

1

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

- A**\*Біохімічним
- B**Статистичним
- C**Близнюковим
- D**Генеалогічним
- E**Популяційним

2

При обстеженні хворого встановлено, що причиною гіпоплазії зубів є гіповітаміноз А та Д. Ці вітаміни призначили перорально, проте лікувального ефекту не досягли. Яка можлива причина порушення засвоєння вітамінів?

- A**\*Нестача жовчних кислот
- B**Гіпохлоргідрія
- C**Гіперхлоргідрія
- D**Ахілія
- E**Ахлоргідрія

3

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

- A**\* Реабсорбція електролітів та води
- B**Реабсорбція глюкози
- C**Реабсорбція натрію та глюкози
- D**Реабсорбція білків
- E**Фільтрація

5

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

- A**\* Транспорт газів
- B**Транспорт гормонів
- C**Забезпечення імунітету
- D**Зсідання
- E**Транспорт поживних речовин

6

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

- A**\*Білків
- B**Фосфоліпідів
- C**Полісахаридів
- D**Нуклеїнових кислот
- E**Ліпідів

7

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

- A**\*Тироксину.
- B**Статевих.
- C** Катехоламінів.
- D**Інсуліну.
- E**Кортизолу.

8

При аналізі електрокардіограми встановлено, що тривалість серцевого циклу у людини дорівнює 1 сек. Якою у неї є частота серцевих скорочень за хвилину?

- A**\*60
- B**50
- C**70
- D**80
- E**100

9

У людини внаслідок фізичного навантаження збільшилась швидкість зсідання крові. Причиною цього є збільшена концентрація в крові кого гормону:

- A**\*Адреналін
- B**Тироксин
- C**Соматотропін
- D**Кортизол
- E** Плазмін

10

У хворого різко знизився вміст  $\text{Ca}^{2+}$  в крові. Це призведе до збільшення секреції такого гормону:

- A**\*паратгормону
- B**тирокальцитоніну
- C** альдостерону
- D**вазопресину
- E**соматотропного

11

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?

- A** \*білків
- B** жирів
- C** вуглеводів
- D**вітамінів
- E**мінеральних речовин

12

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

- A**\*Тироксину
- B** Інсуліну
- C**Паратгормону
- D**Соматотропного
- E**Пролактину

13

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

- A**\*Іони кальцію.
- B** Іони натрію
- C** Протромбін
- D** Вітамін К
- E**Фібриноген

14

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

- A**\* Оксипролін
- B**Серин
- C**Треонін
- D**Тирозин
- E**Гомосерин

15

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

- A**\* IgA
- B**IgG
- C**IgM
- D**IgD
- E**IgE

16

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

- A**\*Лізоцин
- B**Альфа-амілаза
- C**ліпаза

**D**Лужна фосфатаза

**E**Мальтаза

17

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

**A\*** Вітамін D

**B**Вітамін E

**C**Вітамін A

**D**Вітамін K

**E**Вітамін P

18

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

**A\*** Колаген

**B**Альбумін

**C**Глобулін

**D**Еластин

**E**Фібронектин

19

Яка з наведених тканин зуба містить найменшу кількість води?

**A\*** Емаль

**B**Дентин

**C**Пародонт

**D**Пульпа

**E**Кістки

20

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

**A\*** Фтор

**B**Фосфор

**C**Кальцій

**D**Натрій

**E**Калій

21

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

**A\*** Гідроксиапатит  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$

**B**Карбонатапатит  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_5\text{CO}_3]$

**C**Фторапатит  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2]$

**D**Хлорапатит  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{Cl}_2]$

**E**Фосфат кальцію  $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6]$

22

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

**A\***Вітаміну C

**B**Вітаміну D

**C**Вітаміну A

**D**Вітаміну B<sub>2</sub>

**E**Вітаміну K

23

При аналізі слини у пацієнта виявлено підвищений вміст лактату. Активація якого процесу є основною причиною підвищення лактату?

**A\***Анаеробного розпаду глюкози

**B**Аеробного розпаду глюкози

**C**Розпаду глікогену

**D**Травлення вуглеводів

**E**Глюкозо-лактатного циклу

24

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

**A\***D<sub>3</sub>

**B**A

**C**K

**D**PP

**E**E

25

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

- A\*** Гідроксилування залишків проліну та лізину
- B** Згортання крові
- C** Синтезу гемоглобіну
- D** Розпаду тирозину
- E** Синтезу гідрокортизону

26

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.

- A\*** Карбоксилування залишків глутамінової кислоти
- B** Гідроксилування залишків проліну
- C** Гідроксилування залишків лізину
- D** Декарбоксилування амінокислот
- E** Фосфорилування залишків серину

27

У жінки 32-х років запалення ясен (гінгівіт), що супроводжується гіпоксією. Вкажіть, утворення якого метаболіту вуглеводного обміну значно збільшується при цьому в тканинах пародонта.

- A\*** Лактату
- B** Рибозо-5-фосфату
- C** Глікогену
- D** Глюкозо-6фосфату
- E** НАДФН

28

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

- A\*** Кальцію
- B** Натрію
- C** Калію
- D** Води
- E** Фосфатів

29

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

- A\*** Росту та диференціювання клітин
- B** Гідроксилування проліну
- C** Карбоксилування глутамінової кислоти
- D** Темного зору
- E** Кольорового зору

30

У пацієнта 38-ми лет через місяць после перенесенной тяжелой операции наступило выздоровление и наблюдается положительный азотистый баланс. Снижение концентрации какого азотсодержащего вещества может отмечаться в моче у данного пациента?

- A\*** Мочевини
- B** Лактата
- C** Стеркобилиногена
- D** Галактозы
- E** 17-кетостероидов

31

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

- A\*** Снижение синтеза мочевины в печени
- B** Гипергликемия
- C** Положительный азотистый баланс
- D** Увеличение онкотического давления крови
- E** Гематурия

32

У ребенка, не получавшего в течение зимы свежих овощей и фруктов, при осмотре обнаружены множественные подкожные кровоизлияния, воспаления десен,

кариозные полости в зубах. Комбинацию каких витаминов следует назначить ребенку?

**A\*** Аскорбиновой кислоты и рутина

**B** Тиамина и пиридоксина

**C** Фолиевой кислоты и кобаламина

**D** Рибофлавина и никотиамида

**E** Кальциферона и аскорбиновой кислоты

33

У больного с почечной недостаточностью развилась остеодистрофия, сопровождающаяся интенсивной деминерализацией костей. Нарушение образования активной формы какого витамина явилось причиной данного осложнения?

**A\*** Кальциферола

**B** Ретинола

**C** Тиамина

**D** Нафтохинона

**E** Рибофлавина

34

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

**A\*** Сечової кислоти

**B** Сечовини

**C**  $\beta$ -аланіну

**D** Гомогентизинової кислоти

**E** Фенілпіровиноградної кислоти

35

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

**A\*** Утворення глутаміну

**B** Утворення сечовини

**C** Утворення аспарагіну

**D** Утворення  $\text{NH}_4^+$

**E** Утворення креатину

36

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

**A\*** Гидроксилирования пролина и лизина

**B** Карбоксилирования пролина

**C** Карбоксилирования лизина

**D** Гидроксилирования пролина

**E** Гидроксилирования лизина

37

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

**A\*** Пролин, гидроксипролин, и глицин

**B** Пролин и лизин

**C** Пролин, гидроксизин

**D** Лигин, гидроксизин и глицин

**E** Лизин и глицин

38

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

**A\*** P

**B** A

**C** D

**D** E

**E** K

39

У хворого спостерігається збільшення проникності стінок кровоносних судин із розвитком підвищеної кровоточивості ясен, виникнення дрібнокрапчастих крововиливів на шкірі, випадіння зубів. Яким порушенням вітамінного обміну пояснюються ці симптоми?

- A**\*Гіповітаміноз С
- B**Гіпервітаміноз D
- C**Гіпервітаміноз С
- D**Гіповітаміноз D
- E**Гіповітаміноз А

40

У дитини першого року життя спостерігається збільшення розмірів голови і живота, запізніле прорізування зубів, порушення структури емалі. Це є наслідком:

- A**\*Гіповітамінозу вітаміну D
- B**Гіповітамінозу вітаміну С
- C**Гіповітамінозу вітаміну А
- D**Гіповітамінозу вітаміну B<sub>1</sub>
- E**Гіповітамінозу вітаміну B<sub>2</sub>

41

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

- A**\*Карієсу
- B**Флюорозу
- C**Стоматиту
- D**Гінгівіту
- E**Пульпіту

42

α-амілаза слини каталізує гідроліз α-1,4-глікозидних зв'язків крохмалю.

Активатором її є іони:

- A**\*Натрію
- B**Калію
- C**Міді
- D**Свинцю
- E**Цинку

43

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

- A**\*Інсулін
- B**Глюкагон
- C**Адреналін
- D**Норадреналін
- E**Кортизол

44

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

- A**\* Активує експресію генів синтезу Ca<sup>2+</sup> - зв'язуючих білків
- B**Активує синтез кальцитоніну в щитовидній залозі
- C**Активує процесинг паратгормону в паратгормон
- D**Активує остецити, що призводить до мінералізації тканин
- E**Активує процес синтезу холекальциферолу

45

Недостатність яких компонентів харчування у дітей викликає порушення процесу утворення зубів у хворих на "квашіоркор"?

- A**\* Білкове голодування
- B**Ліпідне голодування
- C**Вуглеводне голодування
- D**Недостатність вітамінів
- E**Недостатність хромопорфіринів

46

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

- A**\*Розчином солей кальцію
- B**Розчином солей натрію
- C**Розчином солей калію
- D**Розчином солей ртуті
- E**Розчином солей срібла.

47

Який біохімічний механізм дії лізоциму слини?

- A**\*Гідролізує N-глікозидні зв'язки в пептидогліканах.

**B** Гідролізує глікозидні зв'язки в глікогені

**C** Розщеплює пептидні зв'язки в білках

**D** Розщеплює складно-ефірні зв'язки в ліпідах

**E** Гідролізує N-глікозидні зв'язки в нуклеїнових кислотах.

48

Який мікроелемент має найбільш виражену карієсогенну дію?

**A\*** Селен

**B** Барій

**C** Стронцій

**D** Залізо

**E** Мідь.

49

Недостатність яких вітамінів обумовлює кровоточивість ясен?

**A\*** Вітамін С, К, Р

**B** Вітамінів В<sub>1</sub>, Е, Д

**C** Вітамінів В<sub>2</sub>, А, В<sub>6</sub>

**D** Вітамінів В<sub>3</sub>, Н, В<sub>12</sub>

**E** Вітамінів В<sub>5</sub>, А, В<sub>1</sub>.

50

Зниження активності якого фермента слини служить показником гіпофункції білявушної залози?

**A\*** Амілаза

**B** Мальтаза

**C** Лізоцим

**D** Глюкокіназа

**E** Фосфатаза

51

Який вітамін є абсолютно необхідним для утворення функціонально активного білка колагену, що бере участь в мінералізації зубів та кісток?

**A\*** Вітамін С

**B** Вітамін Д

**C** Вітамін В<sub>1</sub>

**D** Вітамін А

**E** Вітамін В<sub>2</sub>

52

Який фермент слини має антимікробну дію?

**A\*** Лізоцим

**B** Мальтаза

**C** Амілаза

**D** Фосфатаза

**E** Гексокіназа

53

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?

**A\*** Каталаза

**B** Псевдохолінестераза

**C** Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа

**D** Ацетилтрансфераза

**E** Метгемоглобінредуктаза

54

По результатам анализів желудочного сока больного встановлено: зниження його кислотності і низький рівень гастромукопротеїна. Недостаток якого вітаміна може виникати при цьому?

**A\*** Кобаламіна

**B** Фолиєвої кислоти

**C** Пантотенової кислоти

**D** Нікотинаміда

**E** Біофлавоноїдів

55

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

**A\*** Кальція

**B**Магнія

**C**Калія

**D**Заліза

**E**Натрія

56

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

**A\***Ацетіл-КоА

**B**Сукциніл-КоА

**C**Цитрат

**D**Малат

**E**Кетоглутарат

57

У хворого спостерігаються дерматит, діарея, деменція. В анамнезу відомо, що основним продуктом харчування хворого є кукурудза. З нестачею якого вітаміну пов'язані ці порушення?

**A\*** РР

**B**В<sub>1</sub>

**C**В<sub>2</sub>

**D**В<sub>9</sub>

**E**В<sub>8</sub>

58

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

**A**А

**B**Е

**C**С

**D**К

**E**D

59

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

**A\***Вітамін С

**B**Вітамін Е

**C**Вітамін РР

**D**Вітамін D

**E**Вітамін В<sub>1</sub>

60

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

**A\***100 – 120.

**B**50 – 60.

**C**10 – 20.

**D**70 – 80.

**E**40 – 50.

61

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

**A\***Нікотінамід.

**B**Аскорбінова кислота.

**C**Фолієва кислота.

**D**Біотин.

**E**Рутин.

62

Яке похідне гемоглобіну виявляється в крові при отруєнні чадним газом

**A\***Карбоксигемоглобін.

**B**Метгемоглобін.

**C**Оксигемоглобін.

**D**Карбгемоглобін.

**E**Вердогемоглобін.

63

При патологічних процесах, які супроводжуються гіпоксією, відбувається неповне



відновлення молекули кисню в дихальному ланцюзі і накопичення пероксиду водню. Вкажіть фермент, який забезпечує його руйнування.

**A**\*Каталаза.

**B**Цитохромоксидаза.

**C**Сукцинатдегідрогеназа.

**D**Кетоглутаратдегідрогеназа.

**E**Аконітаза.

64

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

**A**\*Адреналін.

**B**Інсулін.

**C**Пролактин.

**D**Прогестерон.

**E**Глюкагон.

65

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

**A**\*Синтез специфічних м-РНК.

**B**Синтез АТФ.

**C**Синтез специфічних т-РНК.

**D**Синтез ГТФ.

**E**Синтез специфічних р-РНК.

66

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

**A**\*ДНК.

**B**т-РНК.

**C**р-РНК.

**D**м-РНК.

**E**мя-РНК.

67

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

**A**\*Гама-глобуліни.

**B**Альбуміни.

**C**Альфа1-глобуліни.

**D**Альфа2-глобуліни.

**E**Бета-глобуліни.

68

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

**A**\*Альбумином

**B**Трансферрином

**C**Гемоглобином

**D**Гаптоглобином

**E**Гемопексином

69

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

**A**\*Биуретовая

**B**Нингидриновая

**C**Сантопротеиновая

**D**Фоля

**E**Сакагучи

70

Полное окисление молекулы глюкозы и сопряжение его с фосфорилированием эквивалентно образованию следующего суммарного количества молекул АТФ:

**A**\*38

**B**8

**C12**

**D52**

**E58**

71

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

**A\*** Окислительным фосфорилированием

**B** Субстратным фосфорилированием

**C** Свободным окислением

**D** Фотосинтетическим фосфорилированием

**E** Перекисное окисление

72

Хвора 58 років надійшла у важкому стані: свідомість затьмарена, шкіра суха, очі запалі, ціаноз, запах гнилих яблук з рота. Глюкоза крові 15,1 ммоль/л, в сечі 3,5% глюкози. Що є причиною такого стану?

**A\*** Гіперглікемічна кома

**B** Гіпоглікемічна кома

**C** Анафілактичний шок

**D** Уремична кома

**E** Гіповалемічна кома

73

Пацієнт 33-х років. Хворіє 10 років. Періодично звертається до лікаря зі скаргами на гострі болі в животі, судоми, порушення зору. У його родичів спостерігаються подібні симптоми. Сеча червоного кольору. Госпіталізований з діагнозом - гостра переміжна порфірія. Причиною захворювання може бути порушення біосинтезу:

**A\*** Гему

**B** Інсуліну

**C** Жовчних кислот

**D** Простагландинів

**E** Колагену

74

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:

**A\*** Хвороба кленового сиропу

**B** Хвороба Аддісона

**C** Тирозиноз

**D** Гістидинемія

**E** Базедова хвороба

75

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

**A\*** Гістамін

**B** Лізин

**C** Тіамін

**D** Глутамін

**E** Аспарагін

76

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 гідроксилування?

**A\*** Вітамін С

**B** Вітамін Е

**C** Вітамін К

**D** Вітамін А

**E** Вітамін Д

77

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

**A\*** Пуринів

**B** Жирів

**C** Амінокислот

**D**Вуглеводів

**E**Піримідинів

78

У дитини грудного віку спостерігається потемніння склер, слизових оболонок, вушних раковин, виділена сеча темніє на повітрі. У крові та сечі виявлено гомогентизинову кислоту. Яке захворювання у дитини?

**A\***Алкаптонурия

**B**Альбінізм

**C**Цистинурия

**D**Порфірія

**E**Гемолітична анемія

79

В сечі хворого знайдені кетонові тіла. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонові тіла?

**A\***Цукровий діабет.

**B**Гострий гломерулонефрит.

**C**Сечокам'яна хвороба.

**D**Туберкульоз нірки.

**E**Інфаркт нірки.

80

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

**A\***Дієтотерапія.

**B**Вітамінотерапія.

**C**Ферментотерапія.

**D**Антибактеріальна терапія.

**E**Гормонотерапія.

81

Порушення функції островків Лангерганса приводить до зниження продукції:

**A\***Глюкогона та інсуліна.

**B**Тироксина та кальцитоніна.

**C**Інсуліна та адраналіна.

**D**Калікреїнів та ангеотензіна.

**E**Паратгормона та кортизона.

82

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

**A\***Креатинфосфат.

**B**Креатин.

**C**Креатинин.

**D**Глюкозо-6-фосфат.

**E**Аденозинмонофосфат.

83

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

**A\*** Ксантиноксидази

**B**Уреази

**C**Уратоксидази

**D**Дигідроурацилдегідрогенази

**E**Уридилілтрансферази

84

У пацієнта, що звернувся до лікаря спостерігається жовте забарвлення шкіри, сеча-темна, кал(темно-жовтого кольору). Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в сироватці крові?

**A\*** Вільного білірубину

**B**Кон'югованого білірубину

**C**Мезобілірубину

**D**Вердоглобіну

**E**Білівердину

85

До лікарні поступив 9-річний хлопчик з відставанням у розумовому і фізичному розвитку. Під час біохімічного аналізу крові виявлено підвищену кількість фенілаланіну. Блокування якого фермента може призвести до такого стану?

**A\*** Фенілаланін-4-монооксигеназа

**В**Оксидаза гомогентизинової кислоти

**С**Глутамінтрансаміназа

**Д**Аспартатамінотрансфераза

**Е**Глутаматдекарбоксилаза

86

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

87

Мати помітила темну сечу у її 5-річної дитини. Жовчних пігментів у сечі не виявлено. Поставлено діагноз алкаптонурия. Дефіцит якого ферменту має місце?

**А\*** Оксидази гомогентизинової кислоти

**В**Фенілаланінгідроксилази

**С**Тирозинази

**Д**Оксидази оксифенілпірувату

**Е**Декарбоксилази фенілпірувату

88

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

89

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

90

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

91

У хворого в крові збільшена концентрація пірувата. Значна кількість екскретується з сечею. Який авітаміноз спостерігається у хворого?

**А\***Авітаміноз вітаміна В<sub>1</sub>

**В**Авітаміноз вітаміну Е

**С**Авітаміноз вітаміну В<sub>3</sub>

**Д**Авітаміноз вітаміну В<sub>6</sub>

**Е**Авітаміноз вітаміну В<sub>2</sub>

92

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 креатину в крові

**Д**Визначення активності урікази в крові

**E**Визначення амінокислот в крові

93

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

**A\***Визначення сечової кислоти в крові та сечі

**B**Визначення креатинину в сечі

**C**Визначення залишкового азоту в крові

**D**Визначення сечовини в крові та сечі

**E**Визначення аміаку в сечі

94

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

**A\***Глутамінова кислота

**B**Лізин

**C**Пролін

**D**Гістидин

**E**Аланін

95

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

**A\***Виникає дихальний алкалоз

**B**Виникає дихальний ацидоз

**C**Виникає метаболічний алкалоз

**D**Виникає метаболічний ацидоз

**E**Кислотно-лужна рівновага не змінюється

96

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?

**A\***Дефіцит триптофану у кукурудзі

**B**Дефіцит тирозину в кукурудзі.

**C**Дефіцит проліну в кукурудзі

**D**Дефіцит аланіну в кукурудзі

**E**дефіцит гістидину в кукурудзі

97

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

**A\***цитохромоксидазу [aa3]

**B**флавінові ферменти

**C**цитохром B<sub>5</sub>

**D**НАД<sup>+</sup> - залежні дегідрогенази

**E**цитохром P-450

98

Який з перелічених гормонів знижує швидкість ліполізу в жировій тканині?

**A\*** інсулін

**B**адреналін

**C**гідрокортизон

**D**соматотропін

**E**норадреналін

99

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

**A\*** пепсин та гастрин

**B**трипсин та катепсини

**C**хімотрипсин та лізоцим

**D**ентеропептидаза та еластаза

**E**карбоксіпептидаза та амінопептидаза

100

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

**A\***атеросклероз;

**B**ураження нирок

**C**гострий панкреатит

**D**гастрит

**Е**запалення легень

101

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

**A**\*2,5 ммоль/л

**B**3,3 ммоль/л

**C**8,0 ммоль/л

**D**10 ммоль/л

**E**5,5 ммоль/л

102

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 ?

**A**\* декарбоксилювання амінокислот

**B**дезамінування амінокислот

**C**трансамінування амінокислот

**D**окислення амінокислот

**E**відновного реамінування

103

У пацієнтки с постійною гіпоглікемією аналіз крові после введення адреналіна суттєво не змінився. Врач предположил нарушение в печени. Об изменении какой функции печени может идти речь?

**A**\* Гликогендепонирующей

**B**Холестеринообразующей

**C**Кетогенной

**D**Гликолитической

**E**Экскреторной

104

Больному с хроническим гепатитом для оценки обезвреживающей функции печени была проведена проба с нагрузкой бензоатом натрия. Выделение какой кислоты с мочой будет характеризовать обезвреживающую функцию печени?

**A**\*Гиппуровая

**B**Фенилуксусная

**C**Лимонная

**D**Валериановая

**E**Щавелевая

105

У больного с диагнозом “злокачественный карциноид” резко повышено содержание серотонина в крови. Выберите аминокислоту, из которой может образоваться данный биогенный амин.

**A**\*Триптофан

**B**Аланин

**C**Лейцин

**D**Треонин

**E**Метионин

106

У экспериментального животного, находящегося на безбелковом рационе, развилась жировая инфильтрация печени вследствие дефицита метилирующих агентов. Образование какого метаболита нарушено у подопытного животного?

**A**\* Холин

**B**ДОФА

**C**Холестерин

**D**Ацетоацетат

**E**Линолевая кислота

107

У жінки 46-ти років, що страждає на жовчно-кам'яну хворобу, розвинулась жовтяниця. При цьому сеча стала темно-жовтого кольору, а кал - знебарвлений. Вкажіть, концентрація якої речовини в сироватці крові зросте в найбільшій мірі?

**A**\*Кон'югованого білірубіну

**B**Вільного білірубіну

**C**Білівердину

**D**Мезобілірубіну

**E**Уробіліногену

108

У хлопчика років хвороба Леш-Ніхана. В крові збільшена концентрація сечової кислоти. Вкажіть, порушення якого процесу є причиною цього спадкового захворювання?

- A**\*Розпаду пуринових нуклеотидів
- B**Синтезу пуринових нуклеотидів
- C**Синтезу піримідинових нуклеотидів
- D**Розпаду піримідинових нуклеотидів
- E**Утворення дезоксирибонуклеотидів

109

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?

- A**\*Галактози
- B**Фруктози
- C**Глюкози
- D**Мальтози
- E**Сахарози

110

У хворого 27 років виявлено патологічні зміни печінки і головного мозку. У плазмі крові виявлено різке зниження, а в сечі підвищення вмісту міді. Поставлено діагноз - хвороба Вільсона. Активність якого ферменту в сироватці крові необхідно дослідити для підтвердження діагнозу?:

- A**\*Церулоплазміну
- B**Карбоангідази
- C**Ксантиноксидази
- D**Лейцинамінопептидази
- E**Алкогольдегідрогенази

111

У хворої 38 років після прийому аспірину і сульфаніламідів спостерігається посилений гемоліз еритроцитів, який викликаний недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Порушенням утворення якого коферменту зумовлена ця патологія?

- A**\*НАДФН
- B**ФАДН<sub>2</sub>
- C**Пірідоксальфосфату
- D**ФМНН<sub>2</sub>
- E**Убіхінону

112

У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет, розвинувся кетоацидоз. Біохімічною основою цього стану є зменшення ступеня утилізації ацетил-КоА через недостачу в клітинах:

- A**\*Оксалоацетату
- B**2-Оксоглутарату
- C**Глутамату
- D**Аспартату
- E**Сукцинату

113

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

- A**\*Фенілаланін
- B**Триптофан
- C**Метіонін
- D**Гістидин
- E**Аргінін

114

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

- A**\*Холестерин
- B**Олеїнову кислоту
- C**Лецитин
- D**Моноолеатгліцерид
- E**Фосфатиділсерин

115

У 8-ми місячної дитини спостерігається блювання та діарея після прийому фруктових соків. Навантаження фруктозою привело до гіпоглікемії. Вкажіть, спадкова недостатність якого ферменту є причиною стану дитини.

**A\*** Фруктозо-1-фосфатальдолази

**B** Фруктокінази

**C** Гексокінази

**D** Фосфофруктокінази

**E** Фруктозо-1,6-дифосфатази

116

У немовляти спостерігаються епілептиформні судороги, викликані дефіцитом вітаміну B6. Це спричинено зменшенням у нервовій тканині гальмівного медіатора - гамма-аміномасляної кислоти. Активність якого ферменту знижена:

**A\*** Глутаматдекарбоксилази

**B** Аланінамінотрансферази

**C** Глутаматдегідрогенази

**D** Піридоксалькінази

**E** Глутаматсинтетази

117

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

**A\*** B<sub>1</sub>

**B** B<sub>2</sub>

**C** PP

**D** Пантотенова кислота

**E** Біотин

118

При обстеженні хворого виявлена характерна клініка колагенозу. Вкажіть, збільшення якого показника сечі характерне для цієї патології.

**A\*** Гідроксипролін.

**B** Аргінін.

**C** Глюкоза.

**D** Мінеральні солі.

**E** Солі амонію.

119

Під час бігу на коротку дистанцію у нетренованих людей спостерігається м'язова крепатура внаслідок накопичення лактату. Вкажіть, з посиленням якого біохімічного процесу це може бути пов'язано.

**A\*** Гліколізу.

**B** Глюконеогенезу.

**C** Пентозофосфатного шляху.

**D** Ліпогенезу.

**E** Глікогенезу.

120

У відділення травматології надійшов хворий з розтрощенням м'язової тканини. Вкажіть, який біохімічний показник сечі при цьому буде збільшений.

**A\*** Креатинін.

**B** Загальні ліпіди.

**C** Глюкоза.

**D** Мінеральні солі

**E** Сечова кислота.

121

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

**A\*** Гама-аміномасляна кислота.

**B** Гістамін.

**C** Серотонін.

**D** Дофамін

**E** Таурин..

122

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

**A\*** Розщеплення білків

**B** Розщеплення полісахаридів



**С**Розщеплення ліпідів

**Д**Розщеплення нуклеїнових кислот

**Е**Розщеплення жиророзчинних вітамінів

123

Больной был госпитализирован в клинику с предварительным диагнозом прогрессирующая мышечная дистрофия. Увеличение содержания какого вещества в моче может подтвердить этот диагноз?

**А\*** Креатина

**В**Пирувата

**С**Карнозина

**Д**Тропонин

**Е**Гидроксипролина

124

У больного, страдающего цингой, нарушены процессы образования соединительной ткани, что приводит к расшатыванию и выпадению зубов. Нарушение активности какого фермента вызывает эти симптомы?

**А\*** Гидроксилаза пролину

**В**Гликозилтрансфераза

**С**Эластаза

**Д**Прокollaгенпептидаза N - концевого пептида

**Е**Прокollaгенпептидаза C - концевого пептида

125

Какой нейромедиатор в ткани мозга может быть синтезирован из продукта переамирования альфа--кетоглутаровой кислоты?

**А\*** ГАМК

**В**Триптамин

**С**Дофамин

**Д**Серотонин

**Е**Норадреналин

126

У больной 43 лет, прооперированной по поводу "острого живота", моча приобрела коричневый цвет, количество индикана в моче резко возросло. О чем может свидетельствовать этот показатель?

**А\*** Об усилении гниения белков в кишечнике

**В** Об снижении интенсивности орнитинового цикла

**С** Об снижении клубочковой фильтрации почек

**Д** Об активации процессов дезаминирования

**Е** Об ингибировании глюконеогенеза

127

У пацієнта, що страждає на хронічну ниркову недостатність, розвинувся остеопороз. Порушення синтезу в нирках якого регулятора мінерального обміну є основною причиною остеопорозу?

**А\*** Утворення 1,25(OH)<sub>2</sub> Д<sub>3</sub>

**В** Гідроксилування проліну

**С** Гідроксилування лізину

**Д** Карбоксилування глутамату

**Е** Гідроксилування кортизолу

128

Відомо, що накопичення аміаку є провідною причиною мозкової коми при печінковій недостатності. Яка вільна амінокислота відіграє першочергову роль в утилізації аміаку в мозку:

**А\*** глютамінова кислота

**В** валанін

**С** триптофан

**Д** гістидин

**Е** цистеїн

129

Зниження співвідношення аденілових нуклеотидів АТФ/АДФ приводить до посилення гліколізу в тканинах пародонта в умовах гіпоксії. Яка реакція при цьому активується?

**А\*** Фосфофруктокіназна

**В** Альдолазна

**С** Триозофосфатізомеразна

**Д** Єнолазна

**E**Лактатдегідрогеназна

130

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

**A\***Анаеробний гліколіз

**B**Тканинне дихання

**C**Аеробний гліколіз

**D**Глюконеогенез

**E**Мікросомальне окислення

131

Для формування тканин зуба необхідні кальцій і фосфор. Який з гормонів регулює фосфорно-кальцієвий обмін?

**A\***Паратгормон

**B**Естріол

**C**Альдостерон

**D**Тироксин

**E**Адренкортикотропний гормон

132

Для підвищення результатів спортсмену рекомендовали применяти препарат, що містить карнітин. Яким процесом в найбільшій ступені активізується карнітином?

**A\***Транспорт жирних кислот в мітохондрії

**B**Синтез стероїдних гормонів

**C**Синтез кетонів

**D**Синтез ліпідів

**E**Тканеве дихання

133

У дитини є порушення формування емалі та дентини зубів через знижене вміщення іонів кальцію в крові. Дефіцит якого гормону може спричинити такі зміни?

**A\***Тиреокальцитонін

**B**Соматотропний гормон

**C**Тироксин

**D**Паратгормон

**E**Трийодтиронін

134

У хворого спостерігається гемералопія (куряча сліпота). Яке з перелічених речовин матиме лікувальний ефект?

**A\***Каротин

**B**Кератин

**C**Креатин

**D**Карнітин

**E**Карнозин

135

У пацієнта цироз печінки. Дослідження якої з перелічених речовин, що виводяться з сечею, може характеризувати стан антитоксичної функції печінки?

**A\***Гіпурової кислоти

**B**Амонійних солей

**C**Креатиніну

**D**Сечової кислоти

**E**Амінокислот

136

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

**A\***Інсуліном

**B**Глюкагоном

**C**Тироксином

**D**Альдостероном

**E**Адреналіном

137

В процесі лікування пародонтозу застосовують антиоксиданти. Вкажіть, яка з наведених природних сполук використовується в якості антиоксидантного засобу?

**A\***Токоферол

**B**Тіамін  
**C**Глюконат  
**D**Піридоксин  
**E**Холін  
138

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

**A\*** Гидроксилирование пролина  
**B**Образование полипептидных цепей  
**C**Гликозилирование гидроксизиновых остатков  
**D**Удаление из проколлагена С-концевого пептида  
**E**Отщепление N- концевого пептида  
139

Причиной заболевания пеллагрой может быть преимущественное питание кукурузой и снижение в рационе продуктов животного происхождения. Отсутствие в рационе какой аминокислоты приводит к данной патологии?

**A\*** Триптофана  
**B**Изолейцина  
**C**Фенилаланина  
**D**Метионина  
**E**Гистидина  
140

У хворого відмічається підвищена чутливість шкіри до сонячного світла. При стоянні сеча набуває темно-червоного кольору. Яка найбільш ймовірна причина такого стану?

**A\*** Порфірія  
**B** Гемолітична жовтяниця  
**C** Альбінізм  
**D** Пелагра  
**E** Алкаптонурія  
141

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

**A\*** Інгібують цитохромоксидазу  
**B** Зв'язують субстрати ЦТК  
**C** Блокують сукцинатдегідрогеназу  
**D** Інактивують кисень  
**E** Інгібують цитохром В  
142

У хворого після переливання крові спостерігається жовтуватість шкіри та слизових оболонок, в крові підвищено рівень загального та непрямого білірубіну, у сечі підвищено рівень уробіліну, у калі - стеркобіліну. Який вид жовтяниці у хворого?

**A\*** Гемолітична  
**B** Спадкова  
**C** Обтураційна  
**D** Паренхіматозна  
**E** Жовтяниця новонароджених  
143

У дитини на протязі перших трьох місяців після народження розвинулась важка форма гіпоксії, що проявлялася задухою та синюшністю шкіри. Причиною цього є порушення заміни фетального гемоглобіну на:

**A\*** Гемоглобін А  
**B** Гемоглобін S  
**C** Глікозильований гемоглобін  
**D** Метгемоглобін  
**E** Гемоглобін М  
144

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

**A\*** Вітаміну А  
**B** Вітаміну В  
**C** Вітаміну С  
**D** Вітаміну D

**E**Вітаміну B<sub>12</sub>

145

У больного в крови увеличена концентрация пирувата, значительное количество экскретируется с мочой. Какой авитаминоз наблюдается у больного?

**A\***Авитаминоз B<sub>1</sub>

**B**Авитаминоз E

**C**Авитаминоз B<sub>3</sub>

**D**Авитаминоз B<sub>6</sub>

**E**Авитаминоз B<sub>2</sub>

146

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

**A\*** Транспорт ВЖК из цитозоля в митохондрии

**B**Транспорт ВЖК из жировых депо в ткани

**C**Участвует в одной из реакций бета-окисления ВЖК

**D**Активация ВЖК

**E**Активация внутриклеточного липолиза

147

Больной был госпитализирован в клинику с предварительным диагнозом прогрессирующая мышечная дистрофия. Увеличение содержания какого вещества в моче может подтвердить этот диагноз?

**A\*** Креатина

**B**Пирувата

**C**Карнозина

**D**Тропонин

**E**Гидроксипролина

148

В суточном рационе взрослого здорового человека должны быть жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. Какое количество белка в сутки, обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

**A\***100-120 г

**B**50-60 г

**C**10-20 г

**D**30-40 г

**E**40-50 г

149

У больного, страдающего цингой, нарушены процессы образования соединительной ткани, что приводит к расшатыванию и выпадению зубов. Нарушение активности какого фермента вызывает эти симптомы?

**A\*** Лизилгидроксилаза

**B**Гликозилтрансфераза

**C**Еластаза

**D**Проколлагенпептидаза N-концевого пептида

**E**Прокаллагенпептидаза C-концевого пептида

150

У больного с системной склеродермой усилен распад коллагена. Усиление экскреции с мочой какой аминокислоты будет отражать процессы деструкции коллагена?

**A\***Оксипролина

**B**Аланина

**C**Триптофана

**D**Серина

**E**Фенилаланина

151

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

**A\***Тиреокальцитонина

**B**Соматотропного гормона

**C**Тироксина

**D**Паратгормона

**E**Трийодтирониона

152

У нормі рН слини складає 6,4 – 7,8. До яких змін емалі призводить зсув рН слини у кислий бік (менше 6,2)?

**A\*** Демінералізація

**B** Кальцифікація

**C** Флюороз

**D** Мінералізація

**E** Підвищення стійкості

153

У жінки 35 років із хронічним захворюванням нирок розвинувся остеопороз. Укажіть дефіцит якої з нижче перерахованих речовин є основною причиною цього ускладнення

**A\*** 1,25-дигідрокси- $D_3$

**B** 25-гідрокси- $D_3$

**C**  $D_3$

**D**  $D_2$

**E** Холестерин

154

У дитини встановлена гостра ниркова недостатність. Якими біохімічними показниками слини це можна підтвердити?

**A\*** Підвищенням рівня залишкового азоту

**B** Збільшенням імуноглобуліну А

**C** Зниженням лужної фосфатази

**D** Збільшенням альфа-амілази

**E** Зменшенням рівня фосфату

155

У хворого 37-ми років на фоні тривалого застосування антибіотиків спостерігається підвищена кровоточивість при невеликих пошкодженнях. У крові: зниження активності факторів згортання крові II, VII, X, подовження часу згортання крові. Недостатністю якого вітаміну обумовлені зазначені зміни?

**A\*** Вітамін К

**B** Вітамін А

**C** Вітамін С

**D** Вітамін D

**E** Вітамін Е

156

Під час дослідження плазми крові пацієнта через 4 години після приймання ним жирної їжі встановлено, що вона є каламутною. Найбільш ймовірною причиною даного стану є підвищення концентрації в плазмі:

**A\*** Хіломікронів

**B** ЛПВГ

**C** ЛПНГ

**D** Холестерину

**E** Фосфоліпідів

157

У хворого 43 років з хронічним атрофічним гастритом і мегалобластною гіперхромною анемією підвищене виділення метилмалонової кислоти з сечею. Недостатністю якого вітаміну обумовлене виникнення зазначеного симптомокомплексу?

**A\***  $B_{12}$

**B**  $B_2$

**C**  $B_3$

**D**  $B_5$

**E**  $B_6$

158

У хворого спостерігається інтенсивна гіперсалівація, що зумовлює часткову нейтралізацію соляної кислоти в шлунку. Розщеплення яких речовин при цьому буде порушено?

**A\*** Білків

**B** Вуглеводів

**C** Нуклеїнових кислот

**D** Ліпідів

**E** Холестерину

159

У хворого спостерігається прогресуюча демінералізація емалі, рН ротової рідини

становить 6,0. Вживання якої їжі слід обмежити?

**A\***Багатої на вуглеводи

**B**Багатої на білки

**C**Багатої на ліпіди

**D**Збагаченої вітамінами

**E**Збагаченої ненасиченими жирними кислотами

160

У дитини спостерігається порушення процесів окостеніння і “крапчатість емалі”.

Обмін якого мікроелементу при цьому порушений?

**A\***Фтору

**B**Заліза

**C**Цинку

**D**Хрому

**E**Міді

161

Хлопцю 17 років через кілька днів треба проводити екстирпацію зубів. У коагулограмі

було виявлено зниження показників згортальної системи крові. Стоматолог

призначив прийом синтетичного аналогу антигеморагічного вітаміну. Якого?

**A\***Вікасолу

**B**Дікумаролу

**C**Варфаріну

**D**Алопуринолу

**E**Кобаламіну

162

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

**A\***Муцин

**B**Глюкоза

**C**Калікреїн

**D**Амілаза

**E**Лізоцим

163

Пародонтит супроводжується активацією протеолізу в тканинах пародонту.

Підвищення якого компонента ротової рідини свідчить про активацію протеолізу?

**A\*** Амінокислоти

**B**Органічні кислоти

**C**Глюкоза

**D**Біогенні аміни

**E**Холестерол

164

При стоматологічному огляді учнів, у деяких дітей на зубах знайдено щільні

відкладення зубного каменя. Що приймає участь в їх створенні?

**A\***фосфат кальцію

**B**оксалат кальцію

**C**урати

**D**холестерин

**E**пігменти

165

Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви

вуглеводів. Який з процесів метаболізму поновлює вміст глюкози у крові?

**A\*** Глюконеогенез

**B**Анаеробний гліколіз

**C**Аеробний гліколіз

**D**Глікогеноліз

**E**Пентоофосфатний шлях

166

Чоловік 50-ти років пережив сильний стрес. У крові різко збільшилась концентрація

адреналіну та норадреналіну. Які ферменти каталізують процес інактивації останніх?

**A\***Моноамінооксидази

**B**Глікозидази

**C**Пептидази

**D**Карбоксилаза

**E**Тирозиназа

167

У хворої дитини при аналізі крові встановлено гіперліпопротеїнемію, що передалась по спадковості. Генетичний дефект синтезу якого ферменту обумовлює це явище?

**A\***Ліпопротеїніліпаза

**B**Глікозидаза

**C**Протеїназа

**D**Гемсинтетаза

**E**Фенілаланінгідроксилаза

168

У вагітної віком 28 років, досліджували ферменти в клітинах амніотичної рідини. При цьому виявилась недостатня активність бета- глюкуронідази. Який патологічний процес спостерігається?

**A\***Мукополісахарозози

**B**Глікогенози

**C**Аглікогенози

**D**Колагенози

**E**Ліпідози

169

У дитини встановлено гостру ниркову недостатність. Яким біохімічним показником слини це можна підтвердити?

**A\***Збільшенням в слині вмісту сечовини

**B**Збільшенням в слині вмісту глюкози

**C**Зменшенням в слині вмісту глюкози

**D**Збільшенням вмісту ВЖК

**E**Зниженням вмісту нуклеїнових кислот

170

У юнака 19 років явні ознаки депігментації шкіри, обумовленої порушенням синтезу меланіну. Вкажіть порушення обміну якої амінокислоти це викликано?

**A\***Тирозина.

**B**Триптофана.

**C**Гистидина.

**D**Проліна.

**E**Гліцина.

171

У новонародженної дитини в сечі виявлена фенілпіровиноградна кислота. Вкажіть патологію, з якою пов'язана поява її в сечі?

**A\***Фенілкетонурія

**B**Алкаптонурия

**C**Альбінізм

**D**Тирозином

**E**Подагра

172

В ендокринологічному відділенні з діагнозом цукровий діабет лікується жінка 42-х років зі скаргами на спрагу, підвищений апетит. Які патологічні компоненти виявлені при лабораторному дослідженні сечі пацієнтки?

**A\***Глюкоза, кетонів тіла

**B**Білок, амінокислоти

**C**Білок, креатин

**D**Білірубін, уробілін

**E**Кров

173

Молодой человек после имплантации сердечного клапана систематически получает непрямые антикоагулянты. Его состояние осложнилось кровотечением. С уменьшением в крови какого вещества это связано?

**A\*** Протромбина

**B**Гаптоглобина

**C**Гепарина

**D**Креатина

**E**Церулоплазмينا

174

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?

**A\***Порушення знешкодження аміаку в печінці

**В**Порушення знешкодження біогенних амінів  
**С**Посилення гниття білків у кишечнику  
**Д**Активація декарбоксилування амінокислот  
**Е**Пригнічення ферментів транс амінування

175

У больного, страдаючого анемією, в еритроцитах збільшилось содержание протопорфірина IX. Недостаток якого мінерального елемента привел к данной патології?

**А\*** Железа  
**В**Фосфора  
**С**Магния  
**Д**Калия  
**Е**Натрия

176

При осмотре ребенка в возрасте 11 месяцев педиатр обнаружил искривление костей нижних конечностей и задержку минерализации костей черепа. Недостаток какого витамина приводит к данной патологии?

**А\*** Холекальциферола  
**В**Тиамина  
**С**Пантотеновой кислоты  
**Д**Биофлавоноидов  
**Е**Рибофлавина

177

У больного в крови повышено содержание мочевой кислоты, что клинически проявляется болевым синдромом вследствие отложения уратов в суставах. В результате какого процесса образуется эта кислота?

**А\*** Распада пуриновых нуклеотидов  
**В**Распада пиримидиновых нуклеотидов  
**С**Катаболизма гема  
**Д**Расщепления белков  
**Е**Реутилизации пуриновых оснований

178

При изучении свойств фермента к системе фермент-субстрат было добавлено неизвестное вещество. В результате константа Михаэлиса увеличилась в 2 раза. Какое явление имело место?

**А\***Конкурентное ингибирование  
**В**Неконкурентное ингибирование  
**С**Бесконкурентное ингибирование  
**Д**Аллостерическая активация  
**Е**Необратимое ингибирование

179

У больного в результате неполноценного питания появилась диарея, деменция и дерматит. Недостатком какого витамина вызвано данное состояние?

**А\***Витамина РР  
**В**Витамина В<sub>1</sub>  
**С**Витамина В<sub>2</sub>  
**Д**Витамина С  
**Е**Витамина В<sub>12</sub>

180

При беге на короткие дистанции у нетренированного человека возникает мышечная гипоксия. К накоплению какого метаболита в мышцах это приводит?

**А\***Лактата  
**В**Кетоновых тел  
**С**Ацетил-КоА  
**Д**Глюкозо-6-фосфата  
**Е**Оксалоацетата

181

В цитоплазме миоцитов растворено большое количество метаболитов окисления глюкозы. Назовите один из них, непосредственно превращающийся в лактат:

**А\***Пируват  
**В**Оксалоацетат  
**С**Глицерофосфат  
**Д**Глюкозо-6-фосфат



**Е**Фруктозо-6-фосфат

182

При эмоциональном стрессе в адипоцитах активируется гормончувствительная триглицеридлипаза. Какой вторичный посредник участвует в этом процессе?

**А**\*цАМФ

**В**цГМФ

**С**АМФ

**Д**Диацилглицерола

**Е**Ионов  $Ca^{2+}$

183

У больного диагностирована алкаптонурия. Укажите фермент, дефект которого является причиной этой патологии:

**А**\*Оксидаза гомогентизиновой кислоты

**В**Фенилаланингидроксилаза

**С**Глутаматдегидрогеназа

**Д**Пируватдегидрогеназа

**Е**ДОФА-декарбоксилаза

184

При хронической передозировке глюкокортикоидов у больного развивается гипергликемия. Назовите процесс углеводного обмена, за счет которого увеличивается концентрация глюкозы.

**А**\*Глюконеогенез.

**В**Гликогенолиз.

**С**Аэробный гликолиз.

**Д**Пентозофосфатный цикл.

**Е**Гликогенез.

185

При беге на длинные дистанции скелетная мускулатура тренированного человека использует глюкозу с целью получения энергии АТФ для мышечного сокращения. Укажите основной процесс утилизации глюкозы в этих условиях.

**А**\*Аэробный гликолиз.

**В**Анаэробный гликолиз.

**С**Гликогенолиз.

**Д**Глюконеогенез.

**Е**Гликогенез.

186

Хворі на пігментну ксеродерму характеризуються аномально високою чутливістю до ультрафіолетового світла, результатом чого є рак шкіри, внаслідок нездатності ферментних систем відновлювати ушкодження спадкового апарату клітин. З порушенням якого процесу пов'язана ця патологія?

**А**\* Репарації ДНК

**В**Генної конверсії

**С**Рекомбінації ДНК

**Д**Генної комплементации

**Е**Редуплікації ДНК

187

При обстеженні чоловіка 45-ти років, який перебуває довгий час на вегетеріанській рослинній дієті, виявлено негативний азотистий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього?

**А**\*Недостатня кількість білків

**В**Недостатня кількість жирів

**С**Надмірна кількість води

**Д**Надмірна кількість вуглеводів

**Е**Недостатня кількість вітамінів

188

У людей, після тривалого фізичного навантаження виникають інтенсивні болі в м'язах. Що може бути найбільш вірогідною причиною цього?

**А**\* Нагромадження в м'язах молочної кислоти

**В**Посилений розпад м'язевих білків

**С**Нагромадження креатиніну в м'язах

**Д**Підвищена збудливість в м'язах

**Е**Підвищення вмісту АДФ в м'язах

189

При аналізі сечі 3-х місячної дитини виявлено підвищену кількість гомогентизинової кислоти, сеча при стоянні на повітрі набуває темного забарвлення. Для якого з нижчеперерахованих захворювань характерні описані зміни?

- A\***Алкаптонурия
- B**Фенілкетонурия
- C**Альбінізм
- D**Аміноацидурия
- E**Цистинурия

190

У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДГ-1, ЛДГ-2, АсАТ, креатинфосфокінази. В якому органі найбільш ймовірний розвиток патологічного процесу?

- A\***Серце
- B**Підшлункова залоза
- C**Печінка
- D**Нирки
- E**Скелетні м'язи

191

За клінічними показами хворому призначено піридоксальфосфат. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

- A\***Трансамінування і декарбоксілювання амінокислот
- B**Окисного декарбоксілювання кетокислот
- C**Деамінування пуринових нуклеотидів
- D**Синтезу пуринових і піримідинових основ
- E**Синтезу білка

192

У 2-х річної дитини кишечний дисбактеріоз, на фоні якого появився геморагічний синдром. Найбільш вірогідною причиною геморагій у цієї дитини є:

- A\***Нестача вітаміну К
- B**Активация тромбoplastину тканин
- C**Гіповітаміноз РР
- D**Дефіцит фібриногену
- E**Гіпокальціємія

193

У дитини, яка народилася 2 дні тому, спостерігається жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Причиною такого стану є тимчасова нестача ферменту:

- A\***УДФ- глюкуронілтрансферази
- B**Сульфотрансферази
- C**Емсинтетази
- D**Гемоксигенази
- E**Білівердинредуктази

194

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

- A\***Ксантинооксидази
- B**Уреази
- C**Аргінази
- D**Дигідроурацилдегідрогенази
- E**Карбамоїлсинтетази

195

Больного доставили в клинику в коматозном состоянии. В анамнезе сахарный диабет 2 типа на протяжении 5 лет. Объективно: дыхание шумное, глубокое, в выдыхаемом воздухе слышен запах ацетона. Содержание глюкозы в крови 15,2 ммоль/л, кетоновых тел - 100 мкмоль/л. Для какого осложнения данного заболевания характерны такие клинические проявления?

- A\*** Кетоацидотическая кома
- B**Печеночная кома
- C** Гипергликемическая кома
- D**Гипогликемическая кома
- E**Гиперосмолярная кома

196

Хворий з діагнозом вогнищевий туберкульоз верхньої долі правої легені в складі комбінованої терапії одержує ізоніазид. Через деякий час пацієнт почав пред'являти скарги на м'язову слабкість, зниження шкірної чутливості, порушення зору, координації рухів. Який вітамінний препарат доцільно використати для усунення даних явищ?

**A\*** Вітамін B<sub>6</sub>

**B** Вітамін А

**C** Вітамін D

**D** Вітамін B<sub>12</sub>

**E** Вітамін С

197

Хворій, що перенесла мастектомію у зв'язку з раком молочної залози, був призначений курс променевої терапії. Який з перерахованих вітамінних препаратів володіє явною радіопротекторною дією, зумовленою антиоксидантною активністю?

**A\*** Токоферола ацетат

**B** Ергокальциферол

**C** Рібофлавін

**D** Цианокобаламін

**E** Фолієва кислота

198

Хворому на цукровий діабет медсестра помилково ввела майже подвійну дозу інсуліну, що призвело до гіпоглікемічної коми. Який лікарський засіб необхідно ввести хворому для виведення з коми?

**A\*** Глюкозу

**B** Лідазу

**C** Інсулін

**D** Соматотропін

**E** Норадреналін

199

После аварии на химическом производстве произошло загрязнение окружающей среды нитросоединениями. У людей, проживающих в этой местности, появилась резкая слабость, головная боль, одышка, головокружение. В чем причина развития гипоксии?

**A\*** Образование метгемоглобина

**B** Угнетение дегидрогеназ

**C** Образование карбоксигемоглобина

**D** Снижение функции флавиновых ферментов

**E** Инактивация цитохромоксидазы

200

У лікарню поступив 9-річний хлопчик розумово і фізично відсталий. При біохімічному аналізі крові виявлено підвищену кількість фенілаланіну. Блокування якого фермента може призвести до такого стану?

**A\*** Фенілаланін-4-монооксигенази

**B** Оксидази гомогентизинової кислоти

**C** Глутамінтрансамінази

**D** Аспартатамінотрансферази

**E** Глутаматдекарбоксілази

201

На прием к врачу обратился больной с симметричным дерматитом открытых участков кожи. Из беседы с пациентом установлено, что он питается, в основном, крупами и ест мало мяса, молока и яиц. Дефицит какого из перечисленных витаминов является ведущим у данного пациента?

**A\*** Никотиномада

**B** Кальциферолла

**C** Фолиевой кислоты

**D** Биотина

**E** Токоферолла

202

У хворої 38 років після прийому аспірину і сульфаніламідів спостерігається посилений гемоліз еритроцитів, який викликаний недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Порушенням утворення якого коферменту зумовлена ця патологія?

**A\*** НАДФН

**В**ФАДН<sub>2</sub>

**С**Пірідоксальфосфату

**Д**ФМНН<sub>2</sub>

**Е**Убіхінону

203

Ціанід калію, що є отрутою, потрапив в організм пацієнта і викликав смерть через декілька хвилин. Найбільш ймовірною причиною його токсичної дії було порушення активності:

**А\*** Цитохромоксидази

**В**Каталази

**С**АТФ-синтетази

**Д**НАДФН-дегідрогенази

**Е**Порушенням синтезу гемоглобіну

204

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

205

У хворого спостерігається дерматит, діарея, деменція. При анамнезі виявлено, що основним продуктом харчування хворого є кукурудза. Данні порушення пов'язані з недостатністю вітаміну:

**А\***Вітаміну РР

**В**Вітаміну В<sub>1</sub>

**С**Вітаміну В<sub>2</sub>

**Д**Вітаміну В<sub>9</sub>

**Е**Вітаміну В<sub>8</sub>

206

Хворий 20 років. Скаржиться на загальну слабкість запаморочення, швидку стомлюваність. При обстеженні виявлено: гемоглобін крові 80 г/л, мікроскопічно виявлено еритроцити зміненої форми. Причиною може бути:

**А\*** Серповидноклітинна анемія

**В**Паренхіматозна жовтяниця

**С**Гостра переміжна порфірія

**Д**Обтураційна жовтяниця

**Е**Хвороба Аддісона

207

У ребенка отмечается задержка прорезывания зубов, неправильное их расположение. Жалобы также на сухость во рту, появление трещин в углах рта с последующим нагноением. С недостатком какого витамина может быть связано это состояние?

**А\***А

**В**Д

**С**Е

**Д**С

**Е**К

208

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

209

Розпад глікогену в печінці стимулюється адреналіном. Який вторинний месенджер (посередник) при цьому утворюється в клітині?

**А\***ц-АМФ

**В**ц-ГМФ

**С**СО

**Д**НО

**Е**Триацилглицерол

210

До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на головокружіння, погіршення пам'яті, періодичні судоми. Встановлено, що причиною таких змін є продукт декарбоксилування глутамінової кислоти. Назвіть його:

**А\***ГАМК

**В**ПАЛФ

**С**ТДФ

**Д**АТФ

**Е**ТГФК

211

При голодуванні нормальний рівень глюкози підтримується за рахунок активації глюконеогенезу. Назвіть речовину яка може використовуватись як субстрат для цього процесу.

**А\***Аланін

**В**Аміак

**С**Аденін

**Д**Сечовина

**Е**Гуанін

212

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

213

У 19-ти місячної дитини із затримкою розвитку та проявами самоагресії, вміст сечової кислоти в крові – 1,96 ммоль/л. При якому метаболічному порушенні це спостерігається?

**А\***Синдром Леша-Ніхана

**В**Подагра

**С**Синдром набутого імунодефіциту

**Д**Хвороба Гірке

**Е**Хвороба Іценко-Кушінга

214

Спортсмену необхідно підвищити спортивні результати. Для цього йому рекомендовано вживати препарат, який містить карнітін. Який процес в найбільшому ступені активується цією сполукою?

**А**Транспорт жирних кислот

**В**Транспорт амінокислот

**С**Транспорт іонів кальція

**Д**Транспорт глюкози

**Е**Транспорт вітаміну К

215

При лабораторному дослідженні дитини виявлено підвищений вміст у крові та сечі лейцину, валіну, ізoleyцину та їх кетопохідних. Сеча мала характерний запах кленового сиропу. Недостатність якого ферменту характерно для цього захворювання?

**А\*** Дегідрогеназа розгалужених амінокислот

**В**Амінотрансфераза

**С**Глюкозо-6-фосфатаза

**Д**Фосфофруктокіназа

**Е**Фосфофруктомутаза

216

Інозитолтрифосфати в тканинах організму утворюються в результаті гідролізу фосфатидилінозитолдифосфатів і відіграють роль вторинних посередників

(месенджерів) в механізмі дії гормонів. Їх дія в клітині направлена на:

**A\***Вивільнення іонів кальцію з клітинних депо

**B**Активацію аденілатциклази

**C**Активацію протеїнкінази А

**D**Гальмування фосфодіестерази

**E**Гальмування протеїнкінази С

217

У хворого на гепатоцеребральну дистрофію в сироватці крові знижений вміст церулоплазміну. Накопичення якого елемента в печінці, мозку, нирках спостерігається у хворого?

**A\***Міді

**B**Кальцію

**C**Натрію

**D**Калію

**E**Заліза

218

Синильна кислота і ціаніди належать до найсильніших отрут. Залежно від дози смерть настає через декілька секунд чи хвилин. Пригнічення активності якого ферменту є причиною смерті?

**A\***цитохромоксидази

**B**ацетилхолінестерази

**C**АТФ-синтетизи

**D**каталази

**E**метгемоглобінредуктази

219

Родители ребенка 3-х лет обратили внимание на потемнение цвета мочи ребенка при стоянии. Температура тела ребенка нормальная, кожные покровы розовые, чистые, печень не увеличена. Назовите вероятную причину данного состояния.

**A\***алкаптонурия

**B**гемолиз

**C**синдром Иценко-Кушинга

**D**фенилкетонурия

**E**подагра

220

У хворого, що харчувався винятково полірованим рисом, причиною поліневриту стала недостатність тіаміну. Екскреція якої сполуки з сечею може бути індикатором цього авітамінозу?

**A\***Пировиноградної кислоти

**B**Малату

**C**Метил-малонової кислоти

**D**Сечової кислоти

**E**Фенілпировату

221

Після відновлення кровообігу в ушкодженій тканині припиняється накопичення лактату та зменшується швидкість споживання глюкози. Активацією якого процесу зумовлені ці метаболічні здви́ги?

**A\***Аеробного гліколізу

**B**Анаеробного гліколізу

**C**Ліполізу

**D**Глюконеогенезу

**E**Біосинтезу глікогену

222

При ферментативних жовтяницях має місце порушення активності фермента УДФ-глюкуронілтрансферази. Вкажіть, яка сполука накопичується в сироватці крові при цих патологіях.

**A\*** Непрямий білірубін

**B**Прямий білірубін

**C**Білівердин

**D**Мезобілірубін

**E**Вердоглобін

223

Дослідженнями останніх десятиліть встановлено, що безпосередніми “виконавцями” апоптоза в клітці є особливі ферменти-каспази. В утворенні одного з них бере участь

цитохром С. Вкажіть його функцію в нормальній клітці.

**A\*** Фермент дихального ланцюга переносу електронів

**B** Фермент ЦТК

**C** Фермент бета-окислювання жирних кислот

**D** Компонент  $H^+$  АТФ-азної системи

**E** Компонент піруватдегідрогеназної системи

224

У хворого спостерігається алергічна реакція, яка супроводжується свербінням, набряками та почервонінням шкіри. Концентрація якого біогенного аміну підвищилась у тканинах?

**A\*** Гістаміну

**B** Серотоніну

**C** Триптаміну

**D** Дофаміну

**E** Гаммааміномасляної кислоти

225

При лікуванні багатьох захворювань використовується фармацевтичний препарат кокарбоксілаза (тіамініпрофосфат) для забезпечення клітин енергією. Вкажіть, який метаболічний процес при цьому активується?

**A\*** Окисне декарбоксілювання пірувату

**B** Дезамінування глутамату

**C** Декарбоксілювання амінокислот

**D** Декарбоксілювання біогенних амінів

**E** Детоксикація шкідливих речовин у печінці

226

У клініку поступив хворий з яскраво вираженою жовтушністю шкіри, склер, слизових оболонок. Аналіз сечі показав наявність у ній прямого білірубіну. Сеча кольору темного пива, кількість жовчних пігментів в калі знижена. Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

**A\*** Обтураційна

**B** Паренхіматозна

**C** Гемолітична

**D** Кон'югаційна

**E** Абсорбційна

227

У дитяче відділення швидкою допомогою доставлена двохрічна дівчинка. Дитина квола, апатична. Печінка збільшена. Біопсія вказує на значний надлишок глікогену. Концентрація глюкози в крові нижча від норми. Найбільш ймовірною причиною гіпоглікемії є:

**A\*** Знижена активність глікогенфосфорилази

**B** Підвищена активність глюкокінази

**C** Знижена активність глюкозо-6-фосфатази

**D** Знижена активність глюкозо-1-фосфатуридинтрансферази

**E** Знижена активність глікогенсинтази

228

Клінічне обстеження хворого дозволило встановити попередній діагноз: рак шлунку. В шлунковому соці виявлено молочну кислоту. Який тип катаболізму глюкози має місце у ракових клітинах?

**A\*** Анаеробний гліколіз

**B** Пентозофосфатний цикл

**C** Глюконеогенез

**D** Аеробний гліколіз

**E** Глюкозо-аланіловий цикл

229

У 22-х річної жінки внаслідок довготривалого вживання сульфаніламідних препаратів з'явилися ознаки гемолітичної анемії, що зумовлюється спадковим порушенням синтезу фермента пентозофосфатного циклу глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, який забезпечує утворення в організмі:

**A\*** НАДФ- $H_2$

**B** НАД

**C** ФАД

**D** ФМН

**E** АТФ

230

Характерними ознаками холери є втрата організмом великої кількості води та іонів натрію. Який механізм лежить в основі виникнення діареї при цьому?

- A\***Активация аденілатциклази ентероцитів
- B**Посилення секреції реніну клітинами ниркових артеріол
- C**Окислення альдостерону в корі наднирників
- D**Гальмування синтезу вазопресину у гіпоталамусі
- E**Посилення синтезу кортикотропіну

231

У новонародженого спостерігається диспепсія після годування молоком. При заміні молока розчином глюкози симптоми диспепсії зникають. Недостатня активність якого фермента спостерігається у новонародженого швидше за все?

- A**Лактаза.
- B**Сахараза.
- C**Мальтаза.
- D**Амілаза.
- E**Ізомальтаза.

232

У 4-річної дитини з спадковим ураженням нирок спостерігаються ознаки рахіту, концентрація вітаміну Д в крові знаходиться у межах норми. Що із наступного є найвірогіднішою причиною розвитку рахіту:

- A\*** порушення синтезу кальцитріолу
- B**підвищена екскреція кальцію із організму
- C**гіперфункція паращитоподібних залоз
- D**гіпофункція паращитоподібних залоз
- E**недостатність в їжі кальцію

233

При обстеженні в клініці у жінки встановлена недостатність активності ліпопротеїнази, котра гідролізує тригліцериди хіломікронів на поверхні ендотелія капілярів жирової тканини. Які біохімічні порушення слід очікувати?

- A\***Гіперліпопротеїнемія - I типу
- B**Гіперліпопротеїнемія - IIA типу
- C**Гіперліпопротеїнемія - III типу
- D**Гіперліпопротеїнемія - IV типу
- E**Гіперліпопротеїнемія - IIB типу

234

У дитини спостерігається затримка фізичного та розумового розвитку, глибокі порушення з боку сполучної тканини внутрішніх органів, у сечі виявлено кератансульфати. Обмін яких речовин порушений:

- A\***Глікозаміногліканів
- B**Колагену
- C**Еластину
- D**Фібронектину
- E**Гіалуронової кислоти

235

З метою профілактики запалення ясен та покращення регенерації епітеліальних клітин пародонту до зубних паст додають один з наступних вітамінів. Який саме?

- A\***Ретинол
- B**Кальциферол
- C**Тіамін
- D**Біотин
- E**Філохинон

236

Новонароджена дитина погано набирає вагу, в сечі виявлено підвищений вміст оротової кислоти, що свідчить про порушення синтезу піримідинових нуклеотидів. Який метаболіт необхідно використати для нормалізації метаболізму?

- A\***Уридин
- B**Аденозин
- C**Гуанозин
- D**Тимідин
- E**Гістидин

237

У дитини 10-ти місяців спостерігається висока збудливість, порушення сну, знижений тонус м'язів, запізніле прорізування зубів з недостатньо звапняковою



емаллю. Дефіцит в організмі якого вітаміну зумовлює такі зміни:

**A\*** Холекальциферол

**B** Рибофлавін

**C** Тіамін

**D** Ретинол

**E** Нікотинамід

238

Емаль характеризується високою стійкістю до дії різних механічних та хімічних факторів. Синтез якого компоненту забезпечує таку резистентність?

**A\*** Фторапатиту

**B** Гідроксиapatиту

**C** Хлорапатиту

**D** Колагену

**E** Карбонатного апатиту

239

У хворого з синдромом Іценко-Кушинга спостерігається стійка гіперглікемія та глюкозурія, гіпертензія, остеопороз, ожиріння. Синтез та секреція якого гормону збільшується в даному випадку?

**A\*** Кортизолу;

**B** Адреналіну;

**C** Глюкагону;

**D** Тироксину;

**E** Альдостерону.

240

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?

**A\*** Клітини клубочкової зони

**B** Клітини пучкової зони

**C** Клітини сітчастої зони

**D** Клітини суданофобної зони

**E** Клітини Х-зони