

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2013 року

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

Кількість запитань: **240**

1. Для стимуляции родовой деятельности роженицы врач назначил простагландин E2. Из чего синтезируется это соединение?

*** А) Арахидоновой кислоты**

- В) Фосфатидной кислоты
- С) Пальмитиновой кислоты
- Д) Стеариновой кислоты
- Е) Глютаминовой кислоты

2. Недостатність яких вітамінів обумовлює кровоточивість ясен?

*** А) Вітамін С, К, Р**

- В) Вітамінів В1, Е, Д
- С) Вітамінів В2, А, В6
- Д) Вітамінів В3, Н, В12
- Е) Вітамінів В5, А, В1.

3. Зниження активності якого фермента слини служить показником гіпофункції білявушної залози?

*** А) Амілаза**

- В) Мальтаза
- С) Лізоцим
- Д) Глюкокіназа
- Е) Фосфатаза

4. Який фермент слини має антимікробну дію?

*** А) Лізоцим**

- В) Мальтаза
- С) Амілаза
- Д) Фосфатаза
- Е) Гексокіназа

5. Какой гормон стимулирует включение кальция в остеобласты костной ткани зуба?

*** А) Кальцитонин**

В) Паратгормон

С) Кортизол

Д) Инсулин

Е) Тироксин

6. У больного с почечной недостаточностью выявлено резкое снижение содержания натрия в сыворотке крови. Отмечаются бледные рыхлые отеки лица, появляющиеся в утреннее время. Какое вещество, входящее в межклеточный матрикс соединительной ткани, связывает ионы натрия, поступающие из кровеносного русла?

*** А) Гиалуроновая кислота**

В) Коллаген

С) Эластин

Д) Проколлаген

Е) Фибронектин

7. В поддержании определенной позы участвуют медленные скелетные мышцы, обладающие значительными резервами кислорода. Какое вещество участвует в запасании кислорода в этих мышцах ?

*** А) Миоглобин**

В) Кальмодулин

С) Цитохром

Д) Креатинфосфат

Е) Гемоглобин

8. 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.

9. За клінічними показами хворому призначено приймання піридоксальфосфату. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

В) Окисного декарбоксилювання кетокислот

С) Дезамінування амінокислот

Д) Синтезу пуринових і піримідинових основ

Е) Синтезу білка

10. В 70-е годы ученые установили, что причиной тяжелой желтухи новорожденных является нарушение связывания билирубина в гепатоцитах. Какое вещество используется для образования конъюгата?

*** А) Глюкуроновая кислота**

В) Мочевая кислота

С) Серная кислота

Д) Молочная кислота

Е) Пировиноградная кислота

11. У больного, страдающего стрептококковой инфекцией, развился геморрагический диатез. Какова причина повышенной кровоточивости ?

*** А) Усиленный фибринолиз**

- В) Недостаток витамина А
- С) Увеличение количества калликреина в плазме крови
- Д) Увеличение количества гепарина в плазме крови
- Е) Недостаток витамина С

12. Хворому 24 років для лікування епілепсії ввели глутамінову кислоту. Лікувальний ефект при даному захворюванні обумовлений не самим глутаматом, а продуктом його декарбоксилювання:

*** А) γ-аміномасляною кислотою**

- В) Гістаміном-4-монооксигенази
- С) Серотоніном
- Д) Дофаміном
- Е) Таурином

13. Важливим ферментом слини є лужна фосфатаза. До якого класу ферментів вона відноситься?

*** А) Гідролаз**

- В) Трансфераз
- С) Оксидоредуктаз
- Д) Ліаз
- Е) Лігаз

14. Який глікозаміноглікан є найбільш типовим для кісткової тканин і відіграє провідну функцію в формуванні хрящової та кісткової тканини:

*** А) хондроїтинсульфат**

В) гіалуронова кислота

С) дерматансульфат

Д) кератансульфат

Е) Гепарин

15. Який з перерахованих факторів порожнини рота є провідним в розвитку карієсу зубів?

*** А) Ферментація вуглеводів під дією бактерій порожнини рота з утворенням кислот**

В) Розлад регуляції метаболізму, особливо в період формування та дозрівання тканини зуба

С) Екстремалькі впливи на організм

Д) Структура та хімічний склад тканини зуба

Е) Неповноцінне харчування.

16. Яка речовина в складі слини синтезується в слинних залозах та поза ними і надає слині густий слизовий характер?

*** А) Муцин**

В) Сульфати

С) Фосфати

Д) Амілаза

Е) Мальтаза.

17. Лимонна кислота має високу комплексоутворюючу властивість та приймає участь в процесі мобілізації кальцію . В якій тканині з перерахованих вміст лимонної кислоти є найвищим?

*** А) Кісткова**

В) Паренхіматозна

С) Нервова

Д) М'язова

Е) Епітеліальна.

18. Серед білків слини розрізняють імуноглобуліни п,яти класів. Який саме імуноглобулін формує місцевий імунітет слизової оболонки і відіграє важливу роль у захисті від патогенних мікроорганізмів?

*** А) Імуноглобулін А**

В) Імуноглобулін М

С) Імуноглобулін Н

Д) Імуноглобулін Е

Е) Імуноглобулін G

19. У хворого виявили глюкозурію, вміст глюкози в крові в межах норми. Результатом яких порушень може бути викликаний цей стан?

*** А) Функції ниркових канальців**

В) Розпад глікогена нирки

С) Функції підшлункової залози

Д) Глюконеогенеза

Е) Гліколіза

20. 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

21. 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

22. 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

23. Вітамін А у комплексі зі специфічними циторецепторами проникає через ядерні мембрани, індукує процеси транскрипції, що стимулює ріст та диференціювання клітин. Ця біологічна функція реалізується наступною формою вітаміну А:

*** А) Транс-ретиноева кислота**

В) Транс-ретиналь

С) Цис-ретиналь

Д) Ретинол

Е) Каротин

24. 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

25. 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

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

*** А) Гістамін**

В) Серотонін

С) Дофамін

Д) (-аміномасляна кислота

Е) Триптамін

27. 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

28. Продуктами гідролізу та модифікації деяких білків є біологічно активні речовини-гормони. Вкажіть, з якого із приведених білків в гіпофізі утворюються ліпотропін, кортикотропін, меланотропін та ендорфіни?

*** А) Проопіомеланокортин (ПОМК)**

В) Нейроальбумін

С) Нейростромін

Д) Нейроглобулін

Е) Тиреоглобулін

29. 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

30. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати глікозидні зв'язки пептидогліканів бактеріальної стінки. Вкажіть на цей фермент:

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

31. 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

32. 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

33. У хворих з непрохідністю жовчевивідних шляхів пригнічується зсідання крові, виникають кровотечі, що є наслідком недостатнього засвоєння вітаміну:

*** А) К**

- В) А
- С) D
- Д) Е
- Е) Каротину

34. Для лечения подагры больному назначили аллопуринол, структурный аналог гипоксантина, что привело к возрастанию экскреции последнего с мочой. Какой процесс блокируется при этом лечении?

*** А) Образование мочевой кислоты**

- В) Запасной путь синтеза пуриновых нуклеотидов
- С) Основной путь синтеза пуриновых нуклеотидов
- Д) Синтез мочевины
- Е) Распад пиримидиновых нуклеотидов

35. 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.

36. Локалізована в цитоплазмі карбомоїлфосфатсинтетаза II каталізує реакцію утворення карбомоїлфосфату не з вільного аміаку, а з глютаміну. Цей фермент постачає карбомоїлфосфат

*** А) піримідинів**

- В) пуринів
- С) сечовини
- Д) ліпідів
- Е) амінокисло

37. 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

38. 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

39. 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

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

*** А) Гіалуронової кислоти**

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

41. У новонародженої дитини у шлунку відбувається “згурджування” молока, тобто перетворення розчинних білків молока казеїнів у нерозчинні - параказеїни за участю іонів кальцію і ферменту. Який фермент приймає участь у цьому процесі?

*** А) Ренін**

В) Пепсин

С) Гастрин

Д) Секретин

Е) Ліпаза

42. 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

43. Больному, страдающему тромбоэмболической болезнью, назначен искусственный антикоагулянт пелентан. Антагонистом какого витамина является это соединение?

*** А) Витамина К**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Д

Е) Витамина С

44. Больной жалуется на общую слабость и кровоточивость десен. Недостаток какого витамина может быть причиной такого состояния?

*** А) Витамина С**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Н

Е) Витамина Д

45. 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

46. Стан зубів залежить від надходження в організм фтору, у тому числі з водою. Яка гігієнічна норма вмісту фтору в 1л питної води?

*** А) 1,5 мг**

В) 3,0 мг

С) 6,0 мг

Д) 9,0 мг

Е) 12,0 мг

47. Муцин - один з основних компонентів слини, по хімічній природі є складним білком, а саме:

- * А) Глікопротеїном**
- В) Нуклеопротеїном
- С) Фосфопротеїном
- Д) Ліпопротеїном
- Е) Метало протеїном

48. Біохімічний механізм дії лізоциму полягає в тому що він руйнує :

- * А) (1-4 глікозидний зв'язок**
- В) Складноефірний зв'язок
- С) Пептидний зв'язок
- Д) N-глікозибний зв'язок
- Е) Дисульфідний зв'язок

49. Агрегати муцину затримують воду, що забезпечує їх в'язкість та захисну дію. Це можливо тому, що до структури муцину входять:

- * А) Глікозаміноглікани**
- В) Гомополісахариди
- С) Дисахариди
- Д) Олігосахариди
- Е) Глюкоза

50. Гормональна форма якого вітаміну індукує на рівні геному синтез Са-зв'язуючих білків ентероцитів і таким чином регулює всмоктування в кишечнику іонів Ca^{2+} , необхідних для утворення тканини зуба?

*** А) Д3**

В) А

С) В1

Д) Е

Е) К

51. При вживанні печива, цукерок у змішаній слині тимчасово зростає рівень лактату. Активація якого біохімічного процесу приводить до цього?

*** А) Анаеробного гліколізу**

В) Тканинного дихання

С) Аеробного гліколізу

Д) Глюконеогенеза

Е) Мітросомального окиснення

52. У больного наблюдаются дерматит, диарея, деменция. Данные нарушения связаны с недостатком витамина

*** А) РР**

В) В2

С) В1

Д) В9

Е) В8

53. До основних способів підвищення резистентності емалі відноситься фторування. Механізм протикарієсної дії фтору пов'язаний із:

*** А) Синтезом фторапатиту**

- В) Синтезом гідроксиапатиту
- С) Синтезом органічного матриксу зуба
- Д) Синтезом хлорапатиту
- Е) Демінералізацією зуба

54. Надмірна концентрація глюкози в ротовій рідині при цукровому діабеті приводить до розвитку:

*** А) Множинного карієсу**

- В) Гіперплазії емалі
- С) Гіпоплазії емалі
- Д) Флюорозу
- Е) Посиленої кальцифікації емалі

55. 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

56. 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

57. Цианіди є надзвичайно потужними клітинними отрутами, які при надходженні в організм людини можуть спричинити смерть. Блокування якого ферменту тканинного дихання лежить в основі такої їх дії:

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Ферохелатази
- С) Каталази
- Д) Гемоглобінредуктази
- Е) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази

58. У больного с механической желтухой и нарушением всасывания в кишечнике операция осложнилась кровотечением. Дефицит какого витамина это вызвал?

*** А) Витамин К**

- В) Витамин В12
- С) Фолиевой кислоты
- Д) Витамин С
- Е) Витамин В6

59. У ребенка при очередном обследовании выявлено прекращение минерализации костей. Недостаток какого витамина мог послужить этому причиной?

*** А) Кальциферола**

- В) Рибофлавина
- С) Токоферола
- Д) Фолиевой кислоты
- Е) Кобаламина

60. При некоторых заболеваниях соединительной ткани в ней активируется распад коллагена. Возрастание экскреции с мочой какой аминокислоты подтверждает этот процесс?

*** А) Оксипролина**

- В) Глицина
- С) Пролина
- Д) Метионина
- Е) Цистеина

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

*** А) Углеводы**

- В) Липиды
- С) Простые белки
- Д) Нуклеопротеины
- Е) Хромопротеины

62. При механической желтухе нарушаются процессы переваривания в кишечнике из-за отсутствия желчных кислот. Какой панкреатический фермент активируется этими кислотами?

*** А) Липаза**

- В) Трипсиноген
- С) Прозеластаза
- Д) Прокарбоксипептидаза
- Е) Химотрипсиноген

63. 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

64. Однією із функцій слини є захисна, яка реалізується, зокрема, формуванням місцевого імунітету слизової оболонки за рахунок виділення привушними залозами білка:

*** А) Секреторного імуноглобуліну А**

- В) Колагену
- С) Еластину
- Д) Фібриногену
- Е) Альбуміну

65. Системні захворювання часто супроводжувалися змінами вмісту в ротовій рідині різних метаболітів. Концентрація якої речовини буде підвищеною у слині хворого на цукровий діабет.

*** А) Глюкози**

В) Сечовини

С) Альбуміну

Д) Креатиніну

Е) Іонів цинку

66. У 5-ти річної дитини спостерігається недостатнє звапнування емалі, карієс зубів. Гіповітаміноз якого вітаміну зумовлює розвиток такого процесу?

*** А) Кальциферолу**

В) Токоферолу

С) Біотину

Д) Нікотинової кислоти

Е) Фолієвої кислоти

67. Який компонент ротової рідини суттєво збільшує частоту розвитку карієса зубів при цукровому діабеті?

*** А) Глюкоза**

В) Амінокислоти

С) Сечовина

Д) Залишковий азот

Е) Аміак

68. Для підвищення мінералізації зубів в процесі лікування карієсу застосовуються речовини, що є джерелом надходження у тверді тканини зубів. Які це речовини?

*** А) Гліцерофосфат кальцію**

- В) Сульфат магнію
- С) Сульфат калію
- Д) Хлорид натрію
- Е) Сульфат міді

69. 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

70. При підвищенні функції щитовидної залози спостерігається втрата ваги та підвищення температури тіла. Які біохімічні процеси при цьому активуються?

*** А) Катаболізм**

- В) Анаболізм
- С) Неоглюкогенез
- Д) Ліпогенез
- Е) Стероїдогенез

71. Який вид апатиту складає найбільшу частку мінерального компоненту зубів людини?

*** А) Гідроксиapatит**

- В) Фторапатит
- С) Карбонатний апатит
- Д) Стронцієвий апатит
- Е) Хлорапатит

72. Під час аналізу крові виявлено високий вміст холестерину в (-ліпопротеїновій фракції. Які можливі наслідки для організму цього явища?

*** А) Виникнення атеросклерозу**

- В) Цукрового діабету
- С) Ожиріння
- Д) Гіпертонія
- Е) Жовтяниця

73. 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

74. 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

75. Спадкові захворювання- мукополісахаридози проявляються порушеннями обміну в сполучній тканині, патологією кісток та суглобів. Який показник аналізу сечі свідчить про наявність такої патології?

*** A) Надмірна екскреція глікозамінгліканів**

B) Надмірна екскреція амінокислот

C) Надмірна екскреція ліпідів

D) Надмірна екскреція глюкози

E) Надмірна екскреція альбумінів

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

*** A) Альфа-кетоглутарат**

B) Сукцинат

C) Цитрат

D) Фумарат

E) Малат

77. У хворого різко підвищилась кровоточивість ясен. Які вітаміни слід призначити цьому пацієнту?

*** А) С, К.**

В) В1, В2.

С) А, Е.

Д) РР, В12.

Е) Біотин, пантотенову кислоту.

78. Як швидко та ефективно усунути явище кетонемії, що розвинулась внаслідок голодування після травми щелепи?

*** А) Ввести глюкозу.**

В) Ввести фізіологічний розчин.

С) Ввести комплекс вітамінів.

Д) Ввести гідролізат білка.

Е) Ввести інсулін.

79. Жінка 42 років звернулась до лікаря зі скаргами на болі в суглобах, збільшення та зміну їх форми. В аналізах крові виявлено підвищення концентрації уратів. Встановлено діагноз - подагра. Причиною цього захворювання є порушення обміну:

*** А) Пуринів.**

В) Порфіринів.

С) Піримідинів.

Д) Амінокислот.

Е) Вітамінів.

80. 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

81. 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) -

82. 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.

83. Хворий дуже схуд внаслідок захворювання шлунково-кишкового тракту, порушення процесів травлювання та всмоктування. Які зміни білкових фракцій можна очікувати при обстеженні?

*** А) Зниження альбумінів;**

- В) Підвищення альфа-глобулінів;
- С) Підвищення бета-глобулінів;
- Д) Зниження гама-глобулінів;
- Е) Підвищення гама-глобулінів.

84. 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

85. Через 20 хвилин після видалення зуба, пацієнт звернув увагу на те, що рана не перестає кровоточити. Відсутність якого вітаміну спричиняє такий стан?

*** А) вітаміну К;**

- В) вітаміну А;
- С) вітаміну D;
- Д) вітаміну Е;
- Е) вітаміну РР.

86. При огляді порожнини роту у пацієнта лікар-стоматолог визначив сухість слизової оболонки, численні ерозії. Недостатність якого вітаміну спричинила ці явища?

*** А) Вітамін А;**

В) Вітамін К;

С) Вітамін Р;

Д) Вітамін Н;

Е) Вітамін РР.

87. У хворого К. в слині знижена амілазна активність. Про яку патологію це свідчить?

*** А) Гіпофункція коловушної залози;**

В) Гіперфункція коловушної залози;

С) Гіпофункція підязикової залози;

Д) Гперфункція підязикової залози;

Е) Гіпофункція підщелепної залози.

88. Відомо, що в слині курців значно більше роданідів, ніж у некурців. З надходженням якої кислоти та бачного диму це пов'язано?

*** А) Синільної;**

В) Оцтової;

С) Азотної;

Д) Лимонної;

Е) Нікотинової.

89. Для запобігання післяопераційної кровотечі 6 - річній дитині рекомендовано приймати вікасол, який є синтетичним аналогом вітаміну К. Вкажіть, які посттрансляційні зміни факторів згортання крові активується під впливом вікасолу.

*** А) Карбоксилювання глутамінової кислоти**

В) Фосфорилування радикалів серину

С) Частковий протеоліз

Д) Полімеризація

Е) Глікозилювання

90. 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

91. У хворого на цукровий діабет після введення інсуліну настала втрата свідомості, спостерігаються судоми. Який результат дав біохімічний аналіз крові на вміст цукру?

*** А) 1,5 ммоль/л.**

В) 3,3 ммоль/л.

С) 8 ммоль/л.

Д) 10 ммоль/л.

Е) 5,5 ммоль/л.

92. 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.

93. 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

94. 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.

95. 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.

96. 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.

97. 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.

98. 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.

99. Травма мозга вызвала повышенное образование аммиака. Какая аминокислота участвует в удалении аммиака из этой ткани?

*** А) Глутаминовая**

В) Тирозин

С) валин

Д) Триптофан

Е) Лизин

100. Педиатр при осмотре ребенка отметил отставание в физическом и умственном развитии. В анализе мочи было резко повышено содержание кетокислоты, дающей качественную цветную реакцию с хлорным железом. Какое нарушение обмена веществ было обнаружено?

*** А) Фенилкетонурия**

В) Алкаптонурия

С) Тирозинемия

Д) Цистинурия

Е) Альбинизм

101. 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

102. У больного хроническим гепатитом выявлено значительное снижение синтеза и секреции желчных кислот. Какой процесс в кишечнике нарушен у этого больного?

*** А) Эмульгирование жиров**

- В) Переваривание белков
- С) Переваривание углеводов
- Д) Всасывание глицерина
- Е) Всасывание аминокислот

103. После лечения воспалительного процесса антибиотиками у больного нарушилось свертывание крови вследствие поражения микрофлоры кишечника. Недостаток какого витамина наблюдается у больного?

*** А) К**

- В) В1
- С) Д
- Д) Р
- Е) С

104. У больного усилено гниение белков в кишечнике. Как обезвреживаются токсичные продукты этого процесса?

*** А) Реакцией конъюгации**

- В) Частичным протеолизом
- С) Гидролизом
- Д) Изомеризацией
- Е) Сольватацией

105. У пациента при полноценном питании развилась гиперхромная (мегалобластическая) анемия. Накануне он перенес операцию по резекции желудка. Какова причина анемии?

*** А) Недостаток фактора Касла**

- В) Недостаток витамина С в пище
- С) Недостаток витамина РР в пище
- Д) Недостаток белка в пище
- Е) Недостаток фолиевой кислоты в пище

106. 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

107. 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

108. 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

109. При декарбоксилировании глутамата в ЦНС образуется медиатор торможения. Назовите его.

*** А) ГАМК.**

В) Глутатион.

С) Гистамин.

Д) Серотонин.

Е) Аспарагин.

110. 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.

111. 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.

112. При декарбоксилировании аминокислот образуется ряд биологически активных веществ. Укажите одно из них.

*** А) ГАМК.**

В) Оксалоацетат.

С) Глутамин.

Д) Глутатион.

Е) (-Кето-глутарат.

113. При утилизации арахидоновой кислоты по циклооксигеназному пути образуются биологически активные вещества. Укажите их.

*** А) Простагландины.**

В) Тироксин.

С) Биогенные амины.

Д) Соматомедины.

Е) Инсулиноподобные факторы роста.

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

*** А) HbS.**

В) HbF.

С) HbA1.

Д) HbA2.

Е) HbO2.

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

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Триптамин.

Е) ГАМК.

116. Внаслідок дефіциту вітаміну B1 порушується окисне декарбоксилювання альфа-кетоглутарової кислоти. Синтез якого з наведених коферментів порушується при цьому?

*** А) Тіамінпірофосфату (ТПФ)**

- В) Нікотинамідаденіндинуклеотид (НАД)
- С) Флавінаденіндинуклеотид (ФАД)
- Д) Ліпоєвої кислоти (ЛК)
- Е) Кoenзиму А

117. 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

118. 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

119. У жінки 40 років хвороба Іценко-Кушинга - стероїдний діабет. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, гіпохлоремія. Який з перерахованих нижче процесів активується в першу чергу?

*** А) Глюконеогенез**

- В) Глікогеноліз
- С) Реабсорбція глюкози
- Д) Транспорт глюкози в клітину
- Е) Гліколіз

120. 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

121. 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

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

- * А) Глюкоза**
- В) Жирні кислоти
- С) Кетонові тіла
- Д) Гліцерол-3-Ф
- Е) Фосфоенолпіруват

123. Хворому з ревматоїдним артритом тривалий час вводили гідрокортизон. У нього з'явилися гіперглікемія, поліурія, глюкозурія, спрага. Ці ускладнення лікування є наслідком:

- * А) Гліконеогенезу**
- В) Глікогенолізу
- С) Глікогенезу
- Д) Гліколізу
- Е) Ліполізу

124. У хворого при обстеженні в сечі і крові знайдена фенілпіровиноградна кислота. З приводу чого і був встановлений діагноз - фенілкетонурія. Яким методом її можна підтвердити?

- * А) Біохімічним**
- В) Статистичним
- С) Близнюковим
- Д) Генеалогічним
- Е) Популяційним

125. На гістологічному зрізі бачимо орган, який ззовні вкритий серозною та білочною оболонками. Строму органа складає пухка сполучна тканина, в якій містяться клітини Лейдіга, паренхіма представлена канальцями, внутрішню поверхню канальців вистеляє сперматогенний епітелій. Що це за орган?

*** А) Сім'яник.**

В) Придаток сім'яника.

С) Простата.

Д) Молочна залоза.

Е) Яєчник.

126. У ендокринолога наглядається хворий, 40 років, у якого спостерігається недостатність функції кіркової речовини надниркових залоз, що проявляється зменшенням кількості гормону альдостерону в крові. Функція яких клітин кори надниркових залоз порушена?

*** А) Клітини клубочкової зони**

В) Клітини пучкової зони

С) Клітини сітчастої зони

Д) Клітини суданобілої зони

Е) Клітини Х-зони

127. В експериментальній моделі на щурах викликано морфологічне порушення клітин епітелію дистальних відділів нефрону. Які функціональні процеси в нирках при цьому послаблюються?

*** А) Реабсорбція електролітів та води**

В) Реабсорбція глюкози

С) Реабсорбція натрію та глюкози

Д) Реабсорбція білків

Е) Фільтрація

128. При аналізі крові виявлено знижений вміст гемоглобіну. Яка функція крові порушиться при цьому?

*** А) Транспорт газів**

- В) Транспорт гормонів
- С) Забезпечення імунітету
- Д) Зсідання
- Е) Транспорт поживних речовин

129. У процесі старіння людини спостерігається зменшення синтезу та секреції підшлункового соку, зменшення вмісту в ньому трипсину. Це призводить до порушення розщеплення:

*** А) Білків**

- В) Фосфоліпідів
- С) Полісахаридів
- Д) Нуклеїнових кислот
- Е) Ліпідів

130. При загальному дослідженні пацієнта звертає на себе увагу потовщення ший, екзофтальм, підвищення температури тіла, пульс 110 уд/хв. Вміст яких гормонів доцільно визначити в крові пацієнта?

*** А) Тироксину.**

- В) Статевих.
- С) Катехоламінів.
- Д) Інсуліну.
- Е) Кортизолу.

131. З метою схуднення жінка обмежувала кількість продуктів в харчовому раціоні. Через 3 місяці в неї з'явилися набряки, збільшився діурез. Дефіцит яких компонентів їжі є причиною цього?

*** А) білків**

В) жирів

С) вуглеводів

Д) вітамінів

Е) мінеральних речовин

132. При обстеженні пацієнта встановлено збільшення основного обміну на 50%. Збільшення секреції якого гормону спричинило цю зміну?

*** А) Тироксину**

В) Інсуліну

С) Паратгормону

Д) Соматотропного

Е) Пролактину

133. Що потрібно додати до донорської крові, законсервованої цитратом натрію, щоб викликати зсідання?

*** А) Іони кальцію.**

В) Іони натрію

С) Протромбін

Д) Вітамін К

Е) Фібриноген

134. З наведених амінокислот, що містять гідроксильну групу, одна має найбільше значення в формуванні структури колагену та органічного матриксу зуба. Яка це амінокислота?

*** А) Оксипролін**

В) Серин

С) Треонін

Д) Тирозин

Е) Гомосерин

135. Серед імуноглобулінів є такий, що здатен секретуватися та здійснювати імунологічний захист від інфекції ротової порожнини та зубів. Вкажіть на нього.

*** А) IgA**

В) IgG

С) IgM

Д) IgD

Е) IgE

136. Серед ферментів слини є такий, що здатен гідролізувати пептидогліканову оболонку бактерій і тому має антибактеріальну активність. Який це фермент?

*** А) Лізоцин**

В) Альфа-амілаза

С) ліпаза

Д) Лужна фосфатаза

Е) Мальтаза

137. При недостатності якого вітаміну у дітей запізнюється прорізання зубів та порушуються процеси мінералізації кісток та зубів?

*** А) Вітамін D**

В) Вітамін E

С) Вітамін A

D) Вітамін K

E) Вітамін P

138. Назвіть білок, який має основне значення у формуванні органічного матриксу зуба:

*** А) Колаген**

В) Альбумін

С) Глобулін

D) Еластин

E) Фібронектин

139. Яка з наведених тканин зуба містить найменшу кількість води?

*** А) Емаль**

В) Дентин

С) Пародонт

D) Пульпа

E) Кістки

140. З надлишком якого елемента в їжі і воді пов'язане захворювання зубів флюороз?

*** А) Фтор**

В) Фосфор

С) Кальцій

D) Натрій

E) Калій

141. Яка з наведених мінеральних речовин міститься в твердих тканинах зуба в найбільшій кількості?

*** А) Гідроксиапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_04)_6(\text{OH})_2]$**

В) Карбонатапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_04)_5\text{CO}_3]$

С) Фторапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_04)_6\text{F}_2]$

Д) Хлорапатит $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_04)_6\text{Cl}_2]$

Е) Фосфат кальцію $[\text{Ca}_{10}(\text{P}_04)_6]$

142. При недостатності якого вітаміну порушується синтез колагену, затримується процес мінералізації і утворення зуба, виникає кровотеча з ясен?

*** А) Вітаміну С**

В) Вітаміну D

С) Вітаміну А

Д) Вітаміну B2

Е) Вітаміну К

143. У немовляти затримка появи перших зубів. Вкажіть, недостача якого вітаміну має місце у немовляти.

*** А) D3**

В) А

С) К

Д) РР

Е) Е

144. У чоловіка 38 років на фоні гіповітамінозу С підвищена кровоточивість ясен. Порушенням якого процесу це обумовлене?

*** А) Гідроксилювання залишків проліну та лізину**

- В) Згортання крові
- С) Синтезу гемоглобіну
- Д) Розпаду тирозину
- Е) Синтезу гідрокортизону

145. Пацієнту 35 років із зниженим згортання крові перед видаленням зуба лікар стоматолог призначив вікасол - структурний аналог вітаміну К. Вкажіть, який процес активується під впливом вікасолу.

*** А) Карбоксилювання залишків глютамінової кислоти**

- В) Гідроксилювання залишків проліну
- С) Гідроксилювання залишків лізину
- Д) Декарбоксилювання амінокислот
- Е) Фосфорилування залишків серину

146. У чоловіка 37 років встановлена аденома паращитовидної залози. Вкажіть, баланс якої речовини порушується пацієнта у першу чергу.

*** А) Кальцію**

- В) Натрію
- С) Калію
- Д) Води
- Е) Фосфатів

147. Хворому на пародонтоз лікар призначив аплікації вітаміну А. Активація якого процесу під впливом вітаміну А забезпечує лікувальний ефект?

*** А) Росту та диференціювання клітин**

- В) Гідроксильовання проліну
- С) Карбоксильовання глютамінової кислоти
- Д) Темнового зору
- Е) Кольорового зору

148. У пациентки 23 лет после неконтролируемого врачами длительного голодания развились признаки белковой дистрофии. Выберите из предложенных ответов состояние, характерное для белкового голодания.

*** А) Снижение синтеза мочевины в печени**

- В) Гипергликемия
- С) Положительный азотистый баланс
- Д) Увеличение онкотического давления крови
- Е) Гематурия

149. При порушенні обміну нуклеотидів розвивається захворювання подагра в результаті нагромадження в організмі продуктів обміну:

*** А) Сечової кислоти**

- В) Сечовини
- С) β -аланіну
- Д) Гомогентизинової кислоти
- Е) Фенілпіровиноградної кислоти

150. Є декілька шляхів знешкодження аміаку в організмі, але для окремих органів є специфічні. Який шлях знешкодження аміаку характерний для клітин головного мозку :

*** А) Утворення глутаміну**

- В) Утворення сечовини
- С) Утворення аспарагіну
- Д) Утворення NH_4^+
- Е) Утворення креатину

151. Гиповитаминоз С приводит к уменьшению образования органического матрикса, задержке процессов реминерализации, нарушению синтеза коллагена, так как этот витамин участвует в процессах:

*** А) Гидроксилирования пролина и лизина**

- В) Карбоксилирования пролина
- С) Карбоксилирования лизина
- Д) Гидроксилирования пролина
- Е) Гидроксилирования лизина

152. Основным белком тканей зуба является коллаген, который составляет нерастворимую фракцию белков. Коллаген содержит в большом количестве аминокислоты :

*** А) Пролин, гидроксипролин, и глицин**

- В) Пролин и лизин
- С) Пролин, гидроксизин
- Д) Лигин, гидроксизин и глицин
- Е) Лизин и глицин

153. Какой из витаминов в сочетании с витамином С усиливает терапевтический эффект лечения цинги:

*** А) Р**

В) А

С) Д

Д) Е

Е) К

154. Гіпосалівація, яка спостерігається при гострих і хронічних запаленнях слинних залоз, слинно-кам'яній хворобі зумовлює розвиток:

*** А) Карієсу**

В) Флюорозу

С) Стоматиту

Д) Гінгівіту

Е) Пульпіту

155. α -амілаза слини каталізує гідроліз α -1,4-глікозидних зв'язків крохмалю. Активатором її є іони:

*** А) Натрію**

В) Калію

С) Міді

Д) Свинцю

Е) Цинку

156. Після споживання їжі виникає аліментарна (харчова) гіперглікемія, яка стимулює секрецію такого гормону :

*** А) Інсулін**

- В) Глюкагон
- С) Адреналін
- Д) Норадреналін
- Е) Кортизол

157. Кальцитріол підтримує фізіологічні концентрації кальцію і фосфатів у плазмі крові і тим самим забезпечує мінералізацію тканин кістки і зуба. Який молекулярний механізм його дії ?

*** А) Активує експресію генів синтезу Ca^{2+} - зв'язуючих білків**

- В) Активує синтез кальцитоніну в щитовидній залозі
- С) Активує процесинг паратгормону в паратгормон
- Д) Активує остецити, що призводить до мінералізації тканин
- Е) Активує процес синтезу холекальциферолу

158. Недостатність яких компонентів харчування у дітей викликає порушення процесу утворення зубів у хворих на "квашинорка"?

*** А) Білкове голодування**

- В) Ліпідне голодування
- С) Вуглеводне голодування
- Д) Недостатність вітамінів
- Е) Недостатність хромопорфіринів

159. Розчином яких солей можна зняти токсичну дію фтору на тканини зуба?

*** А) Розчином солей кальцію**

- В) Розчином солей натрію
- С) Розчином солей калію
- Д) Розчином солей ртуті
- Е) Розчином солей срібла.

160. Який біохімічний механізм дії лізоциму слини?

*** А) Гідролізує N-глікозидні зв'язки в пептидогліканах.**

- В) Гідролізує глікозидні зв'язки в глікогені
- С) Розщеплює пептидні зв'язки в білках
- Д) Розщеплює складно-ефірні зв'язки в ліпідах
- Е) Гідролізує N-глікозидні зв'язки в нуклеїнових кислотах.

161. Який мікроелемент має найбільш виражену карієсогенну дію?

*** А) Селен**

- В) Барій
- С) Стронцій
- Д) Залізо
- Е) Мідь.

162. При обробці перекисом водню слизової оболонки хворого, що страждає запаленням ротової порожнини, кров пофарбувалась у коричневий колір замість піноутворення. При зниженні концентрації якого з перелічених ферментів це можливо?

*** А) Каталаза**

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

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

*** А) Кальція**

В) Магнія

С) Калія

Д) Заліза

Е) Натрія

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

*** А) А**

В) Е

С) С

Д) К

Е) D

165. 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.

166. Яке похідне гемоглобіну виявляється в крові при отруєнні чадним газом

*** А) Карбоксигемоглобін.**

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

167. При патологічних процесах, які супроводжуються гіпоксією, відбувається неповне відновлення молекули кисню в дихальному ланцюзі і накопичення пероксиду водню. Вкажіть фермент, який забезпечує його руйнування.

*** А) Каталаза.**

- В) Цитохромоксидаза.
- С) Сукцинатдегідрогеназа.
- Д) Кетоглутаратдегідрогеназа.
- Е) Аконітаза.

168. 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.

169. В експериментальних дослідженнях було встановлено, що стероїдні гормони впливають на протеосинтез. Вкажіть, на який етап цього процесу вони здійснюють вплив.

*** А) Синтез специфічних м-РНК.**

В) Синтез АТФ.

С) Синтез специфічних т-РНК.

Д) Синтез ГТФ.

Е) Синтез специфічних р-РНК.

170. 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.

171. 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.

172. 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

173. 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

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. Хворий 13 років. Скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, втомлюваність. Спостерігається відставання у розумовому розвитку. При обстеженні виявлено високу концентрацію валіну, ізолейцину, лейцину в крові та сечі. Сеча специфічного запаху. Що може бути причиною такого стану:

*** А) Хвороба кленового сиропу**

В) Хвороба Аддісона

С) Тирозиноз

Д) Гістидинемія

Е) Базедова хвороба

176. Внаслідок попадання окропу на руку уражена ділянка шкіри почервоніла, набрякла, стала болючою. Яка речовина може привести до такої реакції?

*** А) Гістамін**

В) лізин

С) тіамін

Д) глутамін

Е) аспарагін

177. У хворого з частими кровотечами у внутрішні органи і слизові оболонки у складі колагенових волокон виявили пролін і лізин. Відсутність якого вітаміну приводить до порушення їх гідроксилювання?

*** А) Вітамін С**

В) Вітамін Е

С) Вітамін К

Д) Вітамін А

Е) Вітамін Д

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

*** А) Пуринів**

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

179. В сечі хворого знайдені кетонові тіла. 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.

180. 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.

181. Порушення функції островків Лангерганса приводить до зниження продукції:

*** А) Глюкогона та інсуліна.**

В) Тироксина та кальцитоніна.

С) Інсуліна та адраналіна.

Д) Калікреїнів та ангеотензіна.

Е) Паратгормона та кортізона.

182. Для нормального метаболізму клітинам необхідні макроергічні сполуки. Яка з перерахованих сполук належить до макроергів?

*** А) Креатинфосфат.**

В) Креатин.

С) Креатинин.

Д) Глюкозо-6-фосфат.

Е) Аденозинмонофосфат.

183. Пацієнт звернувся зі скаргами на напади затрудненого дихання, запаморочення. З'ясувалося, що він працює на хімічному підприємстві з виробництва синильної кислоти. З порушенням функції якого ферменту можуть бути пов'язані вказані симптоми?

*** А) Цитохромоксидази**

В) Лактатдегідрогенази

С) Сукцинатдегідрогенази

Д) Каталази

Е) Піруватдегідрогенази

184. Жінка 30 років хворіє близько року, коли вперше з'явилися болі в ділянці суглобів, їх припухлість, почервоніння шкіри над ними. Попередній діагноз ревматоїдний артрит. Однією з вірогідних причин цього захворювання є зміна в структурі білка сполучної тканини:

*** А) Колагена**

- В) Муцина
- С) Міозина
- Д) Овоальбуміна
- Е) Тропоніна

185. У хворого С. діагностовано мієломну хворобу. Загальний білок крові - 180 г/л. Такий рівень білка ймовірний за рахунок:

*** А) Білка Бенс-Джонса**

- В) Альбумінів
- С) Гаптоглобіну
- Д) Імуноглобулінів
- Е) Трансферину

186. 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

187. 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

188. Аміак є дуже отруйною речовиною, особливо для нервової системи. Яка речовина приймає особливо активну участь у знешкодженні аміака у тканинах мозку?

*** А) Глутамінова кислота**

- В) Лізин
- С) Пролін
- Д) Гістидин
- Е) Аланін

189. Людина в стані спокою штучно примушує себе дихати часто і глибоко на протязі 3-4 хв. Як це відбивається на кислотно-лужній рівновазі організму?

*** А) Виникає дихальний алкалоз**

- В) Виникає дихальний ацидоз
- С) Виникає метаболічний алкалоз
- Д) Виникає метаболічний ацидоз
- Е) Кисотно-лужна рівновага не змінюється

190. Людина захворіла на пелагру. При опитуванні стало відомо, що напротязі тривалого часу вона харчувалась переважно кукурудзою, мало вживала м'яса. Що стало причиною виникнення пелагри?

*** А) Дефіцит триптофану у кукурудзі**

В) Дефіцит тирозину в кукурудзі.

С) Дефіцит проліну в кукурудзі

Д) Дефіцит аланіну в кукурудзі

Е) дефіцит гістидину в кукурудзі

191. Ціаністий калій є отрутою, смерть організму настає миттєво. Назвіть, на які ферменти в мітохондріях діє ціаністий калій:

*** А) цитохромоксидазу [aa3]**

В) флавінові ферменти

С) цитохром В5

Д) НАД⁺ - залежні дегідрогенази

Е) цитохром Р-450

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

*** А) інсулін**

В) адреналін

С) гідрокортизон

Д) соматотропін

Е) норадреналін

193. 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

194. 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

195. 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

196. 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

197. Пациентке с высокой степенью ожирения в качестве пищевой добавки рекомендован карнитин для улучшения “сжигания” жира. Какое непосредственное участие принимает карнитин в процессе окисления жиров?

*** А) Транспорт жирных кислот из цитозоля в митохондрии**

- В) Транспорт жирных кислот из жировых депо в ткани
- С) Участвует в одной из реакций бета-окисления жирных кислот
- Д) Активация жирных кислот
- Е) Активация внутриклеточного липолиза

198. 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

199. 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

200. У больного, проходящего курс лечебного голодания, нормальный уровень глюкозы в крови поддерживается главным образом за счет глюконеогенеза. Из какой аминокислоты в печени человека наиболее активно синтезируется глюкоза?

*** А) Аланина**

- В) Лизина
- С) Валина
- Д) Глутаминовой кислоты
- Е) Лейцина

201. 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

202. 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) Сорбітдегідрогенази
- Е) Лужної фосфатази

203. В сечі новонародженого визначається цитрулін та високий рівень аміаку. Вкажіть, утворення якої речовини наймовірніше порушене у цього малюка?

*** А) Сечовини**

- В) Сечової кислоти
- С) Аміаку
- Д) Креатиніну
- Е) Креатину

204. У лікарню поступила робітниця хімічного підприємства з ознаками отруєння. У волоссі цієї жінки знайдено підвищену концентрацію арсенату, який блокує ліпоеву 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

205. 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

206. Вторинним посередником в механізмі дії адреналіну є:

*** А) цАМФ**

В) цГМФ

С) цУМФ

Д) цТМФ

Е) цЦМФ

207. 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

208. У новонародженої дитини з'явились 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

209. 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

210. 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

211. 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

212. 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

213. 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

214. У сироватці крові пацієнта виявлено підвищення концентрації оксипроліну, сіалових кислот, С-реактивного білка. Загострення якої патології найімовірніше у даного пацієнта?

*** А) Ревматизм**

- В) Ентероколіт
- С) Гепатит
- Д) Бронхіт
- Е) Панкреатит

215. В процессе старения организма уменьшается связывание воды соединительной тканью. Это связано с уменьшением концентрации:

*** А) Глюкозаминогликанов**

- В) Коллагена
- С) Фосфолипидов
- Д) Гиалуроновой кислоты
- Е) Хондроитинсерной кислоты

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

*** А) Фосфорилювання-дефосфорилювання**

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

217. Хворий хворіє на цукровий діабет, що супроводжується гіперглікемією натще понад 7,2 ммоль/л. Рівень якого білка плазми крові дозволяє ретроспективно (за попередні 4-8 тижні до обстеження) оцінити рівень глікемії у хворого?

*** А) Глікозильований гемоглобін**

- В) Альбумін
- С) Фібріноген
- Д) С-реактивний білок
- Е) Церулоплазмін

218. 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

219. 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

220. 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

221. При захворюваннях підшлункової залози порушується утворення та секреція трипсину. Назвіть речовини, травлення яких порушене?

*** А) Гідроліз білків**

В) Гідроліз ліпідів

С) Гідроліз вуглеводів

Д) Гідроліз нуклеїнових кислот

Е) Гідроліз фосфоліпідів

222. У хворого болі у дрібних суглобах, суглоби збільшені. У сироватці крові підвищений вміст уратів. Обмін яких речовин порушено?

*** А) Пуринів**

В) Амінокислот

С) Дисахаридів

Д) Піримідинів

Е) Гліцерину

223. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал $O_2^{\cdot-}$. Цей аніон інактивується за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

В) Каталази

С) Пероксидази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

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

*** А) Ацетил-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Щавелево-оцтова кислота

Д) Лактат

Е) Цитрат

225. 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

226. 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.

227. 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) Аланінамінотрансфери
- С) Тирозинази
- Д) Фенілаланін-4-монооксигенази
- Е) Тирозинамінотрансфери

228. У дитини з точковою мутацією генів виявлено відсутність глюкозо-6-фосфатази, гіпоглікемію і гепатомегалію. Визначте вид патології, для якої характерні ці ознаки.

- * А) Хвороба Гірке.**
- В) Хвороба Кори..
- С) Хвороба Аддісона.
- Д) Хвороба Паркінсона.
- Е) Хвороба Мак-Ардла.

229. Больному с гипоплазией твердых тканей зуба стоматолог назначил витамины А и Д перорально. На чем основана тактика лечения?

*** А) Эти витамины регулируют обмен гетерополисахаридов зуба и способствуют отложению солей кальция**

В) эти витамины способствуют превращению проколлагена в коллаген, что приводит к реминерализации

С) эти витамины активируют энергетический обмен в тканях зуба

Д) способствуют замене стронциевого апатита гидроксиапатитом

Е) обеспечивают антиоксидантные свойства тканей зуба

230. Для серцевого м'язу характерним є аеробний характер окислення субстратів. Основним з них є :

*** А) Жирні кислоти**

В) Триацилгліцероли

С) Гліцерол

Д) Глюкоза

Е) Амінокислоти

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

*** А) Коллаген**

В) Эластин

С) Кератансульфат

Д) Хондроитин –сульфат

Е) Гиалуроновая кислота

232. 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

233. 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

234. У хлопчика 4-х років після перенесеного важкого вірусного гепатиту спостерігаються блювання, втрати свідомості, судоми. У крові - гіперамоніємія. Порушення якого біохімічного процесу викликало подібний патологічний стан хворого?

*** А) Порушення знешкодження аміаку в печінці**

- В) Порушення знешкодження біогенних амінів
- С) Посилення гниття білків у кишечнику
- Д) Активація декарбоксилювання амінокислот
- Е) Пригнічення ферментів транс амінування

235. 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

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

*** А) Моноамінооксидазу**

В) Діамінооксидазу

С) Оксидазу L-амінокислот

Д) Оксидазу D-амінокислот

Е) Фенілаланін-4-монооксигеназу

237. У чоловіка 60 років, який страждає хронічною непрохідністю кишечника, посилюється гниття білків у товстому кишечнику. Підтвердженням цього процесу є:

*** А) Індиканурія**

В) Білірубінурія

С) Гіперурікурія

Д) Креатинурія

Е) Глюкозурія

238. Стеатоз виникає внаслідок накопичення триацилгліцеролів у гепатоцитах. Одним з механізмів розвитку цього захворювання є зменшення утилізації нейтрального жиру ЛПДНЩ. Які ліпотропні речовини попереджують розвиток стеатозу?

*** А) Метіонін, В6, В12**

В) Аргінін, В2, В3

С) Аланін, В1, РР

Д) Валін, В3, В2

Е) Ізолейцин, В1, В2

239. У хворого відмічені ознаки атеросклерозу. Вміст яких транспортних форм ліпідів підвищений у плазмі крові хворого?

*** А) ЛПНЩ**

В) ЛПВЩ

С) ЛППЩ

Д) ЛПДНЩ

Е) Хіломікрони

240. Деякі білки слини виконують захисну функцію. Вкажіть, який з них захищає слизову оболонку ротової порожнини від механічних ушкоджень?

*** А) Муцин**

В) Лізоцим

С) Каталаза

Д) Пероксидаза

Е) Ренін