоз нирки
- Е) Інфаркт нирки

106. У пацієнта 40 років непереносимість вуглеводів молока. Недостатністю якого ферменту травлення можна пояснити це явище?

*** А) Лактази**

- В) Лактатдегідрогенази
- С) Мальтази
- Д) Ліпази
- Е) Амілази

107. Чоловік 58 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах. При обстеженні виявлено підвищення концентрації сечової кислоти в крові та сечі. Вкажіть, при розпаді яких речовин утворюється сечова кислота

*** А) Пуринових нуклеотидів**

- В) Піримідинових нуклеотидів
- С) Амінокислот
- Д) Білків
- Е) Хромопротеїнів

108. У чоловіка 58 років клінічна картина гострого панкреатиту. Підвищення в сечі якої з перерахованих нижче речовин буде підтвердженням діагнозу?

*** А) Амілази**

- В) Залишкового азоту
- С) сечовини
- Д) Альбуміну
- Е) Сечової кислоти

109. Іони Ca^{2+} - один з еволюційно найдревніших вторинних месенджерів в клітинах. Вони є активаторами глікогенолізу, якщо взаємодіють з:

*** А) Кальмодуліном.**

В) Кальцитоніном.

С) Кальциферолом.

Д) Кіназою легких ланцюгів міозину.

Е) Фосфорилазою С.

110. Недостатня секреція якого ферменту зумовлює неповне перетравлювання жирів в кишково-шлунковому тракті та появу великої кількості нейтральних жирів в калових масах?

*** А) Панкреатичної ліпази**

В) Фосфоліпази

С) Ентерокінази

Д) Амілази

Е) Пепсину

111. Чоловік 55 років, що страждає на болі в області нирок, надійшов в лікарню. При ультразвуковому обстеженні пацієнта виявлено наявність ниркових каменів. Наявність якої речовини в сечі є найбільш вірогідною причиною утворення каменів в даного пацієнта?

*** А) Сечової кислоти.**

В) Білірубін.

С) Білівердин.

Д) Уробілін.

Е) Креатиніну.

112. Ріст дорослого чоловіка становить 112 см при пропорційному складові тіла та нормальному розумовому розвитку. Недостатність вироблення якого гормону спричинила такі симптоми?

*** А) Соматотропного гормону.**

- В) Гонадотропного гормону.
- С) Антидіуретичного гормону.
- Д) Тиреотропного гормону.
- Е) Тироксину.

113. Під дією опромінення ультрафіолетовими променями у людини темніє шкіра, що є захисною реакцією організму. Яка захисна речовина - похідне амінокислот - синтезується в клітинах під впливом ультрафіолету?

*** А) Меланін.**

- В) Аргінін.
- С) Метіонін.
- Д) Фенілаланін.
- Е) Тироксин.

114. Після крововиливу в мозок з пошкодженням ядер гіпоталамусу у хворої 67-річної жінки виник нецукровий діабет. Що стало причиною поліурії в даному випадку?

*** А) Зменшення реабсорбції води.**

- В) Зменшення реабсорбції іонів калію.
- С) Прискорення клубочкової фільтрації.
- Д) Гіперглікемія.
- Е) Гіпоглікемія.

115. Хворому з печінковою недостатністю проведено дослідження електрофоретичного спектру білків сироватки крові. Які фізико-хімічні властивості білкових молекул лежать в основі цього методу?

- * А) Наявність заряду.**
- В) Гідрофільність.
- С) Здатність набрякати.
- Д) Оптична активність.
- Е) Нездатність до діалізу.

116. Простагландины используются в клинике как терапевтические средства. Что является основой для их синтеза?

- * А) Арахидоновая кислота**
- В) Фосфатидная кислота
- С) Пальмитиновая кислота
- Д) Стеариновая кислота
- Е) Глютаминовая кислота

117. У ребенка, страдающего дифтерией, выявлены фибриновые налеты на миндалинах. Какой процесс ингибирует дифтерийный токсин?

- * А) Синтез белка**
- В) Глюконеогенез
- С) Фибринолиз
- Д) β -окисление жирных кислот
- Е) Синтез биогенных аминов

118. Уотсон и Крик установили, что двойная спираль ДНК стабилизируется за счет связей между комплементарными азотистыми основаниями. Какие это связи?

*** А) Водородные**

- В) N- гликозидные
- С) Фосфодиэфирные
- Д) Пептидные
- Е) Сложно-эфирные

119. У всех живых организмов одни и те же триплеты кодируют одни и те же аминокислоты, что позволяет пересадить E.Coli ген инсулина человека. Как называется это свойство генетического кода?

*** А) Универсальностью**

- В) Вырожденностью
- С) Избыточностью
- Д) Триплетностью
- Е) Непрерывностью

120. При избыточной секреции гормона у больного развился экзофтальм, возникла тахикардия, раздражительность и исхудание. О каком гормоне идет речь?

*** А) Тироксине**

- В) Адреналине
- С) Дезоксикортикостероне
- Д) Тестостероне
- Е) Эстрадиоле

121. У больного в возрасте 28 лет вследствие опухоли наблюдается непропорционально интенсивный рост рук, ног, подбородка (акромегалия). Избыток какого гормона вызвал подобные нарушения?

*** А) Соматотропина**

В) Тироксина

С) Гонадотропина

Д) Аденокортикотропина

Е) Тиротропина

122. Особенностью обмена тирозина является включение его в процесс синтеза гормонов. Укажите один из них, образующийся в мозговом слое надпочечников.

*** А) Адреналин.**

В) Глюкагон.

С) Тироксин.

Д) Гистамин.

Е) Серотонин.

123. Тирозин используется в качестве субстрата в процессе синтеза тироксина. Укажите химический элемент, участвующий в этом процессе.

*** А) Йод.**

В) Кальций.

С) Железо.

Д) Медь.

Е) Цинк.

124. В лікарню потрапила дитина 7 років у стані алергічного шоку, який розвився після укусу оси. В крові підвищена концентрація гістаміна. В наслідок якої реакції утворюється цей амін?

*** А) Декарбоксилювання**

- В) Дегідрування
- С) Дезамінування
- Д) Гідроокислення
- Е) Відновлення

125. У хворого виявлена серповидноклітинна анемія. Заміна якої амінокислоти в поліпептидному ланцюгу Нb на валін призводить до цього захворювання?

*** А) Глутамінової кислоти**

- В) Аспарагінової кислоти
- С) Лецину
- Д) Аргініну
- Е) Треоніну

126. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння жирової дистрофії печінки рекомендована дієта, збагачена ліпотропними речовинами, серед яких важливе значення має:

*** А) Метіонін**

- В) Холестерин
- С) Глюкоза
- Д) Вітамін С
- Е) Гліцин

127. У хворого відмічається схуднення, підвищення основного обміну при підвищеному апетиті і доброму харчуванні. Надлишок якого гормону спричиняє такі зміни:

*** А) Тироксину**

- В) Глюкагону
- С) АКТГ
- Д) Інсуліну
- Е) Адреналіну

128. У хворою 50 років є спрага. Добовий діурез 4-5 літрів. Рівень глюкози в крові 4,6 ммоль/л, в сечі глюкоза не виявлена. У даному випадку доцільно перевірити вміст у крові:

*** А) Вазопресину**

- В) Естрогенів
- С) Альдостерону
- Д) Кортизолу
- Е) Тироксину

129. Для роботи серцевого м'язу необхідна енергія. Вказати, який субстрат є основним джерелом енергії в працюючому м'язі?

*** А) Жирні кислоти**

- В) Амінокислоти
- С) Молочна кислота
- Д) Піровиноградна кислота
- Е) (-Кетоглутарова кислота

130. Чоловік 46 років звернувся до лікаря зі скаргами на болі в дрібних суглобах, які загострилися після вживання м'ясної їжі. У хворого діагностована сечо- кам'яна хвороба з накопиченням сечової кислоти. Цьому пацієнту призначено аллопуринол, який є конкурентним інгібітором ферменту:

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Уреази
- С) Аргінази
- Д) Дигідроурацилдегідрогенази
- Е) Карбамоїлсинтетази

131. Біоенергетика мозку характеризується значною залежністю від постачання киснем. Який субстрат окислення має найбільше значення для забезпечення енергією мозку?

*** А) Глюкоза**

- В) Жирні кислоти
- С) Кетоніві тіла
- Д) Гліцерол-3-Ф
- Е) Фосфоенолпіруват

132. Ті організми, які в процесі еволюції не створили захисту від H_2O_2 , можуть жити лише в анаеробних умовах. Які з перелічених ферментів можуть руйнувати пероксид водню?

*** А) Пероксидаза та каталаза**

- В) Оксигенази та гідроксилази
- С) Цитохромоксидаза, цитохром в5
- Д) Оксигеназа та каталаза
- Е) Флавінзалежні оксидази

133. На основі тестостерону синтезовані препарати, які використовують при захворюваннях, що супроводжуються з виснаженням, при переломах і т.д. Який ефект в дії цих препаратів максимально посилений в порівнянні з вихідними структурами?

*** А) Анаболічний**

- В) Андроґенний
- С) Естроґенний
- Д) Катаболічний
- Е) Амфіболічний

134. Чоловік 52 років звернувся до лікаря зі скаргами на ураження суглобів. Був поставлений діагноз подагра. Порушення якого ферменту приводить до розвитку цієї патології?

*** А) Ксантиноксидази**

- В) сукцинатдегідрогенази
- С) піруватдегідрогенази
- Д) епімерази
- Е) трансамінази

135. Гіповітаміноз С приводить до зменшення утворення органічного матриксу, порушенню синтезу колагену, тому що цей вітамін бере участь у процесах:

*** А) Гідроксильовання проліну**

- В) Карбоксильовання проліну
- С) Карбоксильовання лізину
- Д) Гідроксильовання аргініну
- Е) Гідроксильовання триптофану

136. В слюне содержится альфа-амилаза, способная расщеплять питательные вещества. На какие субстраты может действовать этот фермент?

*** А) Углеводы**

- В) Липиды
- С) Простые белки
- Д) Нуклеопротейны
- Е) Хромопротейны

137. У экспериментальных животных из рациона питания исключили липоевую кислоту, при этом у них наблюдалось ингибирование пируватдегидрогеназного комплекса. Чем является липоевая кислота для этого фермента?

*** А) Коферментом**

- В) Субстратом
- С) Ингибитором
- Д) Аллостерическим регулятором
- Е) Продуктом

138. Катіонні глікопротеїни є основними компонентами слини привушних залоз. Які амінокислоти обумовлюють їх позитивний заряд?

*** А) Лізин, аргінін, гістидин**

- В) Аспартат, глутамат, гліцин
- С) Аспартат, аргінін, глутамат
- Д) Глутамат, валін, лейцин
- Е) Цистеїн, гліцин, пролін

139. Яка речовина надає слині в'язкий, слизовий характер, виконує захисну роль, попереджує слизові ротової порожнини від механічного пошкодження?

*** А) Муцин**

- В) Глюкоза
- С) Калікреїн
- Д) Амілаза
- Е) Лізоцим

140. Хлопчик 10-ти років поступив в лікарню для обстеження з приводу маленького росту. За два останні роки він виріс всього на 3 см. Недостатністю якого гормону зумовлений такий стан?

*** А) Соматотропного**

- В) Адренокортикотропного
- С) Гонадотропного
- Д) Тиреотропного
- Е) Паратгормону

141. Чоловік 50 років пережив сильний стрес. У крові різко збільшилась концентрація адреналіну і норадреналіну. Які ферменти каталізують процес інактивації останніх?

*** А) Моноамінооксидази**

- В) Глікозидази
- С) Пептидази
- Д) Карбоксилаза
- Е) Тирозиназа

142. В організмі людини амінокислоти дезамінуються шляхом трансамінування в результаті чого аміногрупа переноситься на:

*** А) Альфа-кетоглутарат**

В) Сукцинат

С) Цитрат

Д) Фумарат

Е) Малат

143. Гемоглобін дорослої людини (HbA) - білок-тетрамер, який складається з двох альфа- та двох бета-пептидних ланцюгів. Яку назву має така структура цього білка?:

*** А) Четвертинна**

В) Третинна

С) Вторинна

Д) Первинна

Е) -

144. В слині міститься фермент, який здатний руйнувати альфа-1,4- глікозидні зв'язки в молекулі крохмалю. Вкажіть на цей фермент.

*** А) альфа-Амілаза;**

В) Фосфатаза;

С) Фруктофуранозидаза;

Д) Бета-галактозидаза;

Е) Лізоцим.

145. При декарбоксилюванні амінокислот утворюються біогенні аміни. Назвіть, який з них відноситься до медіаторів запалення?

*** А) гістамін**

В) адреналін

С) ГАМК

Д) таурін

Е) дофамін

146. Механізм дії поширеного протипухлинного препарату метотрексату полягає в тому, що він є структурним аналогом:

*** А) Фолієвої кислоти**

В) Віт.РР (нікотинової кислоти)

С) Пара-амінобензойної кислоти

Д) Ціанкобаламіну

Е) Ретиноевої кислоти

147. Для профілактики пеллагри (авітамінозу РР) в організм людини повинна надходити така амінокислота яка є попередником вітаміну РР, як:

*** А) триптофан**

В) глутамат

С) аспартат

Д) метионін

Е) гліцин

148. При хворобі Коновалова-Вільсона має місце зниження вмісту в плазмі крові білка, що транспортує іони міді. Вкажіть цей білок:

*** А) Церулоплазмін**

В) Трансферин

С) Гаптоглобін

Д) Фібронектин

Е) С-реактивний білок

149. Який вітамін завдяки гідрофобному бічному радикалу вбудовується в фосфоліпідний матрикс біомембрани, стабілізуючи його, і виконує функцію потужного біоантиоксиданта:

*** А) Токоферол**

В) Вітамін D

С) Вітамін B6

Д) Нікотинамід

Е) Ціанкобаламін

150. Знешкодження ксенобіотиків та активних ендогенних метаболітів часто відбувається за рахунок введення в молекулу субстрату атому кисню. Вкажіть які з перерахованих процесів причетні до цього?

*** А) гідроксильовання**

В) декарбоксильовання

С) переамінування

Д) фосфорильовання

Е) дезамінування

151. Прояви аліментарної недостатності ніацину (пелагри) можуть бути пом'якшені збільшенням в дієті амінокислоти:

*** А) триптофану**

- В) Проліну
- С) Тирозину
- Д) Треоніну
- Е) Лейцину

152. До біорегуляторів клітинних функцій ліпідної природи належать тромбоксани. Джерелом для синтезу цих сполук є:

*** А) арахідонова кислота**

- В) стеаринова кислота
- С) пальмітинова кислота
- Д) фосфатидна кислота
- Е) пальмітоолеїнова кислота

153. При перетворенні глюкози в пентозному циклі утворюються фосфати різних моносахаридів. Яка з цих речовин може бути використана для синтезу нуклеїнових кислот?

*** А) Рибоза- 5-фосфат**

- В) Рибулоза-5-фосфат
- С) Еритрозо-4-фосфат
- Д) Седогептулозо-7-фосфат
- Е) Ексилулозо-5-фосфат

154. В легенях вугільна кислота (H_2CO_3) за допомогою фермента розкладається до води та вуглекислого газу, який виділяється з повітрям. Який фермент каталізує цю реакцію?

*** А) Карбоангідраза**

- В) Каталаза
- С) Пероксидаза
- Д) Цитохром
- Е) Цитохромоксидаза

155. Больной жалуется на снижение веса, боли в области желудка после приема пищи, при анализе желудочного сока общая кислотность 20 ед. Пищеварение каких компонентов пищи нарушено в первую очередь?

*** А) Белков**

- В) Фосфолипидов
- С) Нейтральных жиров
- Д) Олигосахаридов
- Е) Крахмала

156. Похідні птерину - аміноптерин і метотрексат - є конкурентними інгібіторами дигідрофолатредуктази, внаслідок чого вони пригнічують регенерацію тетрагідрофолієвої кислоти з дигідрофолату. Ці лікарські засоби приводять до гальмування міжмолекулярного транспорту одновуглецевих груп. Біосинтез якого полімеру при цьому пригнічується?

*** А) ДНК**

- В) Білок
- С) Гомополісахариди
- Д) Гангліозиди
- Е) Глікозаміноглікани

157. У пацієнта, що перебував у зоні радіаційного ураження, в крові збільшилась концентрація малонового діальдегіду, гідропероксидів. Причиною даних змін могло послужити:

*** А) Збільшення в організмі кисневих радикалів і активація ПОЛ**

- В) Збільшення кетонових тіл
- С) Збільшення молочної кислоти
- Д) Збільшення холестерину
- Е) Зменшення білків крові

158. Ціанід калію, що потрапив в організм пацієнта Б і викликав смерть через кілька хвилин на фоні явищ гіпоксії. Найбільш ймовірною причиною токсичної дії ціаніду було гальмування активності:

*** А) Цитохромоксидази**

- В) НАДН-дегідрогенази
- С) АТФ-синтетази
- Д) НАДФН-дегідрогенази
- Е) АТФ-ази

159. Длительный отрицательный эмоциональный стресс, сопровождающийся выбросом катехоламинов, может вызвать заметное похудание. Это связано с

*** А) Усилением липолиза**

- В) Нарушением пищеварения
- С) Усилением окислительного фосфорилирования
- Д) Нарушением синтеза липидов
- Е) Усилением распада белков

160. Нормальное строение и функция эмали обеспечивается динамическим равновесием процессов деминерализации и реминерализации. Какие гормоны обладают наиболее выраженным действием на баланс этих процессов?

*** А) Тиреокальцитонин и паратгормон**

- В) Кортизол и дезоксикортикостерон
- С) Инсулин и глюкагон
- Д) Тестостерон и паратгормон
- Е) Тироксин и соматотропин

161. Після переведу на змішане харчування у новонародженої дитини виникла диспепсія з діареєю, метеоризмом, відставанням у розвитку. Біохімічна основа даної патології полягає у недостатності:

*** А) Сахарази й ізомальтази**

- В) Лактази і целобіази
- С) Трипсину і хімотрипсину
- Д) Ліпази і креатинкінази
- Е) Целюлази

162. Біохімічний аналіз сироватки крові пацієнта з гепатолентикулярною дегенерацією (хвороба Вільсона-Коновалова) виявив зниження вмісту церулоплазміну. Концентрація яких іонів буде підвищена в сироватці крові цього пацієнта?

*** А) Мідь**

- В) Кальцій
- С) Фосфор
- Д) Калій
- Е) Натрій

163. У немовляти на 6 день життя в сечі виявлено надлишок фенілпірувату та фенілацетату. Обмін якої амінокислоти порушено в організмі дитини?

*** А) Фенілаланін**

- В) Триптофан
- С) Метіонін
- Д) Гістидин
- Е) Аргінін

164. У сироватці крові пацієнта встановлено підвищення активності гіалуронідази. Визначення якого біохімічного показника сироватки крові дозволить підтвердити припущення про патологію сполучної тканини?

*** А) Сіалові кислоти**

- В) Білірубін
- С) Сечова кислота
- Д) Глюкоза
- Е) Галактоза

165. У регуляції активності ферментів важливе місце належить їхній постсинтетичній ковалентній модифікації. Яким із зазначених механізмів здійснюється регуляція активності глікогенфосфорилази і глікогенсинтетази?

*** А) Фосфорилування-дефосфорилування**

- В) Метилування
- С) Аденілювання
- Д) Обмежений протеоліз
- Е) АДФ-рибозилування

166. Відомо, що в деяких біогеохімічних зонах розповсюджене захворювання на ендемічний зоб. Недостача якого біоелемента викликає це захворювання?

*** А) Йода**

В) Заліза

С) Цинка

Д) Міді

Е) Кобальта

167. Хворий 45 скаржиться на невгамовну спрагу, споживання великої кількості рідини (до 5 л), виділення значної кількості сечі (до 6 л на добу). Концентрація глюкози крові становить 4,4 ммоль/л, рівень кетонових тіл не підвищений. Сеча незабарвлена, питома вага 1,002; цукор у сечі не визначається. Дефіцит якого гормону може призводити до таких змін?

*** А) Вазопресину**

В) Альдостерону

С) Інсуліну

Д) Глюкагону

Е) АКТГ

168. Гідроксипролін є важливою амінокислотою у складі колагену. За участю якого вітаміну відбувається утворення цієї амінокислоти шляхом гідроксилювання проліну?

*** А) С**

В) D

С) B1

Д) B2

Е) B6

169. Захисна функція слини зумовлена декількома механізмами, в тому числі наявністю ферменту, який має бактерицидну дію, викликає лізис полісахаридного комплексу оболонки стафілококів, стрептококів. Укажіть цей фермент

*** А) Лізоцим**

- В) альфа-амілаза
- С) Оліго-1,6-глюкозидаза
- Д) Колагеназа
- Е) бета-глюкуронідаза

170. Альбіноси погано переносять сонячний загар, з'являються опіки. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

*** А) Фенілаланіну**

- В) Метіоніну
- С) Триптофану
- Д) Глутамінової кислоти
- Е) Гістидину

171. В основі ліполізу (мобілізації жирних кислот (з жирових депо) лежить ферментативний процес гідролізу жиру до жирних кислот та гліцерину. Утворені жирні кислоти надходять в кров і транспортуються в складі:

*** А) Альбумінів**

- В) Глобулінів
- С) ЛПВЩ(ліпопротеїнів високої щільності)
- Д) ЛПНЩ (ліпопротеїнів низької щільності)
- Е) Хіломікронів

172. При гострих запальних процесах в плазмі крові з'являється "білок гострої фази", визначення якого має діагностичне значення. Який це білок?

*** А) С-реактивний білок**

- В) Альбумін
- С) Міоглобін
- Д) Гемоглобін
- Е) Карбгемоглобін

173. В процесі катаболізму гемоглобіну звільняється залізо, яке в складі спеціального транспортного білку надходить в кістковий мозок і знову використовується для синтезу гемоглобіну. Цим транспортним білком є:

*** А) Трансферин (сидерофілін)**

- В) Транскобаламін
- С) Гаптоглобін
- Д) Церулоплазмін
- Е) Альбумін

174. У хворої суглоби збільшені , болючі.У крові пацієнтки підвищений рівень уратів.Як називається така патологія?

*** А) Подагра**

- В) Рахіт
- С) Скорбут
- Д) Пелагра
- Е) Карієс

175. Після прийому жирної їжі хворий відчуває дискомфорт, а а у калі неперетравлені краплі жиру. Реакція сечі на жовчні кислоти позитивна. Причиною такого стану є нестача:

*** А) Жовчних кислот**

- В) Жирних кислот
- С) Хіломікронів
- Д) Тригліцеридів
- Е) Фосфоліпідів

176. При дії окислювачів (перекис водню, оксиди азоту та інші), гемоглобін, до складу якого входить Fe^{2+} , перетворюється на сполуку, що містить Fe^{3+} . Ця сполука нездатна переносити кисень і має назву?

*** А) Метгемоглобін**

- В) Карбоксигемоглобін
- С) Карбгемоглобін
- Д) Оксигемоглобін
- Е) Глікозильований гемоглобін

177. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал O_2^- . Цей аніон інактивується за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

- В) Каталази
- С) Пероксидази
- Д) Глутатіонпероксидази
- Е) Глутатіонредуктази

178. При малярії призначають препарати - структурні аналоги вітаміну B2 (рибофлавіну). порушення синтезу яких ферментів у плазмодія викликають ці препарати?

*** А) ФАД-залежних дегідрогеназ**

- В) цитохромоксидаз
- С) пептидаз
- Д) НАД- залежних дегідрогеназ
- Е) амінотрансфераз

179. Для лікування урогенітальних інфекцій використовують хінолони - інгібітори ферменту ДНК-гірази. Укажіть, який процес порушується під дією хінолонів у першу чергу.

*** А) реплікація ДНК**

- В) репарація ДНК
- С) ампліфікація генів
- Д) рекомбінація генів
- Е) зворотна транскрипція

180. У больной 63 лет вследствие кровоизлияния в желудочно-кишечный тракт белки крови оказались доступными для действия микроорганизмов кишечника, т.е. подверглись гниению. Выберите из нижеперечисленных веществ продукт, концентрация которого увеличилась у данной больной.

*** А) Индол**

- В) Креатин
- С) Цианкобаламин
- Д) Тиамин
- Е) Триптофан

181. После заживления раны на ее месте образовался рубец. Какое вещество является основным компонентом этой разновидности соединительной ткани?

*** А) Коллаген**

- В) Эластин
- С) Гиалуроновая кислота
- Д) Хондроитин –сульфат
- Е) Кератансульфат

182. Хворий страждає на гіпертонію, атеросклеротичне ураження судин. Укажіть, вживання якого ліпиду йому необхідно знизити в добовому раціоні.

*** А) Холестерин.**

- В) Олеїнову кислоту.
- С) Лецитин.
- Д) Моноолеатгліцерид.
- Е) Фосфатиділсерин.

183. Хворий знаходиться у стані гіпоглікемічної коми. Укажіть передозування якого гормону може привести до такої ситуації.

*** А) Інсулін.**

- В) Прогестерон.
- С) Кортизол.
- Д) Соматотропін.
- Е) Кортикотропін.

184. У хворого явна прогресуюча м'язова дистрофія. Назвіть показник обміну азоту сечі, характерний для такого стану.

*** А) Креатин.**

- В) Амонійні солі.
- С) Креатинин.
- Д) Сечова кислота.
- Е) Сечовина.

185. У дитини спостерігається затримка росту і розумового розвитку, з сечею виділяється велика кількість оротової кислоти. Ця спадкова хвороба розвивається внаслідок порушення:

*** А) Синтезу піримідинових нуклеотидів**

- В) Розпаду піримідинових нуклеотидів
- С) Синтезу пуринових нуклеотидів
- Д) Розпаду пуринових нуклеотидів
- Е) Перетворення рибонуклеотидів у дезоксирибонуклеотиди

186. Тестовим показником на розвиток пухлини мозкової частини наднирників є рівень гормонів:

*** А) Катехоламінів.**

- В) Мінералокортикоїдів.
- С) Глюкокортикоїдів.
- Д) Статевих гормонів.
- Е) Кортиколиберинів.

187. При алкаптонурії у сечі хворого знайдено велику кількість гомогентизинової кислоти (сеча темніє на повітрі). Вроджений дефект якого ферменту має місце.

*** А) Оксидази гомогентизинової кислоти.**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Тирозинази
- Д) Фенілаланін-4-монооксигенази
- Е) Тирозинамінотрансферази

188. Концентрація глюкози в плазмі крові здорової людини знаходиться в таких межах:

*** А) 3,5-5,5 ммоль /л**

- В) 2-4 ммоль/л
- С) 10-25 ммоль/л
- Д) 6-9,5 ммоль/л
- Е) 1-2 ммоль/л

189. Яка сполука є попередником в синтезі простагландинів в організмі людини?

*** А) Арахідонова кислота**

- В) Пальмітинова кислота
- С) Ліноленова кислота
- Д) Олеїнова кислота
- Е) Ліноленова кислота

190. Знешкодження хвороботворних бактерій та розщеплення чужерідних тіл в лейкоцитах здійснюється за типом реакції окислення:

*** А) пероксидазного**

- В) оксидазного
- С) оксигеназного
- Д) перекисного
- Е) анаеробного

191. У чоловіка 35 років феохромоцитом. В крові виявляється підвищений рівень адреналіну та норадреналіну, концентрація вільних жирних кислот зростає в 11 разів. Вкажіть, активація якого ферменту під впливом адреналіну підвищує ліполіз.

*** А) ТАГ-ліпази**

- В) Ліпопротеїдліпази
- С) Фосфоліпази А2
- Д) Фосфоліпази С
- Е) Холестеролестерази

192. Для серцевого м'яза характерним є аеробний характер окислення субстратів. Основним з них є :

*** А) Жирні кислоти**

- В) Триацилгліцероли
- С) Гліцерол
- Д) Глюкоза
- Е) Амінокислоти

193. В психіатрії для лікування ряду захворювань ЦНС використовують біогенні аміни. Вкажіть препарат цієї групи, який являється медіатором гальмування.

*** А) Гама-аміномасляна кислота.**

- В) Гістамін.
- С) Серотонін.
- Д) Дофамін
- Е) Таурин..

194. У немовляти спостерігаються епілептиформні судоми, викликані дефіцитом вітаміну В6. Це спричинено зменшенням у нервовій тканині гальмівного медіатора - гамма-аміномасляної кислоти. Активність якого ферменту знижена:

*** А) Глутаматдекарбоксилази**

- В) Аланінамінотрансфери
- С) Глутаматдегідрогенази
- Д) Піридоксалькінази
- Е) Глутаматсинтетази

195. У хворих на колагеноз має місце процес деструкції сполучної тканин.Зростання вмісту яких сполук в крові це підтверджує?

*** А) Вміст оксипроліну та оксилізіну в крові**

- В) Вміст креатину та креатиніну
- С) Активність ізоферментів ЛДГ
- Д) Активність трансаміназ
- Е) Рівень уратів в крові

196. У чоловіка 53 років діагностована хвороба Педжета. В добовій сечі різко підвищений рівень оксипроліну, що свідчить передусім про посилення розпаду :

*** А) Колагену**

В) Кератину

С) Альбуміну

Д) Гемоглобіну

Е) Фібриногену

197. При розтині трупу 40 річної жінки судовий експерт встановив, що смерть настала в результаті отруєння ціанідами. Блокування якого процесу ціанідами є найбільш вірогідною причиною смерті?

*** А) Тканинного дихання**

В) Розпаду глікогена

С) Гліколізу

Д) Циклу трикарбонових кислот

Е) Глюконеогенеза

198. У 6-ти місячної дитини спостерігались часті та сильні підшкірні кровотечі. Призначення синтетического аналога вітаміну К (вікасола) дало позитивний ефект. В гама-карбоксилюванні глутамінової кислоти якого з перерахованих нижче білків згортаючої системи крові приймає участь цей вітамін?

*** А) Протромбіну**

В) Фібриногену

С) Фактора Хагемана

Д) Антигемофільного глобуліну А

Е) Фактора Розенталя

199. У чоловіка 32 років з ураженням печінки при проведенні проби Квіка на детоксикаційну здатність спостерігали низький рівень в сечі:

*** А) Гіпурової кислоти**

- В) Оксипроліну
- С) Бензоату натрію
- Д) Креатинину
- Е) Амінокислот

200. Хворому поставили попередній діагноз інфаркт міокарда. Характерною ознакою для даного захворювання є суттєве підвищення в крові активності:

*** А) Кретинфосфокінази**

- В) Каталази
- С) Г-6-ФДГ
- Д) α-амілази
- Е) Аргінази

201. У хворого швидко розвиваються набряки. Зниження яких білків сироватки крові призводить до їх виникнення ?

*** А) Альбумінів**

- В) альфа-1-глобулінів
- С) альфа-2-глобулінів
- Д) бета-глобулінів
- Е) фібриногену

202. У хворого виявлена серповидноклітинна анемія. Заміна якої амінокислоти в поліпептидному ланцюгу Hb на валін призводить до цього захворювання?

*** А) Глутамінової кислоти**

В) Аспарагінової кислоти

С) Лейцину

Д) Аргініну

Е) Треоніну

203. При обтурационной желтухе и желчных свищах часто наблюдается протромбиновая недостаточность. С дефицитом какого витамина это связано ?

*** А) К**

В) В6

С) А

Д) С

Е) Е

204. Аспирин обладает противовоспалительным действием, так как подавляет активность циклооксигеназы. Уровень каких биологически активных веществ будет снижаться?

*** А) Простагландины**

В) Лейкотриены

С) Катехоламины

Д) Биогенные амины

Е) Иодтиронины

205. При исследовании крови у больного выявлена выраженная гипогликемия натощак. В биоптатах печени снижено количество гликогена. Недостаточность какого фермента является причиной заболевания

*** А) Гликогенсинтетазы**

- В) Фосфорилазы а
- С) Фруктозодифосфатазы
- Д) Пируваткарбоксилазы
- Е) Альдолазы

206. У 4-хмесячного ребенка ярко выражено явление рахита. Расстройств пищеварения не отмечается. Ребенок много находится на солнце. В течение 2-х месяцев ребенок получал витамин Д3, однако проявление рахита не уменьшились. Чем можно объяснить развитие рахита у этого ребенка

*** А) Нарушение синтеза кальцитриола**

- В) Нарушение синтеза кальцитонина
- С) Нарушение синтеза паратгормона
- Д) Нарушение синтеза тироксина
- Е) Нарушение синтеза инсулина

207. При операції на щитовидній залозі з приводу захворювання на Базедову хворобу, помилково були видалені паращитовидні залози. Виникли судом, тетанія. Обмін якого біоелемента було порушено?

*** А) Кальція**

- В) Магнія
- С) Калія
- Д) Заліза
- Е) Натрія

208. При цукровому діабеті і голодуванні в крові збільшується вміст ацетонових тіл, що використовуються в якості енергетичного матеріалу. Назвіть речовину, з якої вони синтезуються:

- * А) Ацетіл-КоА**
- В) Сукциніл-КоА
- С) Цитрат
- Д) Малат
- Е) Кетоглутарат

209. Окуліст виявив у хворого збільшення часу адаптації ока до темряви. Неостаність якого вітаміну може бути причиною такого симптому?

- * А) Вітаміну А**
- В) Вітаміну Е
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну К
- Е) Вітаміну D

210. Хворий скаржився на загальну слабкість та кровотечу з ясен. Недостатність якого вітаміну можна припустити?

- * А) Вітамін С**
- В) Вітамін Е
- С) Вітамін РР
- Д) Вітамін D
- Е) Вітамін В1

211. При обстеженні хворого виявлені дерматит, діарея, деменція. Вкажіть, відсутність якого вітаміну являється причиною цього стану.

*** А) Нікотінамід.**

- В) Аскорбінова кислота.
- С) Фолієва кислота.
- Д) Біотин.
- Е) Рутин.

212. У хворого діагностовано мегалобластичну анемію. Вкажіть сполуку, недостатня кількість якої може приводити до розвитку цієї хвороби.

*** А) Ціанокобаламін.**

- В) Гліцин.
- С) Мідь.
- Д) Холекальціферол.
- Е) Магній.

213. Яке похідне гемоглобіну виявляється в крові при отруєнні чадним газом (монооксидом вуглецю)

*** А) Карбоксигемоглобін.**

- В) Метгемоглобін.
- С) Оксигемоглобін.
- Д) Карбгемоглобін.
- Е) Вердогемоглобін.

214. При дослідженні крові хворого виявлено значне збільшення активності МВ-форм КФК (креатинфосфокінази) та ЛДГ-1. Зробіть припущення можливої патології.

*** А) Інфаркт міокарду.**

- В) Гепатит.
- С) Ревматизм.
- Д) Панкреатит.
- Е) Холецистит.

215. У новонародженої дитини після годування молоком спостерігалися диспептичні розлади (диспепсія, блювота). При годуванні розчином глюкози ці явища зникали. Вкажіть фермент, що бере участь в перетравленні вуглеводів, недостатня активність якого приводить до вказаних розладів.

*** А) Лактаза.**

- В) Амілаза.
- С) Сахараза.
- Д) Ізомальтаза.
- Е) Мальтаза.

216. Хворий напередодні операції знаходився в стані стресу. Збільшення концентрації якого гормону в крові супроводжує цей стан.

*** А) Адреналін.**

- В) Інсулін.
- С) Пролактин.
- Д) Прогестерон.
- Е) Глюкагон.

217. При обстеженні хворого виявили застій жовчі в печінці та жовчні камені в жовчному міхурі. Вкажіть основний компонент жовчних каменів, які утворюються в цьому стані.

*** А) Холестерин.**

В) Тригліцериди.

С) Білірубінат кальцію.

Д) Білок.

Е) Мінеральні солі.

218. На судово-медичну експертизу надійшла кров дитини та передбачуваного батька для встановлення батьківства. Вкажіть ідентифікацію яких хімічних компонентів необхідно здійснити в дослідній крові.

*** А) ДНК.**

В) т-РНК.

С) р-РНК.

Д) м-РНК.

Е) мя-РНК.

219. На основі клінічних даних хворому поставлено попередній діагноз - гострий панкреатит. Вкажіть біохімічний тест, який підтверджує цей діагноз.

*** А) Активність амілази крові.**

В) Активність кислої фосфатази крові.

С) Активність лужної фосфатази крові.

Д) Активність амінотрансфераз крові.

Е) Рівень креатиніну в крові.

220. Електрофоретичне дослідження сироватки крові хворого пневмонією показало збільшення одної з білкових фракцій. Вкажіть її.

*** А) Гама-глобуліни.**

В) Альбуміни.

С) Альфа1-глобуліни.

Д) Альфа2-глобуліни.

Е) Бета-глобуліни.

221. При анализе крови у больного остаточный азот составил 48 ммоль/л, мочевины 15,3 ммоль/л. О заболевании какого органа свидетельствуют результаты этого анализа?

*** А) Почки**

В) Печень

С) Желудок

Д) Кишечник

Е) Селезенка

222. При анализе крови больного определены остаточный азот и мочевины. Доля мочевины в остаточном азоте существенно уменьшена. Для заболевания какого органа характерен данный анализ?

*** А) Печень**

В) Почки

С) Желудок

Д) Кишечник

Е) Сердце

223. Пролонгированное действие ряда антибиотиков и сульфаниламидов обусловлено тем, что они циркулируют в крови длительное время в комплексе с

*** А) Альбумином**

В) Трансферрином

С) Гемоглобином

Д) Гаптоглобином

Е) Гемопексином

224. Наличие белка в растворе можно выявить с помощью цветных реакций. Какая из нижеперечисленных реакций даст отрицательный результат при полном гидролизе белка

*** А) Биуретовая**

В) Нингидриновая

С) Ксантопротеиновая

Д) Фоля

Е) Сакагучи

225. Процесс синтеза АТФ, идущий сопряженно с реакциями окисления при участии системы дыхательных ферментов митохондрий, называется:

*** А) Окислительным фосфорилированием**

В) Субстратным фосфорилированием

С) Свободным окислением

Д) Фотосинтетическим фосфорилированием

Е) Перекисное окисление

226. Аспирин обладает противовоспалительным и анальгезирующим действием, так как подавляет биосинтез простагландинов. Какой фермент ингибируется аспирином?

*** А) Циклооксигеназа**

- В) Диоксигеназа
- С) Гидроксилаза
- Д) Декарбоксилаза
- Е) Дезаминаза

227. У дитини грудного віку спостерігається потемніння склер, слизових оболонок, вушних раковин, виділена сеча темніє на повітрі. У крові та сечі виявлено гомогентизинову кислоту. Який найбільш імовірний симптом.

*** А) Алкаптонурія**

- В) Альбінізм
- С) Цистинурія
- Д) Порфірія
- Е) Гемолітична анемія

228. При хронічному панкреатиті спостерігається зменшення синтезу і секреції трипсину. Травлення яких речовин порушене?

*** А) Розщеплення білків**

- В) Розщеплення полісахаридів
- С) Розщеплення ліпідів
- Д) Розщеплення нуклеїнових кислот
- Е) Розщеплення жиророзчинних вітамінів

229. У дитини в крові підвищена кількість фенілпіровіноградної кислоти. Який вид лікування потрібен при фенілкетонемії?

*** А) Дієтотерапія.**

В) Вітамінотерапія.

С) Ферментотерапія.

Д) Антибактеріальна терапія.

Е) Гормонотерапія.

230. У хворого гострий приступ жовчно-кам'яної хвороби. Як це може бути відображено при лабораторному обстеженні?

*** А) Негативна реакція на стеркобілін в калі.**

В) Позитивна реакція на стеркобілін в калі.

С) Наявність сполучної тканини в калі.

Д) Наявність перетравлюваної клітчатки в калі

Е) Наявність крохмальних зерен в калі.

231. Для нормального метаболізму клітинам необхідні макроергічні сполуки. Що належить до макроергів?

*** А) Креатинфосфат.**

В) Креатин.

С) Креатинин.

Д) Глюкозо-6-фосфат.

Е) Аденозінмонофосфат.

232. У чоловіка 53 років діагностовано сечокам'яну хворобу з утворенням уратів. Цьому пацієнту призначено аллопуринол, який є конкурентним інгібітором фермента:

- * А) Ксантиноксидази**
- В) Уреази
- С) Уратоксидази
- Д) Дигідроурацилдегідрогенази
- Е) Уридилілтрансферази

233. Мати зауважила занадто темну сечу у її 5-річної дитини. Дитина скарг ніяких не висловлює. Жовчних пігментів у сечі не виявлено. Поставлено діагноз алкаптонурія. Дефіцит якого ферменту має місце?

- * А) Оксидази гомогентизинової кислоти**
- В) Фенілаланінгідроксилази
- С) Тирозинази
- Д) Оксидази оксифенілпірувату
- Е) Декарбоксилази фенілпірувату

234. У пацієнта після вживання сирих яєць з'явилися дерматити. Який розвився авітаміноз?

- * А) Авітаміноз біотину**
- В) Авітаміноз фолієвої кислоти
- С) Авітаміноз пантотенової кислоти
- Д) Авітаміноз параамінобензойної кислоти
- Е) Авітаміноз інозиту

235. У клініку поступив хворий з підозрою на подагру. Який біохімічний аналіз слід назначити для уточнення діагнозу?

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та в сечі**

- В) Визначення сечовини в крові та сечі
- С) Визначення креатіну в крові
- Д) Визначення активності урікази в крові
- Е) Визначення амінокислот в крові

236. На основі лабораторного аналізу, у хворого підтверджено діагноз - подагра. Який аналіз був проведений для постановки діагноза?

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та сечі**

- В) Визначення креатинину в сечі
- С) Визначення залишкового азоту в крові
- Д) Визначення сечовини в крові та сечі
- Е) Визначення аміаку в сечі

237. У хворого виявлено різке похудання, підвищену подразливість, невелике підвищення температури тіла, екзофтальм, гіперглікемію, азотемію. Яке це захворювання ?

*** А) базедова хвороба**

- В) бронзова хвороба
- С) невроз
- Д) туберкульоз наднирників
- Е) мікседерма

238. Цианістий калій є отрутою, смерть організму настає миттєво. Назвіть, на які ферменти в мітохондріях діє цианістий калій:

*** А) цитохромоксидазу [aa3]**

- В) флавінові ферменти
- С) цитохром В5
- Д) НАД⁺ - залежні дегідрогенази
- Е) цитохром Р-450

239. Який з перелічених гормонів знижує швидкість ліполізу в жировій тканині?

*** А) інсулін**

- В) адреналін
- С) гідрокортизон
- Д) соматотропін
- Е) норадреналін

240. Перетравлення білків у шлунку є початковою стадією розщеплення білків у травному каналі людини. Назвіть ферменти, які беруть участь в перетравленні білків у шлунку:

*** А) пепсин та гастриксин**

- В) трипсин та катепсини
- С) хімотрипсин та лізоцим
- Д) ентеропептидаза та еластаза
- Е) карбоксипептидаза та амінопептидаза

241. У хворого на цукровий діабет після ін'єкції інсуліну настала втрата свідомості, судоми. Який результат дав біохімічний аналіз крові на вміст глюкози?

*** А) 2,5 ммоль/л**

В) 3,3 ммоль/л

С) 8,0 ммоль/л

Д) 10 ммоль/л

Е) 5.5 ммоль/л

242. Біогенні аміни: гістамін, серотонін, ДОФамін та інші - дуже активні речовини, які впливають на різноманітні фізіологічні функції організму. В результаті якого процесу утворюються біогенні аміни в тканинах організму ?

*** А) декарбоксилювання амінокислот**

В) дезамінування амінокислот

С) трансамінування амінокислот

Д) окислення амінокислот

Е) відновного реамінування

243. До лікаря звернулися батьки з 5-річною дитиною. При обстеженні виявлено: відставання розумового розвитку та росту, дитина малорухлива. Загальний обмін знижений. Яке захворювання у дитини?

*** А) кретинізм**

В) синдром Леша-Ніхана

С) фенілкетонурія

Д) гіперпаратиреоз

Е) ендемічний зоб

244. Універсальною біологічною системою окислення неполярних сполук [багато лікарських засобів, токсичних сполук], стероїдних гормонів, холестерину являється мікросомальне окислення. Назвіть, який цитохром входить до складу оксигеназного ланцюгу мікросом:

*** А) цитохром Р 450**

В) цитохром а3

С) цитохром в

Д) цитохром с

Е) цитохром а

245. После выполнения тяжелой мышечной работы хронический алкоголик потерял сознание. Назовите возможную причину потери сознания.

*** А) Гипогликемия**

В) Гипергликемия

С) Кетонемия

Д) Азотемия

Е) Гипераммониемия

246. У больного циррозом печени появились отеки. Какова возможная причина их появления?

*** А) Уменьшение содержания альбуминов в крови**

В) Уменьшение содержания в крови гаптоглобина

С) Увеличение содержания в крови трансферрина

Д) Увеличение содержания гама-глобулинов в крови

Е) Снижение содержания глюкозы в крови

247. Повышение уровня ЛПВП ведет к снижению риска заболевания атеросклерозом. Каков механизм антиатерогенного действия ЛПВП?

*** А) Извлекают холестерин из тканей**

- В) Поставляют тканям холестерин
- С) Участвуют в распаде холестерина
- Д) Активируют превращение холестерина в желчные кислоты
- Е) Способствуют всасыванию холестерина в кишечнике

248. Для лечения некоторых инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями, применяются сульфаниламидные препараты, блокирующие синтез фактора роста бактерий. Выбрать механизм действия сульфаниламидных препаратов:

*** А) Являются антивитаминами п-аминобензойной кислоты**

- В) Ингибируют всасывание фолиевой кислоты
- С) Являются аллостерическими ингибиторами ферментов
- Д) Участвуют в окислительно-восстановительных процессах
- Е) Являются аллостерическими ферментами

249. В моркови, тыкве и других красных овощах содержатся каротины. Недостаток какого витамина восполняют эти растительные пигменты?

*** А) Ретинола**

- В) Нафтохинона
- С) Рибофлавина
- Д) Токоферола
- Е) Кальциферола

250. Встановлено, що до складу пестициду входить арсенат натрію, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, активність яких ферментів порушується

*** А) ПВК - дегідрогеназного комплексу**

- В) Мікросомального окислення
- С) Метгемоглобінредуктази
- Д) Глутатіонпероксидази
- Е) Глутатіонредуктази

251. У відділення інтенсивної терапії доставлено жінку 50 років з діагнозом інфаркт міокарду. Активність якого ферменту буде найбільш підвищена на протязі перших двох діб?

*** А) Аспартатамінотрансферази**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Аланінамінопептидази
- Д) ЛДГ4
- Е) ЛДГ5

252. У хлопчика 2 років спостерігається збільшення в розмірах печінки та селезінки, катаракта. В крові підвищена концентрація цукру, однак тест толерантності до глюкози в нормі. Вкажіть, спадкове порушення обміну якої речовини є причиною цього стану?

*** А) Галактози**

- В) Фруктози
- С) Глюкози
- Д) Мальтози
- Е) Сахарози

253. У лікарню поступила робітниця хімічного підприємства з ознаками отруєння. У волоссі цієї жінки знайдено підвищену концентрацію арсенату, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, порушення якого процесу є найімовірною причиною отруєння

*** А) Окислювального декарбоксилювання ПВК**

- В) Мікросомального окислення
- С) Відновлення метгемоглобіну
- Д) Відновлення органічних перекисей
- Е) Знешкодження супероксидних іонів

254. У чоловіка 42 років, який страждає на подагру в крові підвищена концентрація сечової кислоти. Для зниження рівню сечової кислоти йому призначено аллопуринол. Вкажіть, конкурентним інгібітором якого ферменту є аллопуринол.

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Аденозіндезамінази
- С) Аденінфосфорибозилтрансферази
- Д) Гіпоксантинфосфорибозилтрансферази
- Е) Гуаніндезамінази

255. В організмі людини основним місцем депонування триацилгліцеролів (ТАГ) є жирова тканина. Разом з тим їх синтез відбувається в гепатоцитах. У вигляді чого проходить транспорт ТАГ із печінки в жирову тканину?

*** А) ЛПДНЩ**

- В) Хіломікронів
- С) ЛПНЩ
- Д) ЛПВЩ
- Е) Комплексу з альбуміном

256. Вторинним посередником в механізмі дії адреналіну є:

*** А) цАМФ**

В) цГМФ

С) УМФ

Д) ТМФ

Е) ЦМФ

257. При різноманітних захворюваннях рівень активних форм кисню різко зростає, що призводить до руйнування клітинних мембран. Для запобігання цьому використовують антиоксиданти. Найпотужнішим природнім антиоксидантом є:

*** А) Альфа-токоферол**

В) Глюкола

С) Вітамін Д

Д) Жирні кислоти

Е) Гліцерол

258. У новонародженої дитини з'явилися симптоми гемморагічної хвороби в зв'язку з гіповітамінозом К. Розвиток захворювання обумовлений особливою біологічною роллю вітаміну К, який:

*** А) Є кофактором гама-глутамат-карбоксилази**

В) Є кофактором протромбіну

С) Є специфічним інгібітором антитромбінів

Д) Впливає на протеолітичну активність тромбіну

Е) Інгібує синтез гепарину

259. Молекулярний аналіз гемоглобіну пацієнта, що страждає на анемію, виявив заміну 6Глу на 6Вал бета-ланцюга. Який молекулярний механізм патології?

*** А) Генна мутація**

- В) Хромосомна мутація
- С) Геномна мутація
- Д) Ампліфікація генів
- Е) Трансдукція генів

260. В організмі людини хімотрипсин секретується підшлунковою залозою і в порожнині кишечника піддається обмеженому протеолізу з перетворенням в активний хімотрипсин під дією:

*** А) Трипсину**

- В) Ентерокінази
- С) Пепсину
- Д) Амінопептидази
- Е) Карбоксипептидази

261. У хворого виявлена болючість по ходу крупних нервових стволів та підвищений вміст пірувата в крові. Недостатність якого вітаміну може викликати такі зміни?

*** А) В1**

- В) В2
- С) РР
- Д) Пантотенова кислота
- Е) Біотин

262. У добовому раціоні дорослої здорової людини повинні бути жири, білки, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі та вода. Вкажіть кількість білку, яка забезпечує нормальну життєдіяльність організму.

*** А) 100 - 120.**

В) 50 - 60.

С) 10 - 20.

Д) 70 -80.

Е) 40 - 50.

263. З метою аналгезії можуть бути використані речовини, що імітують ефекти морфіну, але виробляються в ЦНС. Вкажіть їх.

*** А) Бета-Ендорфін.**

В) Окситоцин.

С) Вазопресин.

Д) Кальцитонін.

Е) Соматоліберин.

264. При обстеженні хворого виявлено підвищено вмісту в сироватці крові ліпопротеїнів низької щільності. Яке захворювання можна передбачити у цього хворого ?

*** А) атеросклероз;**

В) ураження нирок

С) гострий панкреатит

Д) гастрит

Е) запалення легень

265. У пациентки с постоянной гипогликемией анализ крови после введения адреналина существенно не изменился. Врач предположил нарушение в печени. Об изменении какой функции печени может идти речь?

*** А) Гликогендепонирующей**

- В) Холестеринообразующей
- С) Кетогенной
- Д) Гликолитической
- Е) Экскреторной

266. У пацієнта, що проживає на специфічній геохімічній території, поставлено діагноз ендемічний зоб. Який вид посттрансляційної модифікації тиреоглобуліну порушений в організмі хворого?

*** А) Йодування**

- В) Метилування
- С) Ацетилювання
- Д) Фосфорилування
- Е) Глікозилювання

267. У хворого встановлено підвищення у плазмі крові вмісту кон'югованого (прямого) білірубіну при одночасному підвищенні некон'югованого (непрямого) і різкому зниженні в калі і сечі вмісту стеркобіліногену. Про який вид жовтяниці можна стверджувати ?

*** А) Обтураційну**

- В) Паренхіматозну (печінкову)
- С) Гемолітичну
- Д) Жовтяницю немовлят
- Е) Хворобу Жильбера

268. Больного с явлениями энцефалопатии госпитализировали в неврологический стационар и выявили корреляцию между нарастанием энцефалопатии и веществами, поступающими из кишечника в общий кровоток. Каки соединения, образующиеся в кишечнике, могут вызвать эндотоксимию?

*** А) Индол**

- В) Бутират
- С) Ацетоацетат
- Д) Биотин
- Е) Орнитин

269. У больного сахарным диабетом изменилось значение рН крови и стало равным 7,3. Определение компонентов какой буферной системы используется для диагностики расстройств кислотно-щелочного равновесия?

*** А) Бикарбонатной**

- В) Фофатной
- С) Гемоглобиновой
- Д) Оксигемоглобиновой
- Е) Белковой

270. У работника химчистки обнаружена жировая дистрофия печени. Нарушение синтеза какого вещества в печени может привести к данной патологии?

*** А) Фосфатидилхолина**

- В) Тристеарина
- С) Мочевины
- Д) Фосфатидной кислоты
- Е) Холевой кислоты

271. Яка речовина є основним джерелом енергії для мозкової тканини?

*** А) Глюкоза**

- В) Жирні кислоти
- С) Гліцерин
- Д) Амінокислоти
- Е) Молочна кислота

272. Який з перерахованих нижче показників найбільш ймовірно підтверджує діагноз гіпотиреозу?

*** А) Зниження тиронінів в крові**

- В) Зниження пальцитоніту в крові
- С) Підвищення холестерину в крові
- Д) Зниження креатиніну у сечі
- Е) Зниження кальцію у сечі

273. Відомо, що молекула колагену містить амінокислоти (оксипролін, оксилізін). Які з перелічених речовин беруть участь у гідроксилюванні проліну та проліну під час синтезу колагену ?

*** А) Аскорбінова кислота**

- В) Фолієва кислота
- С) Пантотенова кислота
- Д) Глутамінова кислота
- Е) Аспарагінова кислота

274. У юнака 16 років діагностовано спадковий дефіцит УДФ-глюкуронілтрансферази. Лабораторно визначається гіпербілірубінемія, зумовлена, переважно, підвищенням в крові концентрації:

*** А) Непрямого білірубіну.**

В) Прямого білірубіну.

С) Уробіліногену.

Д) Стеркобіліногену.

Е) Білівердину.

275. Чоловік 42 років страждає ревматоїдним артритом. До комплексу призначених йому лікувальних препаратів включений аспірин - інгібітор . З якої кислоти утворюються простагландини?

*** А) Арахідоново**

В) Нейрамінової

С) Ліноленової

Д) Лінолевої

Е) Пропіонової

276. Судмедексперт при розтині трупу 20- річної дівчини встановив , що смерть наступила внаслідок отруєння ціанідами. Який фермент в найбільшому ступені гальмується ціанідами?

*** А) Цитохромоксидаз**

В) Малатдегідрогеназа

С) Гемсинтетаза

Д) Аспартатамінотрансфераза

Е) Карбамоїлфосфатсинтетаза

277. При видаленні гіперплазованої щитовидної залози у 47-річної жінки було пошкоджено паращитовидну залозу Через місяць після операції у пацієнтки з'явилися ознаки гіпаратиреозу: часті судоми, гіперрефлекси, спазм гортані Що найбільш вірогідною причиною стану жінки?

*** А) Гіпокальціємія**

В) Гіпонатріємія

С) Гіперхлоргідрія

Д) Гіпофосфатемія

Е) Гіперкаліємія

278. Активація якого процесу в клітинах пухлини шлунку є найбільш вірогідною причиною появи в шлунковому сокові молочної кислоти?

*** А) Анаеробного гліколізу**

В) Пентозофосфатного шляху

С) бета-окислення жирних кислот

Д) Аеробного розщеплення глюкози

Е) Глюконеогенеза

279. У новонародженого спостерігались судоми, які проходили після призначення вітаміну В6 Цей ефект найбільш ймовірно викликаний тим, що вітамін В6 приймає участь в утворенні

*** А) g-аміномасляної кислоти (ГАМК)**

В) Замінних амінокислот

С) Гема

Д) Гістаміну

Е) Никотинамід

280. У чоловіка 58 років є ознаки атеросклеротичного ураження серцево-судинної системи Збільшення якого з перерахованих нижче показників біохімічного аналізу крові найбільш характерно для цього стану?

- * А) Рівня ЛПНЩ (Я-ліпопротеїнів)**
- В) Ерикопротеїнів
- С) Рівня ЛВПЩ (а-ліпопротеїнів)
- Д) Активності аланінмінотрансферази
- Е) Активності сукцинатдейдрогенади

281. У чоловіка 40 років виявлено гіпаратиреоз Які результати лабораторних аналізів були вирішальними при постановці діагнозу

- * А) Правильн відповідь А =Гіпокальциемія**
- В) Гіпофосфатемія
- С) Підвищений рівень оксипроліну в сечі
- Д) Гіпокальціурія
- Е) Підвищення вмісту в крові сіалових кислот

282. У юнака 20 років Хворого на макроцитарну анемію, в сечі підвищений рівень метілмалонової кислоти, що в першу чергу зумовлено дефіцитом:

- * А) Правильн відповідь А Ціанкобаламіну**
- В) Нікотинова кислота
- С) Пантотенової кислоти
- Д) Аскорбінової кислоти
- Е) Біотину

283. В сироватці крові хворого знайдено високу активність ізоферменту ЛДГ1. Патологічний процес в якому органі має місце?

*** А) Серці**

- В) Печінці
- С) Скелетних м'язах
- Д) Підшлунковій залозі
- Е) Нирках

284. Хворого доставила в стаціонар швидка допомога з попереднім діагнозом - гострий панкреатит. Визначити активність якого ферменту в крові та сечі необхідно для підтвердження цього діагнозу?

*** А) α -амілази**

- В) АлАТ
- С) АсАТ
- Д) Лактатдегідрогенази
- Е) Холінесерази

285. У больного, прооперированного по поводу "острого живота", моча приобрела коричневый цвет, количество индикана в моче превысило 90 мкмоль/сутки. По количеству индикана в моче человека можно судить:

*** А) Об интенсивности гниения белков в кишечнике**

- В) О снижении активности ферментных систем орнитинового цикла
- С) О скорости окислительного дезаминирования ароматических аминокислот
- Д) Об интенсивности обезвреживания аммиака
- Е) О состоянии клубочковой фильтрации почек

286. Мікроелемент мідь є складовим компонентом білків (металопротейнів). При порушенні обміну міді виникає хвороба Вільсона (гепатоцеребральна дистрофія). Концентрація якого білка зменшується в крові?

*** А) Церулоплазміну.**

В) Трансферину.

С) Феритину

Д) Колагену.

Е) Глобуліну.

287. Людину вкусила змія. Вона починає задихатися, в сечі з'являється гемоглобін. У крові проходить гемоліз еритроцитів. Дія токсичої зміїної отрути призводить до :

*** А) Утворення лізолецитину=**

В) Ацидозу

С) Поліурії

Д) Розвитку алкалозу

Е) Утворення тригліцеридів

288. Діагностичним тестом при гострих панкреатитах є визначення в сечі активності таких ферментів :

*** А) Амілази.**

В) Лактатдегідрогенази.

С) Креатинкінази.

Д) Альдолази.

Е) Аланінамінопептидази.

289. Яка кількість молекул АТФ може синтезуватися при повному окисненні ацетил КоА в циклі трикарбонових кислот ?

*** А) 12**

В) 1

С) 5

Д) 8

Е) 3

290. При глікогенозі - хворобі Гірке - порушується перетворення глюкозо-6-фосфату на глюкозу, що приводить до накопичення глікогену в печінці та нирках. Дефіцит якого ферменту є причиною захворювання?

*** А) Глюкозо-6-фосфатази**

В) Глікогенсинтетази

С) Фосфорілази

Д) Гексокінази

Е) Альдолази

291. У хворого з жовтяницею встановлено: підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого (вільного), в калі і сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого (зв'язаного) білірубіну в плазмі крові в межах норми. Про який вид жовтяниці можна стверджувати?

*** А) Гемолітична**

В) Паренхіматозна (печінкова)

С) Механічна

Д) Жовтяниця немовлят

Е) Хвороба Жильбера

292. Для утворення транспортної форми амінокислот для синтезу білка необхідно:

*** А) Аміноацил-тРНК синтетаза**

В) ГТФ

С) мРНК

Д) Рибосома

Е) Ревертаза

293. Для синтезу полісахаридних ланцюгів глікогену використовується попередник - активна форма глюкози. Безпосереднім донором залишків глюкози в процесі синтезу глікогену є:

*** А) УДФ-глюкоза**

В) глюкозо-1-фостат

С) АДФ-глюкоза

Д) глюкозо – 6-фосфат

Е) глюкозо –3 фосфат

294. Для діагностики ряду захворювань визначають активність трансаміназ крові. Який вітамін входить до складу кофакторів цих ферментів?

*** А) В6**

В) В2

С) В1

Д) В8

Е) В5

295. При декарбоксилюванні глутамата в ЦНС утворюється медіатор торможения. Назовите его.

*** А) ГАМК.**

- В) Глутатион.
- С) Гистамин.
- Д) Серотонин.
- Е) Аспарагин.

296. Для запобігання приступів гострого панкреатиту лікар призначив трасілол (контрікал, гордокс), який є інгібітором:

*** А) Трипсину**

- В) Еластази
- С) Карбоксипептидази
- Д) Хімотрипсину
- Е) Гастриксину

297. В лікарню поступив хворий зі скаргами на здуття живота, діарею, метеоризм після вживання білкової їжі, що свідчить про порушення травлення білків та їх посиленого гниття. Вкажіть, яка з перерахованих речовин є продуктом цього процесу в кишечнику.

*** А) Індол**

- В) Білірубін
- С) Кадаверин
- Д) Агматин
- Е) Путрецин

298. Юнак 20 років звернувся до лікаря зі скаргами на загальну слабкість, швидку втомленість, дратівливість, зниження працездатності, кровоточивість ясен, петехії на шкірі. Недостатність якого вітаміну може мати місце у даному випадку?

*** А) Аскорбінової кислоти**

- В) Рибофлавіну
- С) Тіаміну
- Д) Ретинолу
- Е) Фолієвої кислоти

299. Недостатність в організмі лінолевої і ліноленової кислот призводить до ушкоджень шкіри, випадіння волосся, сповільненого загоювання ран, тромбоцитопенії, зниження опірності до інфекційних захворювань. Порушення синтезу яких речовин найвірогідніше зумовлює вказані симптоми:

*** А) Ейкозаноїдів**

- В) Інтерлейкінів
- С) Інтерферонів
- Д) Катехоламінів
- Е) Кортикостероїдів

300. У хворого хлопчика 12-ти років вміст холестерину в сироватці крові до 25 ммоль/л. В анамнезі – спадкова сімейна гіперхолестеринемія причиною якої є порушення синтезу білків-рецепторів до:

*** А) Ліпопротеїнів низької щільності**

- В) Ліпопротеїнів високої щільності
- С) Хіломікронів
- Д) Ліпопротеїнів дуже низької щільності
- Е) Ліпопротеїнів проміжної щільності