

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2001 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2001 року**

Кількість запитань: **400**

1. Бензойна кислота в організмі перетворюється у гіпурову кислоту (проба Квіка). Назвіть сполуку з якою вона зв'язується

*** А) Глікокол**

В) Метіонін

С) Валін

Д) Аланін

Е) Треонін

2. Назвіть глікозамінглікан, що синтезується в печіці:

*** А) Гепарин**

В) Гіалуронова кислота

С) Дерматонсульфат

Д) Хондроїтин – 4 сульфат

Е) Кератонсульфат

3. Назвіть коферментну форму тіаміна в тканинах організму

*** А) Тіамінпірофосфат**

В) Флавінаденіндинуклеотид

С) Тіамін

Д) Нікотинаміддинуклеотид

Е) Флавінлеононуклеотид

4. Назвіть вітамін, що має антианемічну дію і впливає на гемопоєз

*** А) Ціанкобаламін**

В) Тіамін

С) Ретинол

Д) Токоферол

Е) Нікотинова кислота

5. Назвіть біологічну активну речовину, що є похідним арахідонової кислоти

*** А) Простагландин Е**

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

6. У розчині змінилося рН. Які зв'язки руйнуються в структурі молекули білка?

*** А) Електростатичні зв'язки.**

- В) Пептидні зв'язки.
- С) Гідрофобні зв'язки.
- Д) Дисульфідні зв'язки.
- Е) Водневі зв'язки.

7. Загальний вміст амінокислот в крові 90 ммоль/л. Яка причина такої аміноацидурії?

*** А) Посилене розщеплення білків в тканинах.**

- В) Підвищення інтенсивності всмоктування амінокислот у ШКТ.
- С) Активація синтезу амінокислот у периферійних тканинах, шляхом трансамінування.
- Д) Інтенсивне перетворення вуглеводів в амінокислоти.
- Е) Інтенсивне перетворення жирів в амінокислоти.

8. У новонародженого в сечі виявлено фенілпіровиноградну кислоту. Про що це свідчить?

*** А) Наявність фенілпіровиноградної кислоти в сечі хворого свідчить про ензимопатію-фенілкетонурію.**

- В) Даний аналіз вказує на хворобу: алкаптонурию.
- С) Кількість фенілпіровиноградної кислоти в сечі вказує на хворобу "кленового сиропу".
- Д) Це свідчить про порушення метаболізму ПВК.
- Е) Це свідчить про інтенсивне перетворення фенілаланіну в тирозин, який у подальшому виділяється з сечею у вигляді фенілпіровиноградної кислоти.

9. Для отримання енергії АТФ скелетні м'язи і міокард використовують як субстрат окиснення різних речовин. Які з цих речовин утилізуються у міокарді, але не використовуються скелетними м'язами?

*** А) Молочна кислота**

- В) Глікоген
- С) Глюкоза
- Д) Жирні кислоти
- Е) Кетонові тіла

10. Хворий 56 років скаржиться на загальну слабкість, нудоту, поганий апетит. Відмічається жовтушна шкіра, гіпербілірубінемія (прямий білірубін), сеча світла, піниста, кал ахолічний. Для якого стану найбільш характерні ці зміни?

*** А) Обтураційна жовтяниця**

- В) Паренхіматозна жовтяниця
- С) Гемолітична жовтяниця
- Д) Хвороба Жильбера
- Е) Синдром Дибіла-Джонсона

11. У хворих на пігментну ксеродермію шкіра надзвичайно чутлива до дії сонячного світла, яке може спричинити розвиток раку шкіри. Причиною є спадкове порушення синтезу УФ-специфічної ендонуклеази. Внаслідок цього порушується процес:

*** А) Репарації ДНК**

- В) Транскрипції
- С) Реплікації ДНК
- Д) Трансляції
- Е) Елонгації

12. В клінічній практиці знайшли широке застосування антибіотики, що є інгібіторами синтезу нуклеїнових кислот і білка. Яку реакцію чи процес із нижчеперерахованих гальмує тетрациклін?

*** А) Зв'язування аміноацил т-РНК в А-центрі рибосоми прокаріотів.**

- В) Ініціацію транскрипції у прокаріотів
- С) Ініціацію трансляції у прокаріотів
- Д) Елонгацію поліпептидного ланцюга у прокаріотів і еукаріотів
- Е) Пептидилтрансферазну реакцію процесу трансляції у прокаріотів

13. Характерною ознакою глікогенозу типу V (хвороба Мак-Ардля) є біль у м'язах під час фізичної роботи. Вроджена недостатність якого фермента зумовлює цю патологію?

*** А) Глікогенфосфорилази**

- В) Глюкозо-6-фосфатази
- С) Глікогенсинтетази
- Д) Аміло-1,6-глікозидази
- Е) Лізосомальної глікозидази

14. У пацієнта після одночасного прийому меду і м'яса виникли явища метеоризму, пронос, болі в животі. Це трапилось в результаті неповноцінного засвоєння глюкози і амінокислот через конкуренцію за транспортну систему мембран ентероцитів:

*** А) K^+ , Na^+ -АТФазу**

В) Жовчні кислоти

С) Карнітин

Д) Ca^{2+} , Mg^{2+} -АТФазу

Е) Діоксиацетонфосфат

15. У хворого нефритом виявлена глюкозурія і аміноацидурія. Вірогідною причиною цього є порушення механізму реабсорбції глюкози й амінокислот:

*** А) Вторинного Na^+ -залежного транспорту**

В) Піноцитозу

С) Простої дифузії

Д) Первинного активного транспорту

Е) Фагоцитозу

16. У хворого внаслідок ішемії ділянки серцевого м'яза з'явилися ознаки її некрозу. Це стало наслідком ряду порушень у міокарді, крім:

*** А) Нагромадження кетонових тіл**

В) Порушення окисного фосфорилування, зниження АТФ і креатинфосфату.

С) Підвищення інтенсивності анаеробного обміну

Д) Внутрішньоклітинного ацидозу

Е) Порушення мембранної проникності

17. Хворому емфіземою легень призначили інтенсивне лікування киснем, що, ймовірно, викличе збільшення активності в організмі кисневих радикалів і активацію ПОЛ. До яких наслідків це може призвести?

*** А) Руйнування фосфоліпідів мембран**

- В) Порушення структури білкових компонентів мембран
- С) Окислення холестерину
- Д) Збільшення щільності мембран
- Е) Зменшення транспортних білків у мембранах

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

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

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

19. При обстеженні хворої дитини виявлені явища ксантоматозу, збільшення печінки, ретинальна ліпемія, болі в ділянці живота, гіперхіломікронемія. Порушення активності якого фермента ймовірно призвело до даної патології?

*** А) Ліпопротеїнліпази**

- В) Лецитинхолестерол-ацилтрансфери
- С) Тканинної тригліцеролліпази
- Д) Фосфоліпази
- Е) Тканинної дигліцеролліпази

20. До раціону їжі, яку споживає людина повинен входити кальцій, необхідний для ініціювання скорочення скелетних м'язів шляхом зв'язування його з:

*** А) АТФ-азним центром міозину**

- В) Молекулами глобулярного актину
- С) Однією із субодиниць тропоніну
- Д) Тропоміозином
- Е) Кальмодуліном

21. Ціанід калію, що є отрутою, потрапив в організм пацієнта Б 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

22. У хворого 30 років із скаргами на болі в ділянці живота, що мають характер коліки, та неврологічні розлади, збільшена екскреція із сечею 5-амінолевуліату та порфобіліногену, що є результатом порушення синтезу:

*** А) Гему**

- В) Білірубіну
- С) Білівердину
- Д) Уробіліногену
- Е) Стеркобіліногену

23. В організмі семирічної дівчинки виявлена недостатня кількість міді. Зростає вірогідність розриву еластичних волокон, в яких відсутній десмозин та ізодесмозин. Це зумовлюється зниженням активності мідьвмісного ферменту:

*** А) Лізілоксидази**

В) Пролінгідроксилази

С) Цитохромоксидази

Д) Еластази

Е) Пептидази

24. Який з перерахованих процесів, пов'язаний з трансформацією світлових променів у зорове збудження в першу чергу порушується при дефіциті вітаміну А?:

*** А) Родопсин → транс-ретиаль+опсин**

В) Транс-ретинол → 11 цис-ретинол

С) Транс-ретиаль → 11 цис-ретиаль

Д) 11 цис-ретиаль → родопсин

Е) Транс-ретинол → 11 цис-ретинол

25. Із нітратів, нітритів і нітрозамінів в організмі утворюється азотиста кислота, яка зумовлює окисне дезамінування азотових основ нуклеотидів. Це може призвести до точкової мутації-заміни цитозину на:

*** А) Урацил**

В) Гуанін

С) Тимін

Д) Аденін

Е) Інозин

26. Видалення з ланцюга ДНК зміненої азотової основи досягається узгодженою дією всіх наступних ферментів за виключенням:

*** А) РНК-залежну ДНК-полімеразу**

- В) ДНК-полімерази
- С) ДНК-глікозидази
- Д) Ендонуклеази
- Е) ДНК-лігази

27. У хворих на пігментну ксеродерму шкіра надзвичайно чутлива до сонячного світла, може розвиватись рак шкіри. Причиною є спадкова недостатність ферменту УФ-ендонуклеази. Внаслідок цього порушується процес:

*** А) Репарації ДНК**

- В) Зворотньої транскрипції
- С) Реплікації ДНК
- Д) Транскрипції
- Е) Трансляції

28. В лікарню поступив хворий з ознаками гострого отруєння. В крові виявлено високий вміст метгемоглобіну. Яка з нижчеперерахованих сполук призвела до цього:

*** А) Нітрати**

- В) Солі свинцю
- С) Алкалоїди
- Д) Тетрахлорметан
- Е) Радіонукліди

29. У людини, яка довгий час перебувала на радіаційно-забрудненій території, розвинулась променева хвороба. Першопричиною виникнення хвороби є:

*** А) Радіоліз води і утворення АФК**

В) Активація процесів ПОЛ

С) Активація процесів переокислення білків

Д) Зниження активності ферментів антиоксидного захисту

Е) Зміни в стані імунної системи

30. При електронномікроскопічному дослідженні клітини виявлено наявність в цитоплазмі дрібних мембранних органел сферичної форми, діаметром приблизно 500 нм. Органели містять гранули, які при біохімічному дослідженні виявилися скупченням ферментів, що здатні розщеплювати складні макромолекули у присутності молекул води і за умов наявності кислого середовища. Які органели виявлено при електронномікроскопічному дослідженні?

*** А) Лізосоми**

В) Мітохондрії

С) Пероксисоми

Д) Рибосоми

Е) Комплекс Гольджі

31. Відомо, що адреналін активує ліполіз, а простагландин E1 його пригнічує. Обидва гормони зв'язуються із специфічними рецепторами на поверхні адипоцитів і діють через аденілатциклазу. Ефект дії обох гормонів залежить від внутрішньоклітинного фосфорилювання білків. Які специфічні ланки в послідовному ланцюговому механізмі дії даних гормонів визначають їх різний кінцевий ефект?

*** А) Білки-трансдуктори Gs і Gi.**

- В) Аденілатциклаза, специфічна для кожного гормону
- С) ЦАМФ, специфічний для кожного гормону
- Д) Протеїнкіназа, специфічна для кожного гормону
- Е) Фосфорилаза, специфічна для кожного гормону

32. У немовляти внаслідок неправильного годування виникла виражена діарея. Одним з основних наслідків діареї є екскреція великої кількості бікарбонату натрію. Яка форма порушення кислотно-лужного балансу має місце у цьому випадку?

*** А) Метаболічний ацидоз**

- В) Метаболічний алкалоз
- С) Респіраторний ацидоз
- Д) Респіраторний алкалоз
- Е) Не буде порушень кислотно-лужного балансу

33. У хворого має місце гіпертонічна гіпергідратація: спостерігається виражена спрага, підвищення артеріального і центрального венозного тиску, об'єму циркулюючої крові, серцева недостатність. При біохімічному аналізі крові виявлено, що вміст натрію в плазмі крові становить 170 ммоль/л, гематокрит - 0,35. Яка можлива причина такого стану?

*** А) Гіперальдостеронізм**

- В) Гіпоальдостеронізм
- С) Гіпопротеїнемія
- Д) Введення гіпотонічних розчинів
- Е) Серцево-судинні захворювання

34. У хворого з цукровим діабетом спостерігається спрага, знижений тургор шкіри, погане наповнення вен, сухість слизових оболонок, зниження об'єму циркулюючої крові і артеріального тиску. Концентрація натрію в плазмі крові становить 155 ммоль/л, гематокрит 0,6. Який вид порушення водно-електролітного балансу має місце в цьому випадку?

*** А) Гіпертонічна дегідратація**

- В) Ізотонічна дегідратація
- С) Гіпотонічна дегідратація
- Д) Гіпотонічна гіпергідратація
- Е) Ізотонічна гіпергідратація

35. Хворий Ф., 62 роки, скаржиться на періодичні за грудинні болі давлячого характеру з іррадіацією в ліве плече. Відомо, що він переважно споживає яйця, сало, вершкове масло, молоко, м'ясо. В крові виявлено холестерин 12,1 мМ/л, загальні ліпіди 7,4 г/л, збільшення фракції ліпопротеїнів низької густини. Активність АлАТ, АсАТ та креатинфосфокінази в нормі. У пацієнта ймовірно:

*** А) Гіперхолестеринемія, ускладнена атеросклерозом коронарних судин**

- В) Вроджена гіперхолестеринемія
- С) Інфаркт міокарду
- Д) Виразкова хвороба шлунку
- Е) Нейроциркуляторна дистонія по кардіальному типу

36. Хворий Ф., 44 роки, відмічає болі ниючого характеру в правому підребер'ї після незначного фізичного навантаження іноді в спокої, періодичну нудоту, зниження апетиту, появу набряків на ногах та тулубі. При біохімічному дослідженні крові: загальний білірубін 88,4 мкМ/л, непрямий 58 мкМ/л, прямий 30,4 мкМ/л, АлАТ - 22,4 мкмоль/год-мл, АсАТ-14,7 мкмоль/год/мл, загальний білок 35 г/л, альбуміни 15 г/л, глобуліни 20 г/л, К-2,2 мМ/л, Na-1-8мМ/л. У хворого ймовірно:

*** А) Цироз печінки**

- В) Печінкова жовтяниця
- С) Обтураційна жовтяниця
- Д) Хронічний панкреатит
- Е) Хронічний холецистит

37. Хвора Л., 46 років скаржиться на сухість в роті, спрагу, почащений сечоспуск, загальну слабкість. При біохімічному дослідженні крові виявлено гіперглікемію, гіперкетонемію. В сечі-глюкоза, кетонів тіла. На електрокардіограмі дифузні зміни в міокарді. У хворої вірогідно:

*** А) Цукровий діабет**

В) Аліментарна гіперглікемія

С) Гострий панкреатит

Д) Нецукровий діабет

Е) Ішемічна хвороба серця

38. У немовляти виявлено гіпоглікемію, яка ймовірно, може бути зумовлена

*** А) Шоковим станом новонароджених**

В) Цукровим діабетом

С) Нестачею соматотропного гормону

Д) Нестачею адреналіну

Е) Аддісоною хворобою

39. У хворого з цукровим діабетом -гіпоглікемічна кома, причиною якої може бути:

*** А) Передозування інсуліну**

В) Голодування

С) Зневоднення організму

Д) Аденома (-клітин Лангерганса

Е) Аддісонова хвороба

40. У крові хворого на рак сечового міхура знайдено високий вміст серотоніну та оксиантранилової кислоти. З надлишком надходження в організм якої амінокислоти це пов'язано?

*** А) Триптофану**

- В) Аланіну
- С) Гістидину
- Д) Метіоніну
- Е) Тирозину

41. У хворого 32 років виявлено ожиріння і некрози печінки, надниркова недостатність, геморагічне ураження нирок, облісіння, низький рівень в крові фосфоліпідів, холіну та адреналіну. Найбільш ймовірною причиною виникнення цього стану є дефіцит амінокислоти:

*** А) Метіоніну**

- В) Аланіну
- С) Валіну
- Д) Цистеїну
- Е) Гліцину

42. В організмі людини при одноелектронному відновленні молекулярного кисню постійно утворюються супероксидний і гідроксильний радикали та пероксид водню, які мають високу реакційну здатність. Пероксид водню інактивує в організмі:

*** А) Каталаза**

- В) Церулоплазмін
- С) Глутатіон редуктаза
- Д) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа
- Е) Супероксиддисмутаза

43. =До лікаря звернувся чоловік 33 роки із скаргами на болі в суглобах. При огляді пацієнта виявлено пінгментацію склери і вушних раковин. При аналізі сечі встановлено, що в лужному середовищі і на повітрі вона чорніє. Найбільш ймовірним діагнозом є:

*** А) Алкаптонурія**

В) Цистиноз

С) Альбінізм

Д) Фенілкетонурія

Е) Тирозиноз

44. При повторному переліванні крові у хворого з'явилися ознаки перевантаження організму залізом внаслідок:

*** А) Нездатності трансферину до фільтрації у нирках**

В) Порушення агрегації молекул феритину

С) Зниження кількості гемосидерину у печінці

Д) Відновлення Fe^{3+} плазми крові до Fe^{2+}

Е) Інгібування фермента феритинредуктази

45. У хворого з важкою формою діабету виявлено зростання вмісту кетонових тіл у крові. Провідною молекулярною причиною виникнення кетонемії вважається:

*** А) Зниження внутрішньоклітинної концентрації оксалоацетату**

В) Інгібування триацилгліцеролліпази

С) Гальмування активності ацетил-КоА-ацетилтрансферази

Д) Активація ферментів циклу Кребса

Е) Стимуляція синтезу глікогену в печінці

46. Хворого 30 років госпіталізовано з підозрою на захворювання “спру”, причиною якої є споживання раціону:

*** А) Збідненого білками**

- В) Багатого на білки
- С) Збідненого лізином
- Д) Збідненого триптофаном
- Е) Багатого на (-аланін

47. У хворих зі злоякісним карциноїдом кишечника більша частка триптофану окиснюється в серотоніновому шляху, що призводить до зростання вмісту у сечі кінцевого метаболіту:

*** А) 5-оксііндолілоцтової кислоти**

- В) Серотоніну
- С) Адреналіну
- Д) (-аміномасляної кислоти
- Е) Ацетооцтової кислоти

48. У хворого з підозрою на гострий запальний процес у нирках для верифікації попереднього діагнозу було проведено специфічний тест на пошкодження тканини нирок - визначення в сечі:

*** А) Активності аланінамінопептидази**

- В) Активності креатинфосфатфосфокінази МВ
- С) Вмісту лактози
- Д) Концентрації креатину
- Е) Активності пепсину

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

*** А) Сахарази й ізомальтази**

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

50. Пацієнту 25 років з підвищеною схильністю до тромбоутворення було запропоновано тривале застосування невеликих доз ацетилсаліцилової кислоти як гальмівника біосинтезу тромбоксана А2. Вказаний терапевтичний ефект аспірину ґрунтується на його здатності до:

*** А) Незворотного інгібування циклооксигенази**

- В) Оборотної інгібування ліпооксигенази
- С) Індукції синтезу триацилгліцеролліпази
- Д) Активації фосфоліпази А2
- Е) Гальмування синтезу карнітин-ацилтрансферази

51. Дитині віком 1 рік зробили щеплення проти кору, яке супроводжується синтезом в організмі відповідних антитіл. Які особливості структурної організації геному еукаріотів забезпечують можливість синтезу великої кількості індивідуальних імуноглобулінів (антитіл)?

*** А) Генетичні рекомбінації**

- В) Послідовності, що повторюються
- С) Ковалентна модифікація пістонів
- Д) Ампліфікація генів
- Е) Ковалентна модифікація негістонових білків

52. Водій, ремонтуючи автомобіль, ковтнув бензин, що містить тетраетилсвинець. Як захисна реакція в організмі збільшується частота транскрипції металотіонеїнового гена. Яка особливість структурної організації геному людини забезпечує детоксикацію організму від іонів важких металів?

*** А) Ампліфікація генів**

- В) Генетична рекомбінація
- С) Ковалентна модифікація
- Д) Трансдукція
- Е) Делеція

53. Хворому з рожистим запаленням лікар призначив еритроміцин, який зв'язується з 50 S субодиницею рибосом і блокує транслоказу. Гальмування синтезу білка у прокаріот еритроміцином відбувається на стадії:

*** А) Елонгація**

- В) Термінація
- С) Активація амінокислот
- Д) Ініціація
- Е) Посттрансляційна модифікація білків

54. Робітниця хімічного підприємства внаслідок порушення правил безпечної роботи опинилася під дією азотистої кислоти та нітритів, які викликають дезамінування цитозину в молекулі ДНК. Який фермент запустить ланцюг репараційних процесів?

*** А) Урацил-ДНК-глікозидаза**

- В) Цитидинтрифосфатсинтетаза
- С) Оротидилмонофосфат-декарбоксилаза
- Д) ДНК-залежна-РНК-полімераза
- Е) Тимідилатсинтаза

55. Дитина 3 роки страждає недоумкуватістю та важкою формою мегалобластичної анемії, стійкою до лікування вітаміном В12 та фолієвою кислотою. В сечі спостерігаються кристали оротової кислоти. Порушенням синтезу яких речовин зумовлена мегалобластична анемія?

*** А) Піримідинових нуклеотидів**

В) Пуринових нуклеотидів

С) АТФ

Д) ГТФ

Е) Дезокси-АТФ

56. У дитини 2 років з нирковою недостатністю виявлено гіпероксалурию, оксалатний уролітіаз, який призвів до відкладання кристалів щавлевокислого кальція в нирках. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти виявлено у дитини?

*** А) Гліцин**

В) Аргінін

С) Лейцин

Д) Триптофан

Е) Гістидин

57. Мати звернулася до лікаря: у дитини 5 років під дією сонячних променів на шкірі з'являються еритеми, везикулярний висип, дитина скаржиться на свербіж. Дослідження крові виявили зменшення заліза у сироватці крові, збільшення виділення з сечею уропорфіриногену І. Найбільш імовірною спадковою патологією у дитини є:

*** А) Еритропоетична порфірія**

В) Метгемоглобінемія

С) Печінкова порфірія

Д) Копропорфірія

Е) Інтермітуюча порфірія

58. Дитина 6 місяців втратила апетит, зхудла, печінка і селезінка збільшені, проявляються неврологічні симптоми. Лабораторні дослідження дозволили поставити діагноз – спадкове захворювання Німана-Піка. Порушення синтезу якого ферменту є причиною хвороби?

*** А) Сфінгомієлінідаза**

- В) Глікозилтрансфераза
- С) Сульфаттрансфераза
- Д) Сульфатаза
- Е) Пірофосфатаза

59. У дитини 8 місяців спостерігається порушення розумового розвитку, атрофія м'язів, очних нервів, неврологічні розлади. Діагноз – хвороба Тея-Сакса, яка супроводжується накопиченням гангліозидів у головному мозку. Недостатність якого ферменту зумовлює цю хворобу?

*** А) Гесозамінідаза А**

- В) Фосфоліпаза С
- С) Фосфоліпаза D
- Д) Сфінгомієлінідаза
- Е) Гуалоронідаза

60. Дитина 10 років із захворюванням на спадкову ксеродерму, яка зумовлена генетичною недостатністю УФ-специфічної ендонуклеази, надзвичайно чутлива до сонячного світла. Які процеси порушені в організмі дитини?

*** А) Репарація ДНК**

- В) Реплікація ДНК
- С) Транскрипція
- Д) Трансляція
- Е) Процесінг мРНК

61. У 5-річного хлопчика з ознаками дитячого церебрального параліча лабораторно виявлено підвищення концентрації сечової кислоти у сироватці крові. Лікар поставив діагноз: хвороба Леша-Ніхана. Генетичний дефект якого ферменту є причиною виникнення даної патології?

*** А) Гіпоксантин-гуанінінфосфорибозилтрансфераза**

В) УДФ-глюкуронілтрансфераза

С) УДФ-глікозилтрансфераза

Д) Ксантиноксидаза

Е) Гіалуронідаза

62. У пацієнта візуально виявлено пухирі та посилену пігментацію після дії УФ-променів. Сеча після стояння набуває червоного кольору. Виявлення у сечі якого з перелічених показників дозволить верифікувати хворобу Гюнтера?

*** А) Уропорфіриноген І**

В) Гемоглобін

С) Білірубін

Д) Креатинін

Е) Ацетон

63. У 3-річної дитини з підвищеною температурою тіла після прийому аспірину спостерігається посилений гемоліз еритроцитів. Вроджена недостатність якого фермента могла викликати у дитини гемолітичну анемію?

*** А) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази**

В) Глюкозо-6-фосфатази

С) Глікогенфоссфорилази

Д) Гліцеролфосфатдегідрогенази

Е) Гамма-глутамілтрансферази

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

*** А) Мідь**

В) Кальцій

С) Фосфор

Д) Калій

Е) Натрій

65. До інфекційного відділення поступив хворий зі скаргами на свербіж, жовтяницю шкіри та слизових. Лабораторно: підвищення концентрації білірубіну в сироватці крові за рахунок прямого, ахолічний кал. Визначення активності якого ферменту сироватки крові дозволить підтвердити клінічні ознаки холестазу у даного пацієнта?

*** А) Гамма-глутамілтранспептидаза**

В) Аспартатамінотрансфераза

С) Креатинфосфокіназа

Д) Лактатдегідрогеназа

Е) Альфа-амілаза

66. У немовляти непостійне світло-жовте забарвлення шкіри, іктеричність склер. Лабораторно: анемія не визначається, гіпербілірубінемія, в основному за рахунок фракції некон'югованого білірубіну. Діагноз: синдром Жильбера. Дефект якого ферменту є однією з причин виникнення даної патології?

*** А) УДФ-глюкуронілтрансферази**

В) Аланіламінотрансферази

С) Глікогенсинтази

Д) Глюкозо-6-фосфатази

Е) Білівердинредуктази

67. У дитини на 2-му році життя з'явилися ознаки затримки психомоторного розвитку, атаксії, тонке і ламке волосся. Лабораторно виявлено підвищення вмісту аміаку та аргініносукцинату в крові та сечі. Дефіцит у печінці якого фермента зумовлює виникнення аргініноянтарної аміноацидурії?

*** А) Аргініносукцинатліази**

- В) Орнітинкарбамоїлтрансферази
- С) Аргінази
- Д) Глутамінази
- Е) Ксантиноксидази

68. Немовля відмовляється від годування груддю, збудливе, дихання неритмічне, сеча має специфічний запах “пивної закваски” або “кленового сиропу”. Вроджений дефект якого ферменту викликав дану патологію?

*** А) Дегідрогеназа розгалужених альфа-кетокислот**

- В) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа
- С) Гліцеролкіназа
- Д) Аспартатамінотрансфераза
- Е) УДФ-глюкуронілтрансфераза

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

*** А) Фенілаланін**

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

70. У 8-річного хлопчика відмічено порушення мовлення, часто спостерігається агресивність поведінки, порушення уваги. У крові та сечі підвищений вміст імідазолацетату, імідазолпірувату та імідазоллактату. Такий стан дитини зумовлений порушенням в її організмі обміну:

*** А) Гістидину**

- В) Треоніну
- С) Глюкози
- Д) Галактози
- Е) Холестерину

71. У крові 12-річного хлопчика виявлено зниження концентрації сечової кислоти і накопичення ксантину та гіпоксантину. Генетичний дефект якого ферменту має місце в організмі дитини?

*** А) Ксантиноксидаза**

- В) Аргіназа
- С) Уреаза
- Д) Орнітинкарбамоїлтрансфераза
- Е) Гліцеролкіназа

72. У пацієнта з ознаками гіпотрофії та гепатоспленомегалії встановлено зниження концентрації глюкози та підвищення лактату в крові. Гіперглікемічна реакція на введення глюкози, галактози та глюкагону відсутня. У біоптатах печінки встановлено відсутність глюкозо-6-фосфатази. Який тип глікогенозу можна діагностувати у даного пацієнта?

*** А) Хвороба Гірке**

- В) Хвороба Помпе
- С) Хвороба Корі і Форбса
- Д) Хвороба Андерсена
- Е) Хвороба Мак-Ардля

73. Біохімічний аналіз крові 32- річного пацієнта, який голодував протягом 3 днів показав, що вміст глюкози у нього в межах норми. Активація якого процесу забезпечує нормальний рівень глюкози в крові здорової людини на 3-4 добу голодування?

*** А) Глюконеогенезу**

- В) Гліколізу
- С) Пентозофосфатний шунту
- Д) Циклу Кребса
- Е) Синтезу глікогену

74. Чоловік 42 років з'їв велику порцію спагетті, шматок торта, випив склянку солодкого чаю. Активність якого ферменту гепатоцитів активується в найбільшій мірі після споживання високовуглеводної їжі?

*** А) Гексокіназа**

- В) Глюкозо-6-фосфатаза
- С) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа
- Д) Глікогенфосфорилаза
- Е) Бета- галактозидаза

75. 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

76. 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

77. 52-річну пацієнтку протягом останніх кількох днів турбують напади болю у правому підребер'ї після вживання жирної їжі. Візуально визначається пожовтіння склер та шкіри, ахолічний кал, сеча "кольору пива". Присутність якої речовини у сечі пацієнтки обумовила темне забарвлення сечі при обтураційній жовтяниці?

*** А) Білірубінглюкуроніди**

- В) Кетонові тіла
- С) Уробілін
- Д) Стеркобілін
- Е) Глюкоза

78. Хворому на гострий панкреатит лікар призначив трасилол (інгібітор протеаз), щоб запобігти аутолізу підшлункової залози. Пригнічення активності якого ферменту обумовлює лікувальну дію препарату?

*** А) Трипсину**

- В) Ліпази
- С) Амілази
- Д) Ентерокинази
- Е) Амінопептидази

79. У 10-місячної дитини з'явилися ознаки мегалобластичної анемії, резистентної до терапії залізом та антианемічними вітамінами. В сечі виявлено велику кількість кристалів оротової кислоти. Дефіцит якого ферменту є причиною спадкової оротатацидурії?

*** А) Оротатфосфорибозилтрансфери**

- В) Ксантиноксидази
- С) Орнітинкарбамоїлтрансфери
- Д) Амінооксидази
- Е) Аргінази

80. Для ишемизированного миокарда характерно снижение окислительного фосфорилирования и повышение аэробного обмена. При этом повышена активность форфорилазы А. и фосфофруктокиназы. Это связано с повышением в миокарде

*** А) Катехоламинов**

- В) Гликогена
- С) Глюкокортикоидов
- Д) Минералокортикоидов
- Е) Глюкозы

81. При ишемии миокарда содержание АТФ и креатинфосфата в клетке резко снижено в результате нарушения окислительного фосфорилирования. Одним из первых проявлений этого состояния является:

*** А) Нарушение мембранной проницаемости**

- В) Синтез сократительных белков
- С) Незакисное окисление липидов
- Д) Нарушение функции рибосом
- Е) Нарушение β -окисления жирных кислот

82. У больного с заболеванием печени в моче отсутствует уробилиноген при наличии билирубина, это связано с нарушением

*** А) Поступления желчи в кишечник**

- В) Образования прямого билирубина
- С) Функции почек
- Д) Превращения билирубина в кишечнике
- Е) Образования стеркобилина

83. У больного с миопатией наблюдается резкое снижение в мышцах миофибриллярных белков. Увеличение содержания каких компонентов в моче сопровождает это заболевание?

*** А) Креатина**

- В) Креатинина
- С) Уробилина
- Д) Амилазы
- Е) Кетоновых тел

84. 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

85. У больного вегетарианца при обследовании обнаружен отрицательный азотистый баланс, гипопроteinемия, нарушение коллоидно-осмотического давления и водно-солевого обмена при нормальной функции ЖКТ. К этому привело:

*** А) Однообразное белковое питание**

- В) Однообразное углеводное питание
- С) Недостаточность ненасыщенных жирных кислот
- Д) Недостаточность фосфолипидов в пище
- Е) Недостаточность витаминов в пище

86. При гипоксическом состоянии у альпиниста изменение метаболизма сопровождается уменьшением щелочных резервов крови. Этому способствует накопление:

*** А) Пирувата**

- В) Оксалата
- С) Цитрата
- Д) Жирных кислот
- Е) Ацетоацетата

87. Возбуждение нервной системы сопровождается повышением содержания аммония в нервной ткани. Особую роль в устранении аммиака играет:

*** А) Глютаминовая кислота**

- В) Аспарагиновая кислота
- С) Орнитиновый цикл
- Д) Аргинин
- Е) Цитруллин

88. При бактериальной инфекции может происходить защелачивание мочи. Это может явиться причиной?

*** А) Образования камней**

- В) Выделения белков
- С) Активной реабсорбции Na^+
- Д) Выделения глюкозы
- Е) Активной реабсорбции воды

89. Для добавки разнообразных лекарственных веществ в разные органы и ткани используются “микроконтейнеры” - липосомы. Какие соединения являются основным строительным элементом липосом?

*** А) Фосфолипиды**

- В) Гликопротеиды
- С) Фосфопротеиды
- Д) Полисахариды
- Е) Глюкозаминогликаны

90. У больного с карциномной опухолью наблюдается авитаминоз РР, в крови резко повышена концентрация серотонина. Что является причиной такого состояния?

*** А) Триптофан преимущественно превращается в серотонин**

- В) Нарушено использование серотонина в организме
- С) Наблюдается алиментарная недостаточность вит. РР
- Д) Наблюдается повышенное использование вит. РР
- Е) Серотонин способствует уменьшению вит. РР в организме

91. После приема жирной пищи у больного появляются тошнота и изжога, имеет место стеаторея. Причиной такого состояния может явиться:

*** А) Недостаток желчных кислот**

- В) Повышенное выделение липазы
- С) Нарушение синтеза трипсина
- Д) Недостаток амилазы
- Е) Нарушение синтеза фосфолипазы

92. 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

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

*** А) Усилением липолиза**

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

94. Повышение в крови концентрации ЛПНП и фракций ЛПОНП само по себе не определяет развитие атеросклероза. Какие изменения этих форм липопротеидов способствуют развитию атеросклероза?

*** А) Перекисное окисление**

- В) Фосфорилирование
- С) Изменения в апобелке
- Д) Гликозилирование
- Е) Ацетилирование

95. У больных в терминальной стадии сахарного диабета наблюдается интенсивный распад белков и последующий метаболизм образующихся свободных аминокислот. Катаболизм какой из перечисленных аминокислот внесет вклад в развитие гипергликемии и кетонемии одновременно?

*** А) Тирозина**

- В) Лейцина
- С) Гистидина
- Д) Метионина
- Е) Пролина

96. Зрелые эритроциты лишены ядра и ряда клеточных органелл. Какой из перечисленных биохимических процессов сохраняется в зрелом эритроците?

*** А) Пентозофосфатный цикл**

- В) Цикл трикарбоновых кислот
- С) Бета-окисление жирных кислот
- Д) Окислительное фосфорилирование
- Е) Трансляция

97. Фермент гликолиза триозофосфатизомераза превращает диоксиацетонфосфат в глицеральдегид-3-фосфат, однако равновесие этой реакции смещено в сторону образования диоксиацетонфосфата. Какой из перечисленных факторов обеспечивает продолжение реакций гликолиза?

*** А) Потребление глицеральдегид-3-фосфата дегидрогеназой**

В) Ингибирование альдолазы глицеральдегид-3-фосфатом

С) Ингибирование альдолазы избытком АДФ

Д) Ингибирование альдолазы фосфодиоксиацетоном

Е) Выведение избытка фосфодиоксиацетона в кровь

98. При сахарном диабете ткани организма испытывают значительный дефицит в окисляемых субстратах, так как не способны усваивать глюкозу.

Глюконеогенез интенсифицируется, а кетоновые тела становятся основным субстратом для окисления. Какова одна из причин кетонурии при сахарном диабете?

*** А) Недостаток оксалоацетата**

В) Избыток лактата

С) Недостаток HS-KOA

Д) Образование глюкозы

Е) Полиурия

99. При наследственном заболевании нарушен переход жирных кислот из хиломикронов плазмы крови в жировое депо. Как можно наиболее эффективно избежать последствий данного состояния с помощью специальной липидной диеты?

*** А) Употреблять в пищу только короткоцепочечные жирные кислоты**

В) Полностью исключить липиды из рациона

С) Употреблять в пищу только эфиры холестерина

Д) Употреблять в пищу только фосфолипиды

Е) Употреблять в пищу только моноглицериды

100. Калорийность рациона не является единственным требованием к питанию для поддержания здоровья человека. Какое из перечисленных состояний регулярно приводит к возникновению тяжелых авитаминозов?

*** А) Хронический алкоголизм**

- В) Оказ от мясной пищи
- С) Преобладание углеводной пищи
- Д) Переливание крови
- Е) Использование заменителей сахара

101. Высокая токсичность метанола связана с тем, что под действием алкогольдегидрогеназы из него образуется формальдегид. Какой из перечисленных методов лечения следует применить в случае быстро выявленного отравления метанолом?

*** А) Введение в кровь этанола**

- В) Вдыхание чистого кислорода
- С) Введение в кровь лактата
- Д) Введение в кровь глюкозы
- Е) Назначение активированного угля

102. Историей вегетарианства доказано, что, потребляя исключительно растительную пищу, человек может получать все необходимые аминокислоты. Какая особенность отличает метаболизм вегетарианца от метаболизма обычного человека?

*** А) Усиление синтеза холестерина**

- В) Креатинурия
- С) Недостаток ненасыщенных жирных кислот
- Д) Усиление образования кетоновых тел
- Е) Склонность к ожирению

103. При тяжелых формах заболеваний печени нарушается выделение желчи. Авитаминоз по какому из перечисленных витаминов наиболее вероятен при тяжелой патологии печени?

*** А) А**

В) В1

С) С

Д) Н

Е) РР

104. Пусковым сигналом для процессов мышечного сокращения является рост концентрации ионов кальция в саркоплазме. Какой из перечисленных факторов необходим для расслабления мышцы?

*** А) АТФ**

В) Восстановленный НАДФ

С) Ионы натрия

Д) Ионы калия

Е) Фосфат ионы

105. Химическое соединение 2,4-динитрофенол разобщает окисление и фосфорилирование в митохондриях. Окисление субстратов при этом продолжается, но синтез молекул АТФ невозможен. В чем заключается механизм разобщающего действия 2,4-динитрофенола в соответствии с хемиосмотической теорией Митчелла?

*** А) В аномальном транспорте протонов через мембрану**

В) В активации фермента АТФ-азы

С) В ингибировании фермента цитохромоксидазы

Д) В стимуляции гидролиза образовавшегося АТФ

Е) В переносе субстратов за пределы митохондрии

106. Дикумарол обладает структурным сходством с витаминами группы К, но не обладает витаминным действием. Какой из перечисленных эффектов оказывает дикумарол на организм человека?

- * А) Понижает свертываемость крови**
- В) Понижает кровяное давление
- С) Вызывает ломкость сосудов
- Д) Способствует образованию форменных элементов крови
- Е) Препятствует окислению мембранных липидов

107. Сульфаниламидные препараты напоминают по структуре парааминобензойную кислоту. В чем состоит молекулярная основа их фармакологического эффекта?

- * А) В нарушении синтеза витамина**
- В) В связывании с ДНК
- С) В ингибировании гликолиза
- Д) В активации липолиза
- Е) В разрушении клеточной мембраны

108. Для эффективного образования мочевины печени с высокой интенсивностью должен протекать орнитиновый цикл. В противном случае концентрация аммиака в крови резко возрастет. При недостатке какой аминокислоты в пище возрастет вероятность развития азотемии?

- * А) Аргинина**
- В) Аланина
- С) Лизина
- Д) Серина
- Е) Метионина

109. При трупном окоченении возникает ригидность мышц, связанная с нехваткой энергии в форме АТФ. Какой этап элементарных актов мышечного сокращения блокирован при трупном окоченении?

*** А) Отсоединение головки миозина от актина**

- В) Присоединение головки миозина к актину
- С) Присоединение кальция к тропонину
- Д) Гидролиз АТФ в активном центре миозина
- Е) Отсоединение тропонина от актина

110. При миеломной болезни злокачественно перерожденный клон плазматических клеток синтезирует большое количество гомогенных антител (парапротеинов). Почему эти антитела нельзя использовать для создания антисывороток?

*** А) Неизвестен антиген, с которым реагирует парапротеин**

- В) Парапротеин является патологическим белком
- С) Парапротеин не способен связывать антиген
- Д) Парапротеин связывает все возможные антигены
- Е) Парапротеин не активирует систему комплемента

111. При недостаточности тироксина лечебное действие может оказать внутривенное введение экстракта из гомогената щитовидной железы. При недостаточности инсулина аналогичный эффект не может быть достигнут введением экстракта из гомогената поджелудочной железы. Какое из перечисленных веществ инактивирует инсулин в экстракте?

*** А) Трипсин**

- В) Глюкагон
- С) Липаза
- Д) Бикарбонат натрия
- Е) Холевая кислота

112. 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

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

*** А) Тиреокальцитонин и паратгормон**

В) Глюкокортикоиды и минералокортикоиды

С) Инсулин и глюкагон

Д) Минералокортикоиды и паратгормон

Е) Тиреоидные гормоны и соматотропин

114. Витамин А применяют в стоматологии как средство?

*** А) Ускоряющее эпителизацию эрозий**

В) Повышающее проницаемость капилляров

С) Способствующее синтезу коллагена

Д) Необходимое для образования дентина

Е) Повышающее прочность эмали

115. 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

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

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

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

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

*** А) Р**

- В) А
- С) Д
- Д) Е
- Е) К

118. Одним из факторов, приводящих к кариесу, являются органические кислоты, вырабатываемые микроорганизмами зубного налета. Какой из ферментов приводит к образованию кислоты?

*** А) Лактатдегидрогеназа**

В) Гексокиназа

С) Альдолаза

Д) Фосфофруктокиназа

Е) Алкогольдегидрогеназа

119. 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

120. Историей вегетарианства доказано, что, потребляя исключительно растительную пищу, человек может получать все необходимые аминокислоты. Какая особенность отличает метаболизм вегетарианца от метаболизма обычного человека?

*** А) Усиление синтеза холестерина**

В) Недостаток ненасыщенных жирных кислот

С) Усиление образования кетоновых тел

Д) Склонность к ожирению

Е) Креатинурия

121. Высокая токсичность метанола связана с тем, что под действием алкогольдегидрогеназы из него образуется формальдегид. Какой из перечисленных методов лечения следует применить в случае быстро выявленного отравления метанолом?

- * А) Введение в кровь этанола**
- В) Вдыхание чистого кислорода
- С) Введение в кровь лактата
- Д) Введение в кровь глюкозы
- Е) Назначение активированного угля

122. Вміст аміаку у сечі є важливим показником кислотно-лужного стану організму; кількість аміаку підвищується як при респіраторному, так і при метаболічному ацидозі. Це пов'язано зі стимуляцією при ацидозі синтезу у клітинах епітелію ниркових каналців ферментів:

- * А) Глутамінази**
- В) Циклу трикарбонових кислот
- С) Карбоангідрази
- Д) АТФ-ази
- Е) Гіалуронідази

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

- * А) дТМФ**
- В) ІМФ
- С) УМФ
- Д) ОМФ
- Е) АМФ

124. Токсичність аміаку, особливо небезпечного для головного мозку, пов'язують із його здатністю порушувати функціонування циклу трикарбонових кислот у мітохондріях нейронів головного мозку внаслідок виведення з циклу:

*** А) Альфа-кетоглутарату**

- В) Цитрату
- С) Малату
- Д) Сукцинату
- Е) Фумарату

125. ГАМК (4-аміномасляна кислота), яка належить до гальмівних медіаторів ЦНС, є продуктом декарбоксилювання глутамінової кислоти. Призначення якого вітаміну є доцільним при судомних станах, пов'язаних із зниженням утворення ГАМК?

*** А) В6**

- В) В9
- С) В1
- Д) В5
- Е) В2

126. 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) Метилування
- С) Аденілювання
- Д) Обмежений протеоліз
- Е) АДФ-рибозилування

127. При надходженні ксенобіотиків до організму відбуваються адаптивні зміни ферментів, що беруть участь у метаболізмі екзогенних сполук. Активність якого ферменту може бути збільшеною у плаценті жінок, що палять?

*** А) Цитохром Р-448**

- В) Цитохромоксидаза
- С) Глутаматдегідрогеназа
- Д) Лужна фосфатаза
- Е) Сукцинатдегідрогеназа

128. Певні харчові речовини можуть приводити до зміни добового діурезу. З якими компонентами пов'язана діуретична дія чаю, кофе та какао?

*** А) Кофеїну**

- В) Теофіліну
- С) Броффіліну
- Д) Теоброміну
- Е) Всіх зазначених речовин

129. Прозорість сечі є одним з параметрів , що оцінюється при її аналізі. З наявністю яких речовин може бути пов'язане закаламучення лужної сечі?

*** А) Фосфату кальцію**

- В) Сульфату магнію
- С) Амонієвих кислот
- Д) Солей сечової кислоти
- Е) Хлористих солей

130. На прийом до терапевта прийшов чоловік 37 років зі скаргами на періодичні інтенсивні больові приступи у суглобах великого пальця стопи та їх припухлість. При аналізі сечі встановлено її різко кислий характер і рожеве забарвлення. З наявністю яких речовин можуть бути пов'язані такі зміни сечі?

*** А) Солі сечової кислоти**

- В) Хлориди
- С) Амонієві солі
- Д) Фосфат кальцію
- Е) Сульфат магнію

131. У спортсмена, що знаходився на дієті з великим вмістом білка, встановлено кислу реакцію сечі. Наявність яких речовин зумовлює такі зміни?

*** А) Фосфати й сульфати**

- В) Хлориди й фосфати
- С) Хлориди й сульфати
- Д) Урати й сульфати
- Е) Урати й хлориди

132. До лікарні надійшов 55-річний пацієнт з місця автомобільної аварії. Він мав численні пошкодження, в тому числі переломи нижніх кінцівок, переломи тазу. Пульс становив 130/хв, АТ- 60/40 мм.рт.ст. Біохімічні показники крові: Na^+ -141 ммоль/л, K^+ -8,1 ммоль/л, Cl^- - 108 ммоль/л, HCO_3^- - 9 ммоль/л, сечовина - 6,9 ммоль/л, креатинін - 107 мкмоль/л. На усунення якого стану насамперед повинні бути спрямовані лікувальні заходи.

*** А) Гіперкаліємія**

- В) Гіпокарбонатемія
- С) Ацидоз
- Д) Гіперхлоремія
- Е) Гіпернатріємія

133. 45- річний чоловік скаржиться на біль у спині і слабкість. За останні 3 місяці він схуд на 3 кг. Аналіз крові виявив наявність багатьох примітивних форм еритроцитів і лейкоцитів. Біоптат кісткового мозку містить надлишок плазматичних клітин. При електрофорезі сироватки не визначено парапротеїнового бренду. Аналіз концентрованої сечі виявив наявність моноклональних легких ланцюгів. Який діагноз є найбільш імовірним?

*** А) Множинна мієлома**

- В) Доброякісна парапротеїнемія
- С) Макроглобулінемія Вальденстрема
- Д) Кріоглобулінемія
- Е) Нефротичний синдром

134. У 60-річної жінки з карциномою молочної залози і мастектомією в анамнезі (3 роки тому) розвилася загальна слабкість і біль у кістках. Біохімічні дослідження продемонстрували, що вміст електролітів, загального білка, альбуміну і кальцію у межах норми. Тести функції печінки: Білірубін - 7 мкмоль/л, АСТ - 0,25 ммоль/год.л, АЛТ - 0,36 ммоль/год.л, лужна фосфатаза - 3,9 ммоль/год.л, (-глутамілтрансфераза - 32 Од/л.

*** А) Метастатична карцинома**

- В) Цирроз печінки
- С) Пухлина, що продукує лужну фосфатазу
- Д) Остеопороз
- Е) Токсичний гепатит

135. У 16-річного хлопця, що страждає на епілепсію, останнім часом стало спостерігатися погіршення стану; рівень (-глутамілтрансферази у крові становив 82 Од/л. Батьки пов'язують зміни стану здоров'я з можливим вживанням алкоголю. Які дослідження можуть допомогти підтвердити або виключити вживання алкоголю?

*** А) Визначення уратів і макроцитоз**

- В) Визначення активності лужної фосфатази
- С) Визначення активності АЛТ
- Д) Визначення активності КФК
- Е) Визначення активності ЛДГ

136. До приймального відділення надійшов 40-річний чоловік із скаргами на інтенсивний за грудинний біль. Поставлено попередній діагноз інфаркт міокарду. Визначення якого білка у сечі може підтвердити діагноз.

*** А) Міоглобін**

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

137. Одним з провідних патогенетичних ланцюгів у розвитку променевої патології є інтенсифікація процесів вільнорадикального окиснення речовин. Які речовини є провідним джерелом утворення вільних радикалів?

*** А) Вода**

- В) Ліпіди
- С) Вуглеводні
- Д) Білки
- Е) Іони металів

138. До речовин, яким притаманні численні біологічні ефекти у різних тканинах, належать простагландини. Які речовини є попередниками простагландинів?

*** А) Полієнові жирні кислоти фосфоліпідів мембран**

- В) Глікопротеїни плазматичних мембран
- С) Насичені неетерифіковані жирні кислоти
- Д) Неетерифікований холестерин
- Е) (-глобуліни сироватки крові

139. На стаціонарному лікуванні знаходиться жінка 56 років з діагнозом хронічна серцево-судинна недостатність, гіпертонічна хвороба. Однією з клінічних ознак є набряки. Який механізм може полягати в основі розвитку “серцевих” набряків?

*** А) Посилення утворення альдостерону**

- В) Підсилення секреції предсердного натрійуретичного гормону
- С) Підсилення секреції антидіуретичного гормону
- Д) Підсилена секреція глюкокортикоїдів
- Е) Підсилення утворення простагландинів

140. Жінці 40 років було поставлено діагноз інсулінома. Яка з наведених ознак не є характерною для даного захворювання?

*** А) Зниження рівня С-пептиду**

- В) Зниження рівня глюкози натще 2,5 ммоль/л
- С) Підвищення рівня інсуліну
- Д) Підвищення толерантності до глюкози
- Е) Розвиток гіпоглікемічної коми

141. До хірургічного відділення звернулася жінка 43 років зі скаргами на появу вузлоподібного утворення у молочній залозі, яке вона виявила при самодослідженні. Було поставлено діагноз “рак молочної залози” і призначено гормональну терапію. Визначення якого типу рецепторів є необхідним для проведення ефективної гормонотерапії?

*** А) Рецепторів прогестерону**

- В) Рецепторів андрогенів
- С) Рецепторів естрогенів
- Д) Рецепторів глюкокортикоїдів
- Е) Рецепторів мінералокортикоїдів

142. Дитині 7 років з діагнозом гіпофізарний нанізм проведено лікування соматотропіном (СТГ). Як впливає передозування гормону на стан вуглеводного обміну?

*** А) Активація глікогенолізу**

- В) Активація глюконеогенезу
- С) Активація синтезу глікогену
- Д) Активація анаеробного гліколізу
- Е) Активація пентозофосфатного шунта

143. При дуоденальному зондуванні у пацієнта 38 років з діагнозом гострий дуоденіт виявлено зміни секреції бікарбонатів. З порушенням продукції якої біологічно активної речовини можуть бути пов'язані ці зміни?

*** А) Секретин**

- В) Гістамін
- С) Серотонін
- Д) Холецистокінін
- Е) Простагландини

144. Пацієнт 44 років скаржиться на слабкість, швидку втомлюваність. Артеріальний тиск становить 80/50 мм.рт.ст. У сироватці крові концентрація Na - 110 ммоль/л, К - 5,9 ммоль/л, вміст глюкози 2,8 ммоль/л. Недостатність продукції якого гормону може викликати такі симптоми?

*** А) Альдостерону**

- В) Вазопресину
- С) Адреналіну
- Д) Окситоцину
- Е) Серотоніну

145. Перекисне окиснення ліпідів має суттєве значення при розвитку різноманітної патології. Прооксидантним механізмам протистоять системи антиоксидантного захисту. Вкажіть компонент антиоксидантної системи.

*** А) Глутатіон**

- В) Ансерин
- С) Карнозин
- Д) Креатин
- Е) Соматомедин

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

*** А) Вазопресину**

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

147. Інсулін, впливаючи на обмін вуглеводів, стимулює транспорт глюкози з екстрацелюлярного простору через плазматичні мембрани всередину клітин. Для яких клітин характерним є цей ефект?

*** А) Міоцити, адіпоцити**

- В) Гепатоцити
- С) Нейрони
- Д) Клітини нирок
- Е) Лімфоцити

148. Глікогеноз I типу (хвороба Гірке) пов'язаний з дефіцитом глюкозо-6-фосфатази в печінці, нирках та слизовій оболонці кишечника. Які з перелічених симптомів не характерні для цього захворювання.

*** А) Гіперглікемія**

- В) Гіперурікемія
- С) Ліпідемія
- Д) Лактатемія
- Е) Гіпоглікемія

149. При феохромоцитомі (пухлинні мозкової речовини наднирників) підвищується синтез адреналіну. Які з перелічених змін при цьому спостерігаються?

*** А) Гіперглікемія**

- В) Важка гіпоглікемія
- С) Нормальний вміст глюкози
- Д) Гіпоглікемія та кетоз
- Е) Холестеринемія

150. Адреналін посилює гліколіз в м'язах і гальмує його в печінці. Різниця ізоензимних форм якого ферменту забезпечує цю особливість регуляції.

*** А) Фосфофруктокінази II**

- В) Фруктозо-1,6-біфосфатази
- С) Піруваткінази
- Д) Гексокінази
- Е) Єнолази

151. Передозування вітаміну D у дитини привело до появи ряду клінічних симптомів (поліурії, рвоти, адинамії). Підвищення в крові рівня якого мінерального елементу (макроеlementу) може підтвердити клінічний діагноз

*** А) Кальцій**

- В) Калій
- С) Магній
- Д) Залізо
- Е) Мідь

152. Використання фармакологічних препаратів адреналіна (адреналіна гідроксилази) в терапевтичних дозах приводить до підвищення рівня глюкози (гіперглікемія), що може супроводжуватися підвищенням рівня в крові

*** А) Піровиноградної кислоти**

- В) Сечовини
- С) Сечової кислоти
- Д) Креатиніну
- Е) Індикану

153. Хвороба Вільсона-Коновалова (гепатоцеребральна дегенерація) супроводжується зниженням концентрації вільної міді в сироватці крові, а також рівня

*** А) Церулоплазміну**

- В) Трансферину
- С) Альбуміну
- Д) С-реактивного білка
- Е) Фібриногену

154. Хвора 46 років довгий час страждає прогресуючою м'язовою дистрофією (Дюшена). Зміни рівня якого ферменту крові є діагностичним тестом в даному випадку

*** А) Креатинфосфокінази**

- В) Лактатдегідрогенази
- С) Піруватдегідрогенази
- Д) Глутаматдегідрогенази
- Е) Аденілаткінази

155. 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

*** А) Глікозильований гемоглобін**

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

156. Полівітамінні препарати з виразною антиоксидантною активністю (комплекс вітамінів E,A,C) суттєво підвищують функціональний стан систем антирадикального та антиперекисного захисту організму. Активність якого ферменту крові може кількісно характеризувати стан антиоксидантного захисту організму

*** А) Каталаза**

В) Трансаміназа

С) Альдолаза

Д) Ацетилхолінестераза

Е) Амілаза

157. До фібрилярних елементів сполучної тканини належать колаген, еластин та ретикулін. Вкажіть амінокислоту, яка входить тільки до складу колагену, і визначення якої у біологічних рідинах використовується для діагностики захворювань сполучної тканини.

*** А) Гідроксипролін**

В) Пролін

С) Гліцин

Д) Лізин

Е) Гідроксилізін

158. 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

159. Розвиток зубів, як і кісток, є вітамінозалежним процесом. Недостатність якого вітаміну переважно викликає гіоплазію емалі та недостатність її кальцифікації.

*** A) A**

B) B1

C) B2

D) C

E) D

160. Імуноглобуліни містяться у різноманітних біологічних рідинах. Які імуноглобуліни переважають у слині?

*** A) IgA**

B) IgM

C) IgG

D) IgE

E) IgD

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

*** A) Лізоцим**

B) (-амілаза

C) Оліго-1,6-глюкозидаза

D) Колагеназа

E) (-глюкуронідаза

162. Який із компонентів циклу трикарбонових кислот утворює щільнозв'язані комплекси з кальцієм в дентині й бере участь в процесах мінералізації й демінералізації?

*** А) Цитрат**

- В) Ізоцитрат
- С) Оксалоацетат
- Д) Сукцинат
- Е) Малат

163. Суттєва роль в поширенні карієсу зубів, особливо в дитячому віці, належить вуглеводам, особливо сахарозі. Який із шляхів перетворення вуглеводів супроводжується утворенням кислот, що приводить до демінералізації дентину ?

*** А) Гліколіз**

- В) Пентозний цикл
- С) Глюконеогенез
- Д) Синтез жирних кислот
- Е) Синтез холестерину

164. Лікар-стоматолог визначив наявність у хворого ерітеми на слизовій оболонці твердого піднебіння, щоках, яснах, язика у вигляді еритематозних плям з різкими границями, навколо червоної кайми губ, які є характерними ознаками системної червоної вовчанки. Підвищення вмісту якої речовини у крові може бути патогномонічним для ураження сполучної тканини.

*** А) Гідроксипроліну**

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

165. Як відомо, мобілізація глікогена в м'язах відрізняється рядом особливостей. Що з переліченого є загальним для мобілізації глікогену як у м'язах, так і у печінці?

*** А) Активація кінази фосфорилази шляхом фосфорилування**

- В) Активація кінази фосфорилази іонами кальцію
- С) Аллостерична активація фосфорилази АМФ-атом
- Д) Відсутність рецепторів глюкагону
- Е) Відсутність глюкозо-6-фосфатази

166. Для більшості глікогенозів характерним є зниження вмісту глюкози у крові (гіпоглікемія). При якому з перелічених глікогенозів зазначений симптом відсутній.

*** А) Хвороба Помпе**

- В) Хвороба Херса
- С) Хвороба Корі
- Д) Хвороба Гірке
- Е) Хвороба Андерсена

167. Пухлини, що походять з гормонсинтезуючих клітин, як правило утворюють підвищені кількості гормонів. Які біохімічні зрушення в крові можуть бути при інсуломі?

*** А) Гіпоглікемія**

- В) Гіперглікемія
- С) Глюкозурія
- Д) Кетоацидоз
- Е) Ацетонурія

168. Який полісахарид (глікозаміноглікан) складає основу міжклітинної речовини сполучної тканини, скловидного тіла, синовіальної рідини, пуповини?

*** А) Гіалуронова кислота**

- В) Хондроїтинсірчана кислота
- С) Кератансульфат
- Д) Гепарин
- Е) Гепарансульфат

169. Недостатня продукція мінералокортикоїдів (Адісонова хвороба, бронзова хвороба) супроводжується м'язевою слабкістю, яка пояснюється виділенням з сечею підвищеної кількості йонів:

*** А) Na⁺**

- В) K⁺
- С) H⁺
- Д) Ca²⁺
- Е) Mg²⁺

170. Який широковідомий “старий” препарат виявився інгібітором фермента, що синтезує простагландини з арахідонової кислоти і таким чином проявляє антизапальну дію?

*** А) Аспірин**

- В) Пеніцилін
- С) Сульфаніламід
- Д) Новокаїн
- Е) Морфін

171. Одна з вищих жирних кислот є попередником при синтезі таких важливих речовин, як простагландини, лейкотрієни та тромбосани. Яка це жирна кислота?

*** А) Арахідонова**

В) Лінолева

С) Олеїнова

Д) Стеаринова

Е) Пальміто-олеїнова

172. Які з наведених гормонів є похідними холестерину, тобто, мають стероїдну природу?

*** А) Кори наднирників, статеві**

В) Тропні гормони гіпофіза

С) Вазопресин та окситоцин

Д) Тиреоїдні

Е) Глюкагон та інсулін

173. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал O_2^- . Цей аніон інактивується йонами водню (H^+) за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

В) Каталази

С) Пероксидази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

174. Ацилгліцероли (тригліцериди, нейтральні жири) є складними ефірами жирних кислот та одного з вказаних спиртів, а саме:

- * А) Гліцеролу**
- В) Холестерину
- С) Етаноламіну
- Д) Сфінгозину
- Е) Фосфогліцеролу

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

- * А) Ацетил-КоА**
- В) Сукциніл-КоА
- С) Щавелево-оцтова кислота
- Д) Піруват
- Е) Цитрат

176. При гідролізі яких біополімерів утворюються (-L-амінокислоти

- * А) Білків**
- В) Нуклеїнових кислот
- С) Глікогена
- Д) Крохмалю
- Е) Гіалуронової кислоти

177. Один з наведених ЛП (ліпопротеїнів) містить найбільшу кількість холестерола, що робить його атерогенним. Який це ЛП?

- * А) ЛПНЩ (ліпопротеїни низької щільності)**
- В) ЛПДНЩ (ліпопротеїни дуже низької щільності)
- С) ЛПВЩ (ліпопротеїни високої щільності)
- Д) Хіломікрони
- Е) (-ліпопротеїни

178. Серед наведеного переліку речовин, що утворюються при повному гідролізі біополімерів є одна, яка міститься лише в ДНК:

*** А) Тимін (5-метилурацил)**

- В) Рибоза
- С) Урацил
- Д) Гліцин
- Е) Глюкозамін

179. Нижче наведено перелік кофакторів, які здатні в процесі ферментативних реакцій переносити електрони та протони, крім одного кофактора, який переносить тільки хімічні групи. Вкажіть на нього.

*** А) Піридоксальфосфат**

- В) НАД
- С) ФАД
- Д) Убіхінон (коензим Q)
- Е) Гемінові коферменти

180. Застосування роз'єднувальних агентів викликає рясне потовиділення і підвищення температури тіла. Головною причиною цього є :

*** А) Зменшення коефіцієнта фосфорилювання**

- В) Збільшення коефіцієнта фосфорилювання
- С) Порушення реакції утворення ендогенної води
- Д) Зниження споживання кисню
- Е) Порушення транспорту електронів по дихальному ланцюзі мітохондрій

181. Через деякий час після інтенсивного фізичного тренування у спортсмена активується глюконеогенез, основним субстратом якого є:

*** А) Лактат**

- В) Аспарагінова кислота
- С) Глутамінова кислота
- Д) Альфа-кетоглутарат
- Е) Серин

182. Застосування роз'єднувальних агентів викликає різке потовиділення і підвищення температури тіла. Головною причиною цього є :

*** А) Зменшення коефіцієнта фосфорилування**

- В) Збільшення коефіцієнта фосфорилування
- С) Порушення реакції утворення ендогенної води
- Д) Зниження споживання кисню
- Е) Порушення транспорту електронів по дихальному ланцюзі мітохондрій

183. Через деякий час після інтенсивного фізичного тренування у спортсмена активується глюконеогенез, основним субстратом якого є:

*** А) Лактат**

- В) Аспарагінова кислота
- С) Глутамінова кислота
- Д) Альфа-кетоглутарат
- Е) Серин

184. При визначенні залишкового азоту знайшли, що азот сечовини значно знижений. Для захворювання якого органу це характерно?

*** А) Печінки**

- В) Мозку
- С) Серця
- Д) Кишечнику
- Е) Шлунка

185. У пацієнта з підвищеним коефіцієнтом атерогенності розвинулась ішемічна хвороба серця. Який процес буде переважати в серцевому м'язі пацієнта?

*** А) Анаеробний розпад глюкози**

- В) Синтез кетонів тіл
- С) Окислювання гліцерину
- Д) Аеробний розпад глюкози
- Е) Окислювання кетонів тіл

186. Хворому з діагнозом атеросклероз судин призначений препарат «Лінетол», що містить незамінні жирні кислоти. Яка з перерахованих нижче кислот обов'язково входить до складу препарату?

*** А) лінолева**

- В) пальмітинова
- С) стеаринова
- Д) олеїнова
- Е) кротонова

187. У травматологію доставлено чоловіка з роздавлюванням м'язової тканини. Який біохімічний показник сироватки крові буде збільшений?

*** А) Креатинін**

- В) Глюкоза
- С) Мінеральні солі.
- Д) Сечова кислота
- Е) Загальні ліпіди

188. При визначенні залишкового азоту знайшли, що азот сечовини значно знижений. Для захворювання якого органу це характерно?

*** А) Печінки**

- В) Мозку
- С) Серця
- Д) Кишечнику
- Е) Шлунка

189. У пацієнта з підвищеним коефіцієнтом атерогенності розвинулась ішемічна хвороба серця. Який процес буде переважати в серцевому м'язі пацієнта?

*** А) Анаеробний розпад глюкози**

- В) Синтез кетонових тіл
- С) Окислювання гліцерину
- Д) Аеробний розпад глюкози
- Е) Окислювання кетонових тіл

190. Хворому з діагнозом атеросклероз судин призначений препарат «Лінетол», що містить незамінні жирні кислоти. Яка з перерахованих нижче кислот обов'язково входить до складу препарату?

*** А) лінолева**

В) пальмітинова

С) стеаринова

Д) олеїнова

Е) кротонова

191. У травматологію доставлено чоловіка з роздавлюванням м'язової тканини. Який біохімічний показник сироватки крові буде збільшений?

*** А) Креатинін**

В) Глюкоза

С) Мінеральні солі.

Д) Сечова кислота

Е) Загальні ліпіди

192. У 1908 р. у Японії «серцева бери-бери» - хвороба, що подібна за симптоматикою на В1 - авітаміноз, віднесла більш ніж 10 тис. життів. Причиною цієї хвороби був цитреовіридин - токсин, що продукується цвілевим грибом рису. Укажіть, порушення якого процесу було основною причиною захворювання.

*** А) Окислювального декарбоксилювання ПВК**

В) Окислювального фосфорилування

С) Субстратного фосфорилування

Д) Тканинного дихання

Е) Деполяризації мембрани мітохондрій

193. У 1908 р. у Японії «серцева бери-бери» - хвороба, що подібна за симптоматикою на В1 - авітаміноз, віднесла більш ніж 10 тис. життів. Причиною цієї хвороби був цитреовіридин - токсин, що продукується цвілевим грибом рису. Укажіть, порушення якого процесу було основною причиною захворювання.

*** А) Окислювального декарбоксилювання ПВК**

- В) Окислювального фосфорилування
- С) Субстратного фосфорилування
- Д) Тканинного дихання
- Е) Деполяризації мембрани мітохондрій

194. У дитини 6 років знижена активність, є ознаки порушення координації рухів. При обстеженні встановлений генетичний дефект одного з ферментів ПВК- дегідрогеназного комплексу. Укажіть, який з перерахованих нижче лабораторних показників був вирішальним в обґрунтуванні діагнозу?

*** А) піруват вище норми**

- В) аланін нижче норми
- С) піруват нижче норми
- Д) аланін вище норми
- Е) лактат нижче норми

195. У дитини 6 років знижена активність, є ознаки порушення координації рухів. При обстеженні встановлений генетичний дефект одного з ферментів ПВК- дегідрогеназного комплексу. Укажіть, який з перерахованих нижче лабораторних показників був вирішальним в обґрунтуванні діагнозу?

*** А) піруват вище норми**

- В) аланін нижче норми
- С) піруват нижче норми
- Д) аланін вище норми
- Е) лактат нижче норми

196. У чоловіка 62 років, що страждає цукровим діабетом з 40 років, розвинувся гломерулосклероз. Найбільш ймовірною причиною цього ускладнення є порушення в ниркових клубочках

*** А) структури колагена**

- В) утворення первинної сечі
- С) процесу глюконеогенеза
- Д) реабсорбції глюкози
- Е) виведення кальцію

197. У хворих на цукровий діабет гіперглікемія часто супроводжується глюкозурією і поліурією. Вкажіть, який процес лежить в основі поліурії при цукровому діабеті.

*** А) Осмос**

- В) Дифузія
- С) Активний транспорт
- Д) Полегшена дифузія
- Е) Симпорт

198. При ентеробіозі призначають акрихін - структурний аналог вітаміну В2. Порушення синтезу яких ферментів має місце при дії цього препарату?

*** А) ФАД-залежних дегідрогеназ**

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

199. У чоловіка 30 років знижена вага, має місце загальна слабкість, висока теплопродукція. Був встановлений діагноз хвороба Люфта, яка обумовлена порушенням мембрани мітохондрій. Активність якого процесу знижується у пацієнта у першу чергу?

*** А) Тканинне дихання**

- В) Гідроліз харчових білків
- С) Синтез стероїдних гормонів
- Д) Субстратне фосфорилювання
- Е) Синтез ДНК

200. Вкажіть, який з означених нижче біохімічних показників крові має найбільше значення для підтвердження діагнозу цироз печінки .

*** А) Гіпоальбумінемія**

- В) Гіперхолестеринемія
- С) Гіперглікемія
- Д) Гіпоглікемія
- Е) Гіперглобулінемія

201. Лімфоцити інфікованого вірусом організму продукують інтерферони. Вкажіть, до якого типу речовин відносяться інтерферони.

*** А) Білки**

- В) Ліпіди
- С) Стероїди
- Д) Вуглеводи
- Е) Органічні спирти

202. Дівчинка 10 років часто хворіє на гострі респіраторні інфекції, після яких спостерігаються множинні точкові крововиливи в місцях тертя одягу. Вкажіть, гіповітаміноз якого вітаміну має місце в дівчинки.

*** А) С**

В) В6

С) В1

Д) А

Е) В2

203. У хворого на цукровий діабет в крові значно підвищений рівень кетонових тіл. Вкажіть, яке з означених нижче перетворень значно посилюється при цьому в нирках.

*** А) глутамін > глутамат + NH₃**

В) гліцин + аргінін > гуанідинацетат

С) ?-кетоглутарат + NH₃ > глутамат

Д) глутамат + NH₃ > глутамін

Е) CO₂ + NH₃ > карбамоїлфосфат

204. Мільйони населення в країнах Африки та Азії страждають фавізмом внаслідок спадкової недостатності ферменту глюкозо-6-фосфатдегідрогенази в еритроцитах. Порушення якого процесу приводить до ушкодження еритроцитарної мембрани у таких людей?

*** А) Пентозофосфатного шляху**

В) Транспорту кисню

С) Транспорту іонів

Д) Гліколізу

Е) Циклу трикарбонових кислот

205. У юнака 23 років діагностовано ВІЛ-інфекцію за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Укажіть, що є основним в цієї реакції.

*** А) ампліфікація генів**

- В) транскрипція
- С) генетична рекомбінація
- Д) генна мутація
- Е) хромосомна мутація

206. Для уточнення діагнозу лікар запропонував здійснити ДНК-діагностику. Відомо, що при цьому використовуються синтетичні праймери, до складу яких входять

*** А) рибонуклеотиди**

- В) дезоксірибонуклеотиди
- С) амінокислоти
- Д) пуринові нуклеотиди
- Е) піримідинові нуклеотиди

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

*** А) реплікація**

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

208. Після лікування фенобарбіталом, який є індуктором синтезу цитохрома Р-450, у пацієнта посилюється

*** А) Мікросомальне окислення**

- В) Біологічне окислення
- С) Окислювальне фосфорилування
- Д) Субстратне фосфорилування
- Е) Перекисне окислення ліпідів

209. Альбумін, який використовують як терапевтичний препарат, вилучають із плазми крові за допомогою етанолу (фракціонування за методом Кону).

Вкажіть, що приводить до осадження білків цім методом.

*** А) Дегідратація**

- В) Дегідрування
- С) Висолування
- Д) Зміна заряду
- Е) Порушення первинної структури

210. До відділення реанімації поступив чоловік у коматозному стані. Різко виражені ознаки енцефалопатії. При аналізі крові встановлено гіперамоніємію. Вкажіть, порушення якого процесу в мозку є причиною енцефалопатії.

*** А) Циклу трикарбонових кислот**

- В) Синтезу кетонових тіл
- С) Окислювального декарбоксилювання ПВК
- Д) Анаеробного розпаду глюкози
- Е) Окислення кетонових тіл

211. Після лікування протималярійним препаратом примахіном у пацієнта спостерігається гемоліз еритроцитів. Встановлено порушення пентозофосфатного шляху внаслідок дефіциту глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Укажіть, яке біологічне значення має пентозофосфатний шлях в еритроцитах.

*** А) Протидія перекісному окисленню ліпідів**

- В) Джерело енергії
- С) Депонування кисню
- Д) Синтез еритроцитарних антигенів
- Е) Утворення мембранних фосфоліпідів

212. У дитини 6 років нецукровий діабет внаслідок порушення рецепції антидіуретичного гормону. Вкажіть, утворення якої речовини в клітинах нефронів знижено у дитини.

*** А) цАМФ**

- В) реніну
- С) ангіотензину
- Д) $25(\text{OH})_2 \text{ D}_3$
- Е) H_2O

213. Концентрація якого вторинного посередника збільшується в епітеліальних клітинах кишкового тракту під дією холерного токсину, якщо відомо, що цей токсин зв'язується із Gs-білком і визиває тим самим довготривалу дію аденілатциклази?

*** А) цАМФ**

- В) цГМФ
- С) АМФ
- Д) ДАГ
- Е) Са-кальмодулін

214. У жінки 45 років після тривалого голодування спостерігається гіперкетонемія. Де відбувається синтез кетонових тіл?

- * А) Мітохондрії гепатоцитів**
- В) Цитоплазма гепатоцитів
- С) Мітохондрії кардіоміоцитів
- Д) Ядро кардіоміоцитів
- Е) Цитоплазма адипоцитів

215. У пацієнта, що страждає цукровим діабетом, спостерігається кетонемія та кетонурія. Вкажіть, яке з перерахованих нижче речовин є попередником кетонових тіл?

- * А) Ацетил-КоА**
- В) Оксалоацетат
- С) Альфа-кетоглутарат
- Д) Холестерин
- Е) Ненасичені жирні кислоти

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

- * А) 1.25(OH)₂ D₃**
- В) 25 OH D₃
- С) D₃
- Д) D₂
- Е) холестерин

217. Чоловік 22 років страждає задишкою, слабкістю. Аналіз крові показав наявність гемоглобіну S, який відрізняється від HbA:

*** А) однією амінокислотою**

- В) кількістю амінокислотних залишків
- С) складом α -ланцюгів
- Д) характером зв'язування гемів
- Е) структурою гема

218. Жінці 47 років, яка знаходиться у психіатричному відділенні, призначений лікувальний препарат, що є інгібітором моноамінооксидази. Яке перетворення гальмує цей препарат?

*** А) Амін > імін + NH₃**

- В) Амінокислота > амін + CO₂
- С) Амінокислота > α -кетокислота + NH₃
- Д) Глутамат + NH₃ > глутамін
- Е) Глутамін > глутамат + NH₃

219. Годовалый ребенок отстает в умственном развитии от своих сверстников. По утрам: рвота, судороги, потеря сознания. В крови - гипогликемия натощак. С дефектом какого фермента это связано?

*** А) Гликогенсинтазы**

- В) Лактазы
- С) Сахаразы
- Д) Аргиназы
- Е) Фосфорилазы

220. После перехода с грудного вскармливания на пищу, содержащую сахарозу, у ребенка появились судороги и рвота после еды. В крови после приема пищи, содержащей фруктозу, определяется гипоглюкоземия. С наследственной недостаточностью какого фермента это связано?

*** А) Фруктозо-1-фосфатальдотазы**

В) Гексокиназы

С) Фруктокиназы

Д) Фруктозо-1,6-дифосфатальдотазы

Е) Фосфоглюкоизомеразы

221. Пациенту был назначен препарат желчи для улучшения переваривания жирной пищи. Какие компоненты данного препарата участвуют в эмульгировании жиров?

*** А) Соли желчных кислот**

В) Высшие жирные насыщенные кислоты

С) Холестерин и его эфиры

Д) Билирубинглюкурониды

Е) Диглицериды

222. При введении опытным крысам вещества А, меченого по углероду, метка включается в глицерофосфолипиды и триглицериды т.е. А является общим предшественником в биосинтезе этих липидов. Укажите вещество А.

*** А) Фосфатидная кислота**

В) Метионин

С) Холин

Д) Этаноламин

Е) ЦТФ

223. У крыс, которым ингаляционно вводили $^{14}\text{CO}_2$ и скармливали в пищу избыток углеводов, наблюдалось включение меченого углерода в малонил-КоА. Какой витамин принимает участие в этом процессе?

*** А) Биотин**

- В) Рибофлавин
- С) Пиридоксин
- Д) Пантотеновая кислота
- Е) Кобаламин

224. Хроническое воспаление печени и желчного пузыря у пациента, в рационе которого преобладала пища животного происхождения, привело к развитию желчнокаменной болезни. С какой целью для лечения желчнокаменной болезни врач назначил хенодезоксихолевую кислоту?

*** А) Для растворения желчных камней**

- В) Для увеличения растворимости в желчи билирубина
- С) Для ускорения мобилизации жира
- Д) Для активации образования липопротеинов
- Е) Для увеличения в желчи содержания фосфатидилхолина

225. В эксперименте показано, что амфифильные свойства глицерофосфолипидов определяют их важную роль в построении биологических мембран. Какой компонент этих липидов обуславливает их гидрофильность?

*** А) Холин**

- В) Ненасыщенные жирные кислоты
- С) Сфингозин
- Д) Глицерин
- Е) Насыщенные жирные кислоты

226. В клинику поступил ребенок 4-х лет с признаками длительного белкового голодания: задержка роста, анемия, отеки, умственная отсталость. Выберите причину развития отеков у ребенка.

- * А) Снижение синтеза альбуминов**
- В) Снижение синтеза глобулинов
- С) Снижение синтеза гемоглобина
- Д) Снижение синтеза липопротеинов
- Е) Снижение синтеза гликопротеинов

227. Больная 67 лет, страдающая наследственным заболеванием - алкаптонурией, обратилась к врачу с жалобами на сильные боли в суставах. Врач предположил, что проявления артрита в данном случае может быть вызвано накоплением метаболита, обмен которого нарушен при алкаптонурии. Назовите это вещество.

- * А) Гомогентизиновая кислота**
- В) Фенилаланин
- С) Ацетоацетат
- Д) Тирозин
- Е) Фенилпируват

228. Больной 54 лет с хроническим панкреатитом назначен трасилол - ингибитор протеолитических ферментов, которые вырабатываются в поджелудочной железе в неактивном состоянии в виде зимогенов. Какой механизм лежит в основе активации этих ферментов?

- * А) Частичный протеолиз молекулы зимогена**
- В) Аллостерическая регуляция
- С) Фосфорилирование
- Д) Дефосфорилирование
- Е) Отщепление регуляторной субъединицы

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

*** А) Индол**

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

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

*** А) 5-окситриптофан**

- В) Аланин
- С) Лейцин
- Д) Треонин
- Е) Метионин

231. Больному в курсе химиотерапии опухоли назначен структурный аналог глутамина антибиотик азасерин- мощный ингибитор синтеза пуриновых нуклеотидов. Какой тип ингибирования характерен для этого препарата?

*** А) Конкурентный**

- В) Необратимый
- С) Неконкурентный
- Д) Бесконкурентный
- Е) Аллостерический

232. Из сыворотки крови человека выделили пять изоферментных форм лактатдегидрогеназы и изучили их свойства. Какое свойство доказывает, что выделены изоферментные формы одного и того же фермента?

- * А) Катализируют одну и ту же реакцию**
- В) Одинаковая молекулярная масса
- С) Одинаковые физико-химические свойства
- Д) Тканевая локализация
- Е) Одинаковая электрофоретическая подвижность

233. Данные врачебного осмотра пожилой женщины, проживающей в доме для престарелых, соответствовали периферической нейропатии. Лабораторные анализы подтвердили недостаточность тиамина. Активность каких процессов снижена у больной?

- * А) Окислительного декарбоксилирования ?-кетокислот**
- В) Трансаминирования аминокислот
- С) Декарбоксилирования аминокислот
- Д) Окислительного дезаминирования аминокислот
- Е) Трансметилирования аминокислот

234. После эпилептиформного припадка педиатром был осмотрен грудной ребенок, получающий искусственную пищу. У ребенка обнаружен также дерматит. При лабораторном обследовании установлено снижение аланин- и аспартаттрансаминазной активности эритроцитов. Недостаток какого витамина можно предположить?

- А) Кальциферола
- * В) Пиридоксина**
- С) Аскорбиновой кислоты
- Д) Кобаламина
- Е) Рибофлавина

235. После длительного курса сульфаниламидных препаратов у больного развилась макроцитарная анемия. Образование активных форм каких витаминов нарушается при этом?

*** А) Фолиевой кислоты**

- В) Тиамина
- С) Рибофлавина
- Д) Ретинола
- Е) Пиридоксина

236. В эксперименте было показано, что облученные ультрафиолетом клетки кожи больных пигментной ксеродермой медленнее восстанавливают нативную структуру ДНК, чем клетки нормальных людей из-за дефекта фермента репарации. Выберите фермент этого процесса.

*** А) Эндонуклеаза**

- В) РНК-лигаза
- С) Праймаза
- Д) ДНК-полимераза Ш
- Е) ДНК-гираза

237. Во время эпидемии гриппа в детском саду для профилактики детям интраназально вводили интерферон, который в клетках индуцирует синтез фермента, фосфорилирующего и модифицирующего фактор инициации трансляции. Определите, какой это должен быть фермент?

*** А) Протеинкиназа**

- В) Фосфоорилаза
- С) Креатинкиназа
- Д) Киназа фосфоорилазы
- Е) Гексокиназа

238. Аномальный гемоглобин М появился в результате замены в ?-цепи валина в 67 положении на глутаминовую кислоту. Какого типа мутация произошла в ДНК?

*** А) Миссенс-мутация**

- В) Делеция одного нуклеотида
- С) Вставка одного нуклеотида
- Д) Делеция трех нуклеотидов
- Е) Вставка трех нуклеотидов

239. При исследовании действия одного из пищевых рационов у животного обнаружено увеличение отношения АТФ/АМФ. Как при этом изменится направленность метаболических процессов у животного?

*** А) Ингибируется цикл трикарбоновых кислот**

- В) Ингибируется липогенез
- С) Активируется орнитинный цикл
- Д) Активируется тканевое дыхание
- Е) Активируется окислительное дезаминирование

240. Экспериментальному животному введен препарат, устраняющий градиент рН в матриксе и мембранном пространстве с целью разобщения тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования. Какое вещество введено животному?

*** А) Динитрофенол**

- В) Кетоновые тела
- С) Холестерин
- Д) Соматотропин
- Е) Мочевина

241. При подготовке к операции пациенту ошибочно дали по- вышенную дозу препаратов барбитуровой кислоты. Ката- болизм какого вещества нарушится при этом?

*** А) Изоцитрата**

- В) Аланина
- С) Аскорбиновой кислоты
- Д) Бутирил-Ко А
- Е) Янтарной кислоты

242. Одним из методов борьбы с гипоксией является гиперба- рическая оксигенация. При несоблюдении режима высокая доза кислорода доза кислорода вызывает острое отравление с появлением «кислородных» судорог. Активация какой реакции опасна для ткани мозга при этой процедуре?

*** А) Свободнорадикального окисления**

- В) Пероксидазной
- С) Оксигеназной
- Д) Оксидазной
- Е) Микросомального окисления

243. Девушка 17 лет обратилась к врачу с жалобами на резкую мышечную слабость, головокружение, усиление пигментации кожи, потерю веса, сухость кожи, повышен- ный диурез. При обследовании установили сниженное артериальное давление, концентрация глюкозы крови 3,0, повышенное выделение натрия с мочой. Назначение како- го препарата может улучшить состояние больной?

*** А) Альдостерона**

- В) Инсулина
- С) Глюкагона
- Д) Тироксина
- Е) Питуитрина (вытяжка из задней дольгипофиза)

244. У больного туберкулезом легких появились симптомы: выраженная сухость кожных покровов, гипогликемия, снижение кровяного давления, пигментация кожи. Какая причина вызвала эти осложнения?

*** А) Гипофункция коры надпочечников**

- В) Гиперфункция поджелудочной железы
- С) Гипотиреоз
- Д) Гипофункция задней доли гипофиза
- Е) Гиперфункция АКТГ

245. Скорая помощь доставила в клинику больную, потерявшую сознание на улице. При биохимическом анализе крови выявлено: концентрация кетоновых тел 6,8 ммоль/л, концентрация мочевины 7,5 ммоль/л, увеличена концентрация С-пептида, содержание кальция 2,2 ммоль/л, глюкоза крови 2,5 ммоль/л. Что привело к потере сознания пациентки?

*** А) Гипогликемия**

- В) Нарушение обезвреживания аммиака
- С) Гипокальциемия
- Д) Ацетонемия
- Е) Гипертиреозидизм

246. Беременной женщине были назначены обезболивающие лекарственные препараты, что спровоцировало проявление наследственного заболевания перемежающейся острой порфирии, при котором имеет место недостаточность уropopфириноген I-синтазы. Какой промежуточный продукт синтеза гема экскретируется с мочой у этих больных ?

*** А) Порфобилиноген**

- В) Уropopфириноген Ш
- С) Копропорфириноген Ш
- Д) Протопорфиноген Ш
- Е) Протопорфирин Ш

247. У больного, страдающего врожденной эритропоэтической порфирией, отмечена светочувствительность кожи. Накоплением какого соединения в клетках кожи это обусловлено?

*** А) Уропорфириногена I**

- В) Протопорфирина
- С) Уропорфириногена Ш
- Д) Копропорфириногена Ш
- Е) Гема

248. В печени больного, страдающего железодефицитной анемией, выявлено нарушение образования металлопротеина, являющегося источником железа для синтеза гема. Как называется этот белок?

*** А) Ферритин**

- В) Трансферрин
- С) Гемосидерин
- Д) Миоглобин
- Е) Цитохром

249. У пізньому періоді голодування підвищується активність тканинних катепсинів. Це зумовлюється порушенням структури:

*** А) Лізосом**

- В) Мітохондрій
- С) Ядра
- Д) Рибосом
- Е) Ендоплазматичного ретикулуму

250. 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

251. У хворого виявлений стан гіпер-(-ліпопротеїдемії типу ІІа. Як причину висунуто здогадку про порушення рецепції ЛПНЩ в корі наднирників і статевих залозах. Назвіть клас білків, які виконують цю функцію в цитоплазмолемі

*** А) Глікопротеїди**

В) Хромопротеїди

С) Ліпопротеїди

Д) Фосфопротеїди

Е) Нуклеопротеїди

252. При дослідях по виділенню субклітинних органел або мембранних утворень використовують методи визначення активності маркерних ферментів. Назвіть той з них, що розміщений на внутрішній мембрані мітохондрій.

*** А) Цитохромоксидаза.**

В) Глутаматдегідрогеназа.

С) Моноамінооксидаза.

Д) Фенілаланінгідроксилаза.

Е) Монооксигеназа.

253. При дослідженнях на культурі клітин печінки тварини було встановлено, що введення адреналіну фізіологічної концентрації не збільшує в цитоплазматичній фракції концентрації цАМФ. Назвіть можливу причину виявленого стану.

*** А) Пригнічення синтезу аденілатциклази.**

- В) Збільшення кількості β -адренорецепторів на цитоплазмалемі.
- С) Збільшення концентрації АТФ в цитозолі.
- Д) Зниження рН цитозолу до 5,0.
- Е) Активація цАМФ-залежних протеїнкіназ в цитоплазмі.

254. Серцеві глікозиди - стимулятори серцевих скорочень гальмують Na^+ , K^+ -АТФ-азу сарколеми. Вкажіть механізм дії цих препаратів.

*** А) Конкурують з іонами K^+ за місця зв'язування в структурі АТФ-ази.**

- В) Конкурують з іонами Na^+ за місця зв'язування .
- С) Конкурують з іонами Mg^{2+} за активний центр АТФ-ази.
- Д) Конкурують з інсуліном за зв'язування з рецептором на субодиниці Na^+ , K^+ -АТФ-ази.
- Е) Конкурують з глюкозою за зв'язування з іонами Na^+ .

255. Гіпертиреоз у хворого супроводжується порушеннями в енергообміні тканин. Вкажіть причину цих порушень.

*** А) Тиреоїдні гормони в надлишку виконують роль роз'єднувача окислення і фосфорилування.**

- В) Тиреоїдні гормони посилюють всмоктування іонів Ca^{2+} в тонкій кишці.
- С) Тиреоїдні гормони гальмують піридинзалежні дегідрогенази.
- Д) Тиреоїдні гормони активують тканинний ліполіз.
- Е) Дихальний контроль у хворих базедовою хворобою постійно дорівнює нулю.

256. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого ферментативного препарату йому потрібно в такій ситуації.

*** А) Пепсину.**

- В) Кокарбоксилази.
- С) Сукцинатдегідрогенази.
- Д) Креатинфосфокінази
- Е) Гексокінази.

257. Хворому на ГРВІ призначено сульфодиметоксин. Вкажіть фармакологічну дію цього препарату.

*** А) Конкурентний інгібітор ферментів утворення фолієвої кислоти з параамінобензойної у мікроорганізмів.**

- В) Інгібітор трансляції білків у бактерій.
- С) Неконкурентний інгібітор цитохромоксидази вірусів.
- Д) Блокатор ініціації транскрипції.
- Е) Незворотній інгібітор реплікації у вірусів.

258. В сечі хворого рівень піровиноградної кислоти в 5 разів перевищує норму. Йому призначене парантеральне введення кокарбоксилази. Укажіть структуру цього препарату.

*** А) Діфосфат тіаміну.**

- В) Похідне вітаміну В6.
- С) Похідне фолієвої кислоти.
- Д) Складний білок, який містить ТДФ.
- Е) Тіаміну бромід.

259. Вагітній жінці, що мала в анамнезі декілька викиднів, призначена терапія, яка містить вітамінні препарати. Укажіть вітамін, який сприяє виношуванню вагітності.

*** А) Альфа-токоферол.**

- В) Фолієва кислота.
- С) Цианкобаламін.
- Д) Піридоксальфосфат.
- Е) Рутін.

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

*** А) Холестерин.**

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

261. Хворий скаржиться на біль у м'язах після фізичного навантаження. Укажіть недостатність якого ферменту гліколізу може стати причиною такого стану.

*** А) Фосфофруктокіназа.**

- В) Гексокіназа.
- С) Альдолаза.
- Д) Лактатдегідрогеназа.
- Е) Глюкозо-6-фосфатізомераза.

262. При аналізі ліпограми хворого виявлено збільшення рівня деяких ліпопротеїдів. Оберіть найбільш атерогенних представників.

- * А) ЛПНЩ.**
- В) ЛПДНЩ.
- С) Хіломікрони.
- Д) ЛПВЩ.
- Е) Альбуміни.

263. У хворого виявлено зниження швидкості синтезу холестерину, вищих жирних кислот, нуклеїнових кислот у печінці. Назвіть процес вуглеводного обміну, порушення якого може привести до вище зазначених наслідків.

- * А) Пентозофосфатний цикл.**
- В) Гліколіз.
- С) Глюконеогенез.
- Д) Глікогеноліз.
- Е) Глікогенез.

264. Пацієнт скаржиться на підвищену втому після робочого дня, постійну спрагу. У лікаря є підозра на цукровий діабет. Виберіть концентрацію глюкози плазми крові, яка підтверджує цей діагноз.

- * А) 8,5 ммоль/л.**
- В) 2 ммоль/л.
- С) 4,5 ммоль/л.
- Д) 5 ммоль/л.
- Е) 3,3 ммоль/л.

265. Хворому, який страждає безсонням, призначили снодійне - похідне барбітурової кислоти. Назвіть фермент мітохондрій, який буде інгібуватися даним препаратом через 30 хвилин після прийому.

*** А) НАДН-дегідрогеназа.**

- В) Цитохромоксидаза.
- С) Сукцинатдегідрогеназа.
- Д) Ізоцитратдегідрогеназа.
- Е) Альфа-кетоглутаратдегідрогеназа.

266. Хворому на туберкульоз призначено антибіотик олігоміцин. Назвіть процес, який інгібує цей препарат при розмноженні туберкульозної палички.

*** А) Окислювальне фосфорилування.**

- В) Реплікація.
- С) Транскрипція.
- Д) Трансляція.
- Е) Трансамінування.

267. 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.

268. У вагітної з терміном вагітності 10 тижнів установлена загроза викидня. Оберіть гормон, який призначають у такому випадку, щоб урятувати вагітність.

*** А) Прогестерон.**

- В) Тестостерон.
- С) Кортикостерон.
- Д) Окситоцин.
- Е) Вазопресин.

269. У лікаря є підозра на гострий панкреатит у пацієнта. Активність якого ферменту слід визначити для підтвердження діагнозу.

*** А) Трипсин.**

- В) Каталаза.
- С) Пепсин.
- Д) Амінопептидаза.
- Е) Ентерокініза.

270. Назвіть метаболіт біосинтезу білка, в складі якого закладена інформація про послідовність амінокислотних залишків в білку, що синтезується.

*** А) Матрична РНК.**

- В) Рибосомальна РНК.
- С) Аміноацил-т-РНК.
- Д) Білкові фактори ініціації.
- Е) Пептидилтрансфераза.

271. У хворого порушено еритропоез. Назвіть вітамін, утворення активних форм якого може бути інгібовано у хворого.

*** А) Фолієва кислота.**

- В) Пантотенова кислота.
- С) Аскорбінова кислота.
- Д) Пангамова кислота.
- Е) Арахідонова кислота.

272. Еукаріотичні клітини в своєму біологічному циклі використовують один із процесів обміну нуклеїнових кислот тільки одноразово. Назвіть його.

*** А) Реплікація.**

- В) Транскрипція.
- С) Трансляція.
- Д) Оксидоредукція.
- Е) Трансамінування.

273. У новонародженого спостерігається пожовтіння шкіри. Вкажіть показник крові, підвищення якого призвело до такого стану.

*** А) Непрямий білірубін.**

- В) Сечова кислота.
- С) Прямий білірубін.
- Д) Сечовина.
- Е) Креатин.

274. Показник крові хворого вказує на пошкодження еритропоезу. Назвіть амінокислоту, метаболізм якої в організмі хворого може бути пошкодженим у цьому разі.

*** А) Гліцин.**

В) Лейцин.

С) Ізолейцин.

Д) Метіонін.

Е) Пролін.

275. У хворого встановлено наявність дихального алкалозу. Який механізм розвитку такого алкалозу?

*** А) Дихальний алкалоз виникає внаслідок посиленої вентиляції легенів, що супроводжується швидким виділенням CO₂ та розвидком гіпокапнії.**

В) Ця форма алкалозу виникає в результаті накопичення в організмі аміаку та ін. лужних продуктів.

С) Дихальний алкалоз виникає при витратах значної кількості кислих еквівалентів (наприклад при рвоті).

Д) Механізм дихального алкалозу полягає у накопиченні лужних продуктів у тканинах (наприклад, при тетанії) в результаті зменшення вентиляції легенів.

Е) Дихальний алкалоз виникає при неправильній корекції метаболічного ацидозу, що призводить до збільшення лужного резерву крові.

276. У пацієнта спостерігаються набряки м'яких тканин, виявлено гіпопротеїнемію. Зниження концентрації якого білку плазми крові приводить до такого стану.

*** А) Альбуміни.**

В) Ліпопротеїди.

С) Гаптоглобін.

Д) Бета-глобуліни.

Е) Імуноглобуліни.

277. У хворого з черепномозковою травмою спостерігаються епілептиформні судомні напади, що регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено при цьому стані.

*** А) ГАМК.**

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

278. У хворого спостерігається гіперамоніємія. Назвіть фермент, зниження активності якого є причиною цього стану.

*** А) Орнітинкарбамоїлфосфаттрансфераза печінки.**

- В) Креатинфосфокіназа скелетних м'язів.
- С) Аспаратамінотрансфераза міокарду.
- Д) Аланінамінотрансфераза печінки.
- Е) Лейцинамінопептидаза печінки.

279. У обстежуваного виявлено гіпербілірубінемію зі збільшенням кон'югованої форми. Тімолова проба в нормі, відмічається незначне підвищення активності аланін амінотрансферази. Виберіть можливий діагноз.

*** А) Механічна жовтяниця.**

- В) Вірусний гепатит.
- С) Гемолітична жовтяниця.
- Д) Гострий холецистит.
- Е) Поліартрит.

280. У хворого виявлена гіпер-(-ліпопротеїдемія типу II а по Фрідрексону. Назвіть клас ліпідів, концентрація яких може бути в нормі при цьому типові на відміну від типу IIв.

*** А) Тригліцериди.**

В) Холестерин загальний.

С) Лецитини.

Д) Холестерин ЛПВЩ.

Е) Ефіри холестерину.

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

*** А) Креатин.**

В) Амонійні солі.

С) Креатинин.

Д) Сечова кислота.

Е) Сечовина.

282. У дитини 9 років постійне почуття потреби пити, явна поліурія, питома густина сечі різко знижена. Виберіть патологію, яка супроводжується описаними клінічними ознаками.

*** А) Нецукровий діабет.**

В) Цукровий діабет.

С) Гломерулонефрит.

Д) Пієлонефрит.

Е) Вірусний гепатит.

283. У хворого спостерігається атонія м'язів. Назвіть фермент м'язової тканини, активність якого може бути знижена при такому стані.

*** А) Креатинфосфокіназа.**

- В) Амілаза.
- С) Транскетолаза.
- Д) (-глутамінтрансфераза.
- Е) Каталаза.

284. У хворого порушена проникність судин. Назвіть білок сполучної тканини, синтез якого порушено при цьому.

*** А) Колаген.**

- В) Міоглобін.
- С) Альбумін.
- Д) Тропоміозин.
- Е) Церулоплазмін.

285. В крові хворої збільшений вміст непрямого білірубину, виявлені в підвищеній концентрації продукти гниття білків в товстій кишці. Назвіть фермент печінки, активність якого може бути знижена.

*** А) УДФ-глюкуронілтрансфераза.**

- В) Глутаматдегідрогеназа.
- С) Орнітинкарбамоїлфосфаттрансфераза.
- Д) Фосфорибозілпірофосфаттрансфераза.
- Е) Аланінамінотрансфераза.

286. В печінці хворого порушена детоксикація природних метаболітів та ксенобіотиків. Назвіть цитохром, активність якого може бути знижена.

*** А) Цитохром Р-450.**

В) Цитохромоксидаза.

С) Гемоглобін.

Д) Цитохром b.

Е) Цитохром c1.

287. У хворого встановлена гіперплазія G-клітин антральної частини шлунка. Які зміни в шлунковому соці найвірогідніші для цієї патології:

*** А) Гіперхлоргідрія**

В) Гіпохлоргідрія

С) Ахлоргідрія

Д) Ахілія

Е) Наявність молочної кислоти

288. Стадія регенерації загоювання ран потребує достатнього забезпечення зони рани вітамінами:

*** А) С**

В) А

С) Д

Д) В1

Е) К

289. Бойові отруйні речовини табун, зарин і зоман за хімічною природою є фосфорорганічними сполуками. Порушення якого процесу зумовлює їх токсичну дію?

*** А) Передачі нервових імпульсів**

- В) Дихальної функції крові
- С) Тканинного дихання
- Д) Синтезу АТФ
- Е) Дезінтоксикаційної функції печінки

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

*** А) Синтезу піримідинових нуклеотидів**

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

291. У головному мозку аміак, що утворюється при дезамінуванні амінокислот і амінів, зв'язується з (-кетоглутаровою і глутаміновою кислотами. Тому токсична дія аміаку на ЦНС зумовлюється подавленням:

*** А) Циклу трикарбонових кислот**

- В) Орнітинового циклу сечовиноутворення
- С) Пентозофосфатного циклу
- Д) Гліколізу
- Е) Глюконеогенезу

292. Детергентна дія, що спричиняє порушення структури клітинних мембран, властива:

*** А) Лізофосфоліпідам**

- В) Гліцерофосфоліпідам
- С) Сфінгофосфоліпідам
- Д) Гліколіпідам
- Е) Холестерину

293. Для вибіркової доставки ліків до пораженого органу використовують штучні мембранні пухирці - ліпосоми. Який компонент ліпосом забезпечує специфічність зв'язування їх з рецепторами мембран та проникнення в клітини-мішені:

*** А) Вуглеводна частина гліколіпідів**

- В) Гліцерофосфоліпіди
- С) Сфінгофосфоліпіди
- Д) Ненасичені жирні кислоти
- Е) Насичені жирні кислоти

294. У хлопчиків із спадковим синдромом Леша-Ніхана проявляються симптоми подагри і нервово-психічні зміни. Порушення якого метаболічного шляху зумовлює розвиток цих симптомів:

*** А) Синтезу пуринових нуклеотидів із вільних основ**

- В) Синтезу пуринових основ із амінокислот
- С) Синтезу піримідинових основ із амінокислот
- Д) Розпаду пуринових нуклеотидів
- Е) Розпаду піримідинових нуклеотидів

295. порушення структури колагенових волокон при недостатності в організмі вітаміну С зумовлюється тим, що він є кофактором:

*** А) Лізингідроксилази і пролінгідроксилази**

В) Лізингідроксилази і лізиноксидази

С) Глікозилтрансфераз

Д) Проколагенпептидаз

Е) Колагеназ

296. Травми і опіки зумовлюють розвиток негативного азотистого балансу, що є наслідком посилення:

*** А) Протеолізу**

В) Ліполізу

С) Гліколізу

Д) Фосфоролізу

Е) Фібринолізу

297. Інтоксикацію організму при травмах і опіках зумовлює надходження в кров із пошкоджених тканин великих кількостей:

*** А) Олігопептидів**

В) Олігосахаридів

С) Олігонуклеотидів

Д) Кетонових тіл

Е) Жирних кислот

298. Характерними симптомами гіперфункції кіркової речовини надниркових залоз є остеопороз та негативний баланс кальцію і фосфатів. Порушення синтезу і підвищений розпад якої речовини призводить до цих симптомів:

A) Соматотропіну

*** B) Колагену**

C) Паратгормону

D) Кальцитоніну

E) Кортикотропіну

299. У початковому періоді голодування дихальний коефіцієнт підвищується, наближаючись до 1. Це зумовлюється посиленням катаболізмом:

*** A) Вуглеводів**

B) Жирів

C) Білків

D) Білків і жирів

E) Білків, жирів і вуглеводів

300. У другому періоді голодування дихальний коефіцієнт знижується до 0,7. Це зумовлюється катаболізмом головним чином:

*** A) Жирів**

B) Вуглеводів

C) Білків

D) Білків і жирів

E) Нуклеїнових кислот

301. У термінальному періоді голодування дихальний коефіцієнт дорівнює приблизно 0,8. Це зумовлюється посиленням катаболізмом:

*** А) Білків**

В) Жирів

С) Вуглеводів

Д) Нуклеїнових кислот

Е) Всіх субстратів

302. У хворих на пігментну ксеродерму шкіра надзвичайно чутлива до сонячного світла, може розвиватись рак шкіри. Причиною є спадкова недостатність ферменту УФ-ендонуклеази. Внаслідок цього дефекту порушується процес:

*** А) Репарації ДНК**

В) Реплікації ДНК

С) Транскрипції

Д) Зворотної транскрипції

Е) Трансляції

303. Трупне задубіння після смерті людини зумовлюється:

*** А) Відсутністю АТФ у міоцитах**

В) Зменшенням концентрації Ca^{2+} у саркоплазмі

С) Денатурацією білків міофібрил

Д) Гідролізом білків міофібрил

Е) Утворенням дисульфідних зв'язків між актином і міозином

304. порушення процесів мієлінізації нервових волокон призводить до неврологічних розладів і розумової відсталості. такі симптоми характерні для спадкових і набутих порушень обміну:

*** А) Сфінголіпідів**

- В) Холестерину
- С) Триацилгліцеролів (жирів)
- Д) Ліпопротеїнів
- Е) Колагену

305. із нітратів, нітритів і нітрозосполук в організмі утворюється азотиста кислота, яка зумовлює окисне дезамінування азотистих основ нуклеотидів. це може призвести до точкової мутації - заміни цитозину на:

*** А) Урацил**

- В) Тимін
- С) Аденін
- Д) Гуанін
- Е) Гіпоксантин

306. Молекули адгезії, що забезпечують фізичний контакт між клітинами, за хімічною природою є:

*** А) Глікопротеїнами**

- В) Протеогліканами
- С) Ліпопротеїнами
- Д) Фосфопропротеїнами
- Е) Фосфоліпідами

307. Які білки міжклітинного матриксу завдяки зв'язуванню з іншими компонентами міжклітинного простору та рецепторами поверхні клітин різних типів відіграють роль молекулярного клею, забезпечуючи структурну організацію тканин:

*** А) Фібронектини**

- В) Фібриногени
- С) Колагени
- Д) Еластини
- Е) Протеоглікани

308. Діарея і зневоднення організму при холері зумовлюється тим, що токсин холерного вібріона викликає постійний синтез у клітинах слизової кишечника:

*** А) цАМФ**

- В) цГМФ
- С) АТФ
- Д) АДФ
- Е) Аденолатциклази

309. Кофеїн інгібує активність фосфодіестерази циклічних нуклеотидів. Як результат передача гормональних сигналів через аденолатциклазну систему на внутрішньоклітинні ефекторні системи:

*** А) Посилюється**

- В) Послаблюється
- С) Блокується
- Д) Не змінюється
- Е) -

310. Функцію вторинного посередника, що забезпечує передачу зовнішніх сигналів до внутрішньоклітинних ефекторних систем виконують іони:

*** А) Кальцію**

- В) Магнію
- С) Натрію
- Д) Калію
- Е) Заліза

311. Зниження синтезу АТФ при ішемії призводить до незворотних ушкоджень клітин головним чином внаслідок зростання вмісту у клітині:

*** А) Іонів кальцію**

- В) Іонів натрію
- С) АМФ
- Д) Іонів калію
- Е) Води

312. Пригнічення дихального центру головного мозку наркотичними засобами призводить до розвитку:

*** А) Газового ацидозу**

- В) Метаболічного ацидозу
- С) Негазового ацидозу
- Д) Газового алкалозу
- Е) Негазового алкалозу

313. Значні порушення кровообігу внаслідок шоку зумовлюють розвиток:

*** А) Метаболічного ацидозу**

- В) Газового ацидозу
- С) Газового алкалозу
- Д) Негазового алкалозу
- Е) Видільного негазового ацидозу

314. Значні втрати шлункового соку внаслідок блювання зумовлюють розвиток:

*** А) Негазового алкалозу**

- В) Газового алкалозу
- С) Газового ацидозу
- Д) Негазового ацидозу
- Е) Метаболічного ацидозу

315. У хворих з пухлиною нейрогіпофізу і порушеним синтезом та секрецією вазопресину розвивається :

*** А) Гіперосмолярне зневоднення**

- В) Гіпоосмолярне зневоднення
- С) Ізоосмолярне зневоднення
- Д) Гіперосмолярна гіпергідратація
- Е) Гіпоосмолярна гіпергідратація

316. Детергентна дія, що спричиняє порушення структури клітинних мембран, властива:

*** А) Вільним жирним кислотам**

- В) Гліцерину
- С) Холестерину
- Д) Фосфоліпідам
- Е) Ліпопротеїнам

317. Антибіотик ріфоміцин, який використовується при лікуванні туберкульозу, впливає на певні біохімічні процеси. Назвіть їх.

*** А) Інгібує РНК - полімеразу на стадії ініціації**

- В) Інгібує ДНК - полімеразу на стадії ініціації
- С) Інгібує ДНК - лігазу
- Д) Інгібує аміноацил -РНК - синтетази
- Е) Інгібує дію білкових факторів у синтезі білка

318. Назвіть найбільш діювих аміноксидант клітинних мембран:

*** А) Глутатіон**

- В) Токоферол
- С) Цистеїн
- Д) Аскорбінова кислота
- Е) Ретинол

319. Назвіть речовину в сечі, яка є тестом інтенсивності процесів гниття білків у кишечнику.

*** А) Тваринний індикан**

- В) Сечовина
- С) Креатинін
- Д) Урати
- Е) Гіпурова кислота

320. При участі якого ферменту каталізується гідроліз тригліцеридів в порожнині кишківника

*** А) Ліпаза**

- В) Фосфоліпаза
- С) Ацетилхолінестераза
- Д) Трансацетилаза
- Е) Моногліцеридліпаза

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

*** А) Фенілаланіну**

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

322. Назвіть структурні мономери молекули ДНК.

*** А) Мононуклеотиди**

- В) Нуклеозиди
- С) Азотисті основи
- Д) Полінуклеотиди
- Е) Пептиди

323. Назвіть ферменти, що локалізуються у лізосомах

*** А) Гідролази**

- В) Ферменти синтезу жирних кислот
- С) Ферменти синтезу глікогену
- Д) Ферменти синтезу сечовини
- Е) Ферменти синтезу білка

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

*** А) Подагра**

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

325. Назвіть кінцевий азотистий продукт білкового катаболізму у людини

*** А) Сечовина**

- В) Сечова кислота
- С) Амонійні солі
- Д) Алантоїн
- Е) Глутамін

326. Назвіть гормони, що специфічно активують транскрипцію в ядерному хроматині

*** А) Тестостерон**

В) Гідрокортизон

С) АКТГ

Д) Адреналін

Е) Тироксин

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

*** А) Жовчних кислот**

В) Жирних кислот

С) Хіломікронів

Д) Тригліцеридів

Е) Фосфоліпідів

328. Назвіть речовину, яка є основним джерелом енергії для мозгової речовини.

*** А) Глюкоза**

В) Фруктоза

С) Молочна кислота

Д) Жирні кислоти

Е) Глікоген

329. При гепатоцеребральній дистрофії (хвороба Вільсона) у крові знижується вміст церулоплазміну. Назвіть причини цих змін

*** А) Комплексоутворення амінокислот з міддю**

В) Переамінування амінокислот

С) Глюконеогенез

Д) Глутамін

Е) Розпад тканинних білків

330. При жовтяниці вміст загального білірубіну у крові підвищений за рахунок непрямого білірубіна, у калі та сечі високий вміст стеркобіліна. Назвіть тип жовтяниці.

*** А) Перенхіматозна**

В) Механічна

С) Гемолітична

Д) Біліарна

Е) Жовтяниця новонароджених

331. Назвіть лабораторні дослідження які треба проводити хворим з підозрою на гострий панкреатит

*** А) Активність амілази в сечі та крові**

В) Активність ЛДГ

С) Активність аланін – амінотрансферази

Д) Загальний аналіз крові

Е) Рівень цукру в крові

332. У сечі хворого виявили підвищену активність оксіпроліну і оксілізину. Відсутність якого вітаміну призводить до порушення їх гідроксильовання

*** A) Вітамін C**

B) Вітамін K

C) Вітамін E

D) Вітамін D

E) Вітамін A

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

*** A) Гідроліз білків**

B) Гідроліз ліпідів

C) Гідроліз вуглеводів

D) Гідроліз нуклеїнових кислот

E) Гідроліз фосфоліпідів

334. При панкреатиті використовують препарати трасілол і контріхка. Назвіть біохімічні процеси, на які вони впливають?

*** A) Пригнічують активність протеїноз**

B) Підвищують активність протеїноз

C) Підвищують активність амілази

D) Підвищують активність пепсину

E) Пригнічують активність амілази

335. У хворого дистрофія скелетної мускулатури. При якому гіповітамінозі це спостерігається

*** А) Вітамін Е**

В) Вітамін В1

С) Вітамін А

Д) Вітамін Д

Е) Вітамін С

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

*** А) Пуринів**

В) Амінокислот

С) Дисахаридів

Д) Піримідинів

Е) Гліцерину

337. Назвіть мінорну сполуку, що приймає участь в утворенні “КЕПу” в м.РНК

*** А) 7 - метилгуанозин**

В) 1 - метиладенозин

С) 5 - ортоуридин

Д) 7 - метиладенозин

Е) Метилцитозин

338. Назвіть речовину, що потрібна для функціонування циклу Кребса

*** А) Ацетил - К0А**

В) Глюкоза

С) Амінокислоти

Д) Сукциніл - К0А

Е) Жирні кислоти

339. При кисневій недостатності як джерело енергії використовується гліколіз. Назвіть який з вказаних процесів є гліколізом ?

*** А) Окислення глюкози до лактату**

- В) Окислення глюкози до фосфогліцеринового альдегіду
- С) Окислення пірувату до ацетил КоА
- Д) Окислення глюкози до глюкуронової кислоти
- Е) Окислення глікогену до глюкози

340. Підвищена активність ЛДГ є характерною для хвороб серця , печінки , нирок. Яке додаткове біохімічне дослідження потрібно провести ?

*** А) Визначення ізоферментів ЛДГ**

- В) Визначення концентрації ацетових тіл
- С) Визначення цукру крові
- Д) Визначення концентрації холестерину
- Е) Визначення активності трансаміназ

341. Одним з шляхів окислення глюкози є пептозофосфатний цикл. Назвіть значення цього процесу.

*** А) Утворення НАДФН2 і пептоз.**

- В) Утворення НАДФН2 і глюконової кислоти
- С) Синтез глікогену у печінці
- Д) Утворення ацетил КоА
- Е) Синтез НАДФН2

342. Навіть при тривалому голодуванні (до 2 тижнів) рівень глюкози в крові відповідає нормі. При якому процесі утворюється глюкоза?

*** А) Глюконеогенез**

- В) Гліколіз
- С) Ліполіз
- Д) Цикл трикарбонових кислот
- Е) Пептозофосфатний цикл.

343. За скорбуту порушується процес:

*** А) Гідроксилювання колагену**

- В) Карбоксиметилування колагену
- С) С. Фосфорилування колагену
- Д) Гідратації колагену
- Е) Деметилування колагену.

344. При глікозидозах порушується

*** А) Розпад протеогликанів.**

- В) Синтез протеогликанів
- С) С. Розпад колагену та еластину
- Д) Синтез колагену та еластину
- Е) Біосинтез гемоглобіну.

345. Амінокислотні залишки, що найчастіше зустрічаються в колагені

*** А) Оксипролін, оксилізін, гліцин, пролін**

- В) Триптофан, цистеїн, гліцин, метионін
- С) С. Лізин, аргінін, цистеїн, триптофан
- Д) Триптофан, оксилізін, цистеїн, валін
- Е) Аспарагін, глутамін, лізин.

346. Молекули тропоколагену в колагеновому волокні пов'язані між собою за допомогою

*** А) Альдольних зв'язків.**

- В) Гідрофобних зв'язків
- С) С. Дисульфідних зв'язків
- Д) Водневих зв'язків
- Е) Біосинтез гемоглобіну.

347. Яка буферна система відіграє важливу роль в підтримці постійного рН сечі

*** А) Фосфатна буферна система**

- В) Гемоглобінова буферна система
- С) Гідрокарбонатна буферна система
- Д) Білкова буферна система
- Е) Сечова буферна система

348. Назвіть патологічні складові частини сечі за цукрового діабету:

*** А) Цукор, ацетон, ацетооцтова кислота; (-гідроксимасляна кислота**

- В) Феніл ПВК; ацетон; глюкоза
- С) Цукор; кров; білірубін
- Д) Білок; кров; жовчні пігменти
- Е) Жовчні пігменти; індикан; гомогентизинова кислота.

349. Дефект якої ферментної системи спостерігається за алкаптонурії

*** А) Оксидази гомогентизинової кислоти**

- В) Фенілаланін 4-гідроксилази
- С) Декарбоксилазної транспортної системи
- Д) Алкаптонурази
- Е) Транскетолази.

350. Який гормон підсилює всмоктування натрію в ниркових канальцях

*** А) Альдостерон.**

- В) Інсулін
- С) Фоликулін
- Д) Глюкагон
- Е) Вазопресин.

351. Які сполуки можуть з'явитися в сечі при порушенні антитоксичної функції печінки

*** А) Індол, скатол, бензойна кислота.**

- В) Цукор, білірубін, ацетон
- С) АцетООцтова кислота, цукор, ацетон
- Д) Жовчні кислоти, індикан, гомогентизинова кислота
- Е) Етанол, тетраклорметан.

352. За якої жовтяниці гіпербілірубінемія не супроводжується білірубінурією

*** А) Гемолітична.**

- В) Паренхиматозна
- С) Обтураційна
- Д) Змішана
- Е) Термінальна

353. При гемолітичній жовтяниці рівень прямого білірубіну

*** А) Зростає.**

- В) Не змінюється
- С) Знижується
- Д) Не визначається
- Е) Коливається.

354. При гемолітичній жовтяниці рівень прямого білірубіну

*** А) Знижується.**

- В) Не змінюється
- С) Зростає
- Д) Не визначається
- Е) Коливається

355. Тільки в печінці здійснюється

*** А) Цикл сечовиноутворення**

- В) Цикл трикарбонових кислот
- С) Аланіновий цикл
- Д) Цикл Корі
- Е) Біосинтез ДНК.

356. Участь печінки в пігментному обміні не передбачає

*** А) Обмін меланіну**

- В) Обмін гемоглобіну
- С) Обмін білірубіну
- Д) Обмін магній-порфіринів
- Е) Обмін пігментину.

357. Детоксикаційна функція печінки не передбачає взаємодії токсинів з

*** А) Фосфорною кислотою**

- В) Глюкуроною кислотою
- С) Сірчаною кислотою
- Д) ФАФС
- Е) S-аденозинметіоніну.

358. Важливим механізмом знешкодження ксенобіотиків є реакції

*** А) Гідроксилування.**

- В) Переамінування
- С) Дезамінування
- Д) Декарбоксилування
- Е) Деметилування.

359. Залишки десмозину та ізодесмозину в еластині утворюються з амінокислотних радикалів наступних амінокислот

*** А) Лізину.**

- В) Гліцину
- С) Проліну
- Д) Орнітину
- Е) Гідроксилізіну.

360. В'язкоеластичні властивості основної речовини сполучної тканини зумовлені переважно

*** А) Глікозаміногліканами.**

- В) Еластином
- С) Колагеном
- Д) NaCl
- Е) Етанолом.

361. Взаємодія т-РНК з амінокислотами з утворенням аміноацил-т-РНК потребує

*** А) АТФ.**

- В) НАД
- С) ФАД
- Д) АМФ
- Е) Вітамін В1.

362. Амінокислота в ході синтезу т-РНК приєднується .

*** А) До 3/-кінця т-РНК.**

- В) До антикодону
- С) До кодону
- Д) До 5/-кінця т-РНК
- Е) До 3/-кінця м-РНК

363. За серповидноклітинної анемії в еритроцитах хворого виявляється незвичайний гемоглобін

*** А) HbS.**

- В) HbA
- С) HbC
- Д) HbF
- Е) HbE.

364. Реплікація однієї молекули ДНК у еукаріот відбувається .

*** А) З декількох реплікаційних вилок.**

- В) З однієї реплікаційної вилки
- С) З декількох тисяч реплікаційних вилок
- Д) З декількох сот реплікаційних вилок
- Е) З декількох десятків реплікаційних вилок

365. Білки мембран мітохондрій кодуються переважно в

*** А) Мітохондріальній ДНК.**

- В) Ядерній ДНК
- С) Плазмидній ДНК
- Д) Цитоплазматичній ДНК
- Е) Мембранній ДНК

366. Значущі, несучі структурну інформацію ділянки ДНК, називаються .

*** А) Екзони.**

- В) Інтрони
- С) Гістони
- Д) Оперони
- Е) Кодони

367. Крок спіралі ДНК складає

*** А) 3,4 нм.**

- В) 5,4 нм
- С) 1,8 нм
- Д) 4,3 нм
- Е) 1,2 нм.

368. Реплікація ДНК протікає по механізму

*** А) Напівконсервативному.**

- В) Консервативному
- С) Депресивному
- Д) Репресивному
- Е) Реплікативному

369. Синтез праймера - фрагмента РНК - відбувається на стадії

*** А) Ініціації.**

- В) Елонгації
- С) Термінації
- Д) Реплікації
- Е) Трансляції

370. У робітників, які працюють у гарячих цехах, диурез зменшується до 0,5 л. Вкажіть причину цього явища.

- * А) Збільшується виділення води шкірою.**
- В) Порушується гормональна регуляція
- С) Вода затримується в шлунково-кишковому тракті
- Д) Збільшується виділення води легенями
- Е) Збільшується виділення води шлунково-кишковим трактом

371. Який електроліт на 85 % створює осмотичний тиск крові?

- * А) Натрій.**
- В) Кальцій
- С) Калій
- Д) Магній
- Е) Цинк

372. Вкажіть гормон, який найбільш впливає на вміст натрія і калія у сироватці крові .

- * А) Альдостерон.**
- В) Кальцитонін
- С) Гістамін
- Д) Тироксин
- Е) Паратгормон

373. Які з вказаних електролітів називаються макроелементами?

- * А) Калій, натрій, магній, кальцій.**
- В) Золото, срібло, вольфрам
- С) Мідь, цинк, кобальт
- Д) Йод, бром, фтор
- Е) Нікель, молібден

374. До яких змін в складі білків крові може призвести протеїнурія?

*** А) В крові спостерігається гіпоальбумінемія.**

В) В крові спостерігається гіпоглобулінемія.

С) Протеїнурія не впливає на якісний склад білків крові.

Д) В крові знижується кількість гістонів та протамінів.

Е) В крові збільшується альбумін /глобуліновий коефіцієнт

375. У хворого загальмоване окислювальне декарбоксилювання ПВК.Скільки молекул АТФ недоотримує організм при такому неповному окисленні однієї молекули глюкози?

*** А) 30 молекул АТФ на кожную молекулу глюкози.**

В) 36 молекул АТФ на кожную молекулу глюкози.

С) 2 молекули АТФ на кожную молекулу глюкози.

Д) Недостачі АТФ не буде,тому що його недостатній синтез компенсується інтенсивним розщепленням жирів

Е) 12 молекул АТФ на кожную молекулу глюкози

376. У хворого гіперфункція щитовидної залози. Як це вплине на тканинне дихання та окисне фосфорилування?.

*** А) Спостерігається роз'єднання дихання і фосфорилування, що призводить до гіпертермії та дефіциту АТФ у тканинах.**

В) Підвищується інтенсивність синтеза АТФ в тканинах.

С) Гіперфункція щитовидної залози суттєво не впливає на процеси тканинного дихання та окисного фосфорилування.

Д) Надмірна кількість тиреоїдних гормонів гальмує окисне фосфорилування, що призводить до зменшення кількості АТФ через дифіцит неорганічного фосфату.

Е) Спостерігається гальмування обох процесів.

377. У хворого постійно спостерігається значна поліурія. Патологічних компонентів у сечі не виявлено. Про що це може свідчити?

- * А) Причиною поліурії може бути недостатній синтез вазопресину.**
- В) Поліурія може бути викликана надмірним синтезом вазопресину.
- С) Причиною поліурії є недостатній синтез окситоцину.
- Д) Поліурія може бути викликана інтенсивним синтезом окситоцину.
- Е) Поліурія є безпосереднім результатом порушення функції печінки та нирок.

378. Гідролізат виділеного з молока білка дає позитивні реакції:біуретову і з молібденовим амонієм. Який був виділений білок?

- * А) Фосфопротеїн**
- В) Металопротеїн
- С) Нуклеопротеїн
- Д) Гліпопротеїн
- Е) Ліпопротеїн

379. У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДТ 4,5, АлАТ, карбамоїлорнітинтрансферази. В якому органі можна передбачити розвиток патологічного процесу?

- * А) У печінці (можливий гепатит).**
- В) У серцевому м'язі (можливий інфаркт міокарду).
- С) У скелетних м'язах.
- Д) У нирках.
- Е) У сполучній тканині.

380. У хворого гострий панкреатит. Які препарати слід назначати, щоб уникнути аутоліз підшлункової залози?

*** А) Хворому необхідно призначити інгібітори протеолітичних ферментів.**

В) Хворому слід призначити трипсин та хімотрипсин.

С) Хворому слід призначити препарати, які сприяють біосинтезу білків.

Д) Хворому доцільно призначити активатори протеолітичних ферментів.

Е) Хворому слід призначити препарати, які нормалізують порушену кислотно-лужну рівновагу.

381. У хворого виявлено загальне виснаження, відсутність апетиту, скарги на біль по ходу нервів, параліч обох ніг. Значний час харчувався переважно полірованим рисом. Про який авітаміноз можна думати?

*** А) Про авітаміноз вітаміну В1.**

В) Про авітаміноз вітаміну В2.

С) Про авітаміноз вітаміну В5.

Д) Про авітаміноз вітаміну В6.

Е) Про авітаміноз вітаміну В3.

382. У хворого виявлено підвищення активності ЛДТ1,2, АсАТ, креатинфосфокінази. В якому органі (органах) ймовірний розвиток патологічного процесу?

*** А) У серцевому м'язі (початкова стадія інфаркта міокарда).**

В) У скелетних м'язах (дистрофія, атрофія).

С) У нирках та наднирниках.

Д) У сполучній тканині.

Е) У печінці та нирках.

383. У хворого встановлено активацію перекисного окислення ліпідів. Чи зміниться при цьому окисне фосфорилування?

*** А) В результаті руйнування мітохондріальних мембран порушується окисне фосфорилування і синтез АТФ.**

- В) Відбувається паралельна активація окисного фосфорилування та утворення АТФ.
- С) Активація перекисного окислення ліпідів суттєво не впливає на інтенсивність окисного фосфорилування і кількість АТФ не змінюється.
- Д) Посилюються процеси окисного фосфорилування, але лише в мікосомах, тому що відбувається активація монооксигеназ і діооксигеназ мікосомальної фракції.
- Е) Окисне фосфорилування у дихальному ланцюгу підвищується, а на рівні субстратів знижується в результаті зміни активності відповідних ферментів.

384. Людина знаходиться в стані стресу. Чи це відіб'ється на функціонуванні ендокринної системи?

*** А) В стресовій ситуації в крові підвищується вміст адреналіну, АКТГ, глюкокортикоїдів.**

- В) В стресовій ситуації підвищується активність щитовидної та паращитовидної залоз.
- С) В стресовій ситуації пригнічується функція наднирників.
- Д) В стресовому стані спостерігається підвищення функції підшлункової залози та пригнічення функції статевих залоз.
- Е) У стресовому стані в крові підвищується вміст інсуліну, кальцитоніну та глюкагону, при паралельному зниженні концентрації кортикостероїдів та катехоламінів.

385. При спектральному аналізі крові хворого виявлено дві смуги поглинання, зсунуті у фіолетову частину спектру. Про що це свідчить?

*** А) Це свідчить про наявність карбоксигемоглобіну в крові хворого.**

- В) Це вказує на наявність в крові хворого метгемоглобіну.
- С) Це свідчить про наявність в крові хворого фетального гемоглобіну.
- Д) Це свідчить про наявність в крові хворого гемоглобіну S.
- Е) Така картина спостерігається при гемолітичній анемії.

386. У хворого виникли розлади травлення і всмоктування ліпідів. Недостатність яких вітамінів при тому спостерігається?

*** А) Можуть виникати гіповітамінози А, Д, Е, К, F.**

В) Може виникати гіповітаміноз вітамінів групи В.

С) Виникає авітаміноз вітаміну С.

Д) Можуть виникати авітамінози фолієвої кислоти, паралельно бензойної кислоти та біотину.

Е) Розлад травлення і всмоктування ліпідів суттєво не впливає на вітамінну забезпеченість організму. Недостатність вітамінів виникає лише при їх відсутності у їжі.

387. Назвіть загальний кінцевий продукт другої стадії внутрішньоклітинного катаболізму вуглеводів, ліпідів та амінокислот.

*** А) Ацетил КоА .**

В) Піровиноградна кислота.

С) Лимонна кислота.

Д) Ацил КоА .

Е) АТФ.

388. У хворого виявлено збільшення вмісту сечовини і креатиніну в крові і зменшення їх в сечі. Які можливі причини такого стану?

*** А) Захворювання, що призводять до недостатності нирок.**

В) Основна причина – захворювання печінки.

С) Такий стан виникає при захворюванні м'язів.

Д) Основна причина такого стану це порушення знешкодження, транспорту та екскреції аміаку з сечею.

Е) Такий стан виникає в результаті порушення кислотно-лужної рівноваги в організмі.

389. В крові вміст залишкового азоту дорівнює 0,1г/л. Про що свідчить цей показник?

- * А) Вміст залишкового азоту знижений, що може бути при нестачі білків у їжі.**
- В) Концентрація залишкового азоту підвищена, що говорить про вживання великої кількості білків.
- С) Цей показник свідчить про порушення функції нирок.
- Д) Вміст залишкового азоту підвищений, що вказує на інтенсивне розщеплення білків у організмі.
- Е) Цей показник свідчить про недостатнє знешкодження аміаку, що спостерігається при порушенні функції печінки.

390. У хворого цироз печінки. Які зміни на електрофореграмі будуть при цьому?

- * А) Буде зменшена фракція альбумінів і підвищена фракція (-глобулінів.**
- В) Підвищуються фракції (-та (-глобулінів.
- С) Підвищується фракція альбумінів та понижуються фракції (- та (- глобулінів.
- Д) Буде значно підвищена фракція альбумінів і понижена фракція (-глобулінів.
- Е) Суттєвих змін на електрофореграмі не буде.

391. У хворого розвинувся метаболічний ацидоз. Як це відобразиться на активності внутрішньоклітинних ферментів?

- * А) Гальмується активність мітохондріальних ферментів, активується активність лізосомальних ферментів, що призведе до підсилення метаболічних процесів.**
- В) Активується активність мітохондріальних ферментів, гальмується активність кислих лізосомальних ферментів, що супроводжується зниженням метаболічних процесів.
- С) Активність внутрішньоклітинних ферментів суттєво не змінюється.
- Д) Відбувається тотальне гальмування всіх тканинних ферментів.
- Е) Відбувається тотальна активація всіх тканинних ферментів.

392. У хворого визначено дуже велику активність амілази в сечі. Як слід трактувати даний аналіз?

- * А) Це можливо при гострих панкреатитах, паротиті.**
- В) Даний аналіз вказує перш за все на патологію печінки.
- С) Цей аналіз свідчить про порушення функції ШКТ.
- Д) Це можливо при нефропатіях.
- Е) Даний аналіз вказує на порушення вуглеводного обміну в організмі.

393. Що є головною формою транспорту аміаку із більшості периферійних тканин до печінки?

- * А) Глутамін.**
- В) Аспарагін.
- С) Цитрулін.
- Д) Орнітин.
- Е) Сечовина.

394. З недостатністю якого ферменту пов'язане виникнення такої ензимопатії, як алкаптонурія?

- * А) Оксидази гомогентизинової кислоти.**
- В) Тирозинази.
- С) Фенілаланінгідроксилази.
- Д) Гліцинооксидази.
- Е) Глутаматдегідрогенази.

395. З порушенням обміну яких амінокислот пов'язано виникнення хвороби “кленового сиропу”?

- A) Триптофан.
- B) Аспарагінова та глутамінова кислоти.
- * C) Валін, лейцин, ізолейцин.**
- D) Фенілаланін, тирозин.
- E) Лізин та аргінін.

396. В якій формі переноситься аміак із м'язів до печінки?

- * A) У вигляді аланіну.**
- B) У вигляді аспарагіну.
- C) У вигляді сечовини.
- D) У вигляді аргініну.
- E) У вигляді амонійних солей.

397. Назвіть найважливіші ліпідні комплекти мембран.

- * A) Фосфоліпіди.**
- B) Ліпопротеїни.
- C) Стероїди.
- D) Триацилгліцероли.
- E) Сфінголіпіди.

398. Головними білками сполучної тканини є:

- * A) Колаген та еластин.**
- B) Альбуміни та глобуліни.
- C) Фіброїн та кератин.
- D) Міозин та актин.
- E) Протаміни та гістони.

399. В організм не надходить достатня кількість вітаміну B5. Як це відобразиться на функції оксидоредуктаз?

*** А) Порушується синтез і функція НАД і НАДФ - залежних оксидоредуктаз (дегідрогеназ), що гальмує окислення багатьох субстратів.**

В) Порушується синтез і функція ФМН і ФАД – залежних дегідрогеназ.

С) Порушується синтез і функція тіаміндіфосфату, який є коферментом піруватдекарбоксилази.

Д) Порушується синтез і функція амінотрансфераз, до складу коферменту яких входить вітамін B5.

Е) Порушується синтез і функція цитохромів (цитохромоксидази).

400. У хворого механічна жовтяниця. Чи вплине це на засвоєння жиророзчинних вітамінів?

*** А) Виникає гіповітаміноз жиророзчинних вітамінів внаслідок порушення травлення та всмоктування жирів із-за нестачі жовчних кислот.**

В) Не впливає.

С) Розвинення авітамінозу жиророзчинних вітамінів внаслідок нестачі жовчних пігментів, які потрібні на їх всмоктування.

Д) Виникає гіпервітаміноз жиророзчинних вітамінів внаслідок посилення їх всмоктування під впливом надмірної кількості білірубіна.

Е) Виникає гіповітаміноз вказаних вітамінів внаслідок порушення їх транспорту кров'ю та депонування печінкою.