

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2004 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2004 року**

Кількість запитань: **330**

1. Зчеплена з Х-хромосомою спадкова хвороба Леша-Ніхана обумовлена відсутністю:

*** А) Гуанін(гіпоксантин)фосфорибозилтрансфери**

- В) Рибонуклеотидредуктази
- С) Ендонуклеази
- Д) Аденінфосфорибозилтрансфери
- Е) Ксантиноксидази

2. У хворого інсулінзалежним цукровим діабетом порушено перетворення:

*** А) ПВК>Ацетил-КоА**

- В) ПВК>глюкоза
- С) Жирні кислоти>Ацетил-КоА
- Д) Жирні кислоти>Кетоніві тіла
- Е) Білки>Амінокислоти

3. У хворого , виснаженого голодуванням, у печінці підсилено процес:

*** А) Глюконеогенезу**

- В) Синтезу сечовини
- С) Синтезу білірубінa
- Д) Утворення гіпурової кислоти
- Е) Синтезу сечової кислоти

4. Фрагменти Оказакі синтезуються

*** А) ДНК-полімеразою**

- В) Праймазою
- С) Гіразою
- Д) Ревертазою
- Е) Хеліказою

5. Утворення пептидного зв'язку при синтезі білків каталізуються ферментом:

*** А) Пептидилтрансфераза**

- В) Карбоксипептидаза
- С) Амінотрансфераза
- Д) Амінопептидаза
- Е) Протеаза

6. За умов тривалого голодування додатковим джерелом енергії для мозку служить окиснення:

*** А) Ацетоацетату та (-оксибутирату**

- В) Гліцерину
- С) Жирних кислот
- Д) Амінокислот
- Е) Азотових основ

7. Детоксикація важких металів в організмі людини на молекулярному рівні є наслідком:

*** А) Ампліфікації генів металотіонеїну**

- В) Мікросомального окислення
- С) Комплексоутворення з активною формою глюкуронової кислоти
- Д) Комплексоутворення з активною формою сірчаної кислоти
- Е) Взаємодії з церулоплазміном

8. Механізм антивірусної та протипухлинної дії інтерферонів пов'язаний із впливом на процес:

*** А) Ініціації синтезу білків**

- В) Елонгації синтезу білків
- С) Термінації синтезу білків
- Д) Синтезу ДНК
- Е) Синтезу РНК

9. У дитини виявили галактоземію. Концентрація глюкози в крові суттєво не міняється. Недоліком якого фермента зумовлене це захворювання?

*** А) галактозо-1-фосфат-уриділтрансфери**

В) Аміло-1,6-глюкозидази

С) Фосфоглюкомутази

Д) Галактокінази

Е) Гексокінази

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

*** А) Функції ниркових канальців**

В) Розпад глікогена нирки

С) Функції підшлункової залози

Д) Глюконеогенеза

Е) Гліколіза

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

*** А) Гіпурової кислоти**

В) Амонійних солей

С) Креатиніна

Д) Сечової кислоти

Е) Амінокислоти

12. При жировій інфільтрації печінки порушується синтез фосфоліпідів. Вкажіть, яка з перелічених речовин може заважати цьому процесу?

*** A) Метіонін**

- B) Аскорбінова кислота
- C) Глюкоза
- D) Гліцерин
- E) Цитрат

13. Хворий звернувся до лікаря з приводу сильних болей у суглобах. Аналіз сечі показав підвищений рівень сечової кислоти, що свідчить про:

*** A) Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів**

- B) Підвищену активність аденілатдезамінази мозку
- C) Підвищену активність аденілатдезамінази м'язів
- D) Підвищену активність аденозіндезамінази мозку
- E) Підвищену активність аденозіндезамінази м'язів

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

*** A) B12**

- B) C
- C) A
- D) P
- E) Д

15. Для підвищення результативності тренування спортсмену К. лікар порекомендував приймати лимонну кислоту, або ж продукти, що її містять, тому що вона:

*** А) Субстрат ЦТК**

- В) Джерело вихідної речовини синтезу жирних кислот
- С) Активатор глюконеогенезу
- Д) Активатор синтезу жирних кислот
- Е) Інгібітор гліколізу

16. Проява поліневриту при гіповітамінозі В1 переважно є результатом порушення енергозабезпечення мозку через:

*** А) Зниження окислювального декарбоксилювання кетокислот**

- В) Зниження субстратного фосфорилування
- С) Дефіцита АТФ
- Д) Низької активності креатинкінази
- Е) Високої активності аденілатдезамінази

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

*** А) дТМФ**

- В) дАМФ
- С) АМФ
- Д) ТМФ
- Е) УМФ

18. Для лікування злоякісних пухлин призначають метотрексат-структурний аналог фолієвої кислоти, який є конкурентним інгібітором дигідрофолатредуктази і тому подавляє синтез нуклеїнових кислот на рівні:

*** А) Синтезу мононуклеотидів**

- В) Реплікації
- С) Транскрипції
- Д) Репарації
- Е) Процесінга

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

*** А) Аміноацил-тРНК синтетаза**

- В) ГТФ
- С) мРНК
- Д) Рибосома
- Е) Ревертаза

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

*** А) АТФ**

- В) ГТФ
- С) Пептидилтрансфераза
- Д) Рибосома
- Е) мРНК

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

*** А) тРНК**

В) Ревертаза

С) ГТФ

Д) мРНК

Е) Рибосома

22. В якості транспортної форми АК для синтезу білка на рибосомах виступає:

*** А) аа тРНК**

В) Аміноацеладенілат

С) S-аденозілметіонін

Д) Фосфоаденозінфосфосульфат (ФАФС)

Е) Амфноациладенфлат

23. У ході дозрівання матричної РНК (мРНК) відбувається:

*** А) Приєднання до 5'кінця 7-метіл гуанозину**

В) Утворення мінорних основ

С) Формування структури клеверного листа

Д) Видалення інтронів

Е) Видалення димерів тиміну

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

*** А) Синтез мРНК**

В) Синтез тРНК

С) Зворотня транскрипція

Д) Синтез праймерів

Е) Дозрівання мРНК

25. При дії УФ-випромінення спостерігається утворення ковалентних зв'язків між сусідніми залишками тиміну, які протидіють процесу:

*** А) Реплікації ДНК**

В) Транскрипції РНК

С) Репарації ДНК

Д) Ампліфікації генів

Е) Трансляції

26. Утворення сечової кислоти є наслідком:

*** А) Розщеплення пуринових нуклеотидів**

В) Катаболічного перетворення піримідинових нуклеотидів

С) Розщеплення білків

Д) Катаболізму гему

Е) Обміну амінокислот

27. Праймери (затравки) синтезуються:

*** А) Праймазою**

В) Ліпазою

С) Гіразою

Д) Ревертазою

Е) РНК-полімеразою

28. Механізм перетворення рибонуклеотидів на дезоксирибонуклеотиди пов'язаний з дією:

*** А) Тіоредоксину**

В) Тиреоглобуліну

С) Тирозину

Д) Тироксину

Е) Глутатіону

29. Нестача якого вітаміну позначиться на синтезі флавінових дегідрогеназ?

*** А) В2**

В) РР

С) В6

Д) С

Е) Д

30. Концентрація якого метаболіту впливає на роботу ЦТК?

*** А) АДФ**

В) Глюкози

С) ЩОК

Д) Ала

Е) Фосфоліпази

31. У ході реакцій ЦТК утворюється CO₂, кількість якого становить:

*** А) 2**

В) 1

С) 5

Д) 3

Е) 6

32. 2,4-динітрофенол впливає на синтез АТФ, пов'язаний з роботою ЦТК. При цьому при розпаді 2-х молекул АсКоА у ЦТК може бути синтезовано:

*** А) 2 ГТФ**

В) 2 АТФ

С) 4 ГТФ

Д) 5 АТФ

Е) 7 АТФ

33. У реакціях ЦТК утворюються відновлені флавінові дегідрогенази, які можуть призвести до синтезу:

*** А) 2 АТФ**

В) 1 АТФ

С) 3 АТФ

Д) 6 АТФ

Е) 4 АТФ

34. У реакціях ЦТК утворюються відновлені піридинові дегідрогенази, які можуть призвести до синтезу:

*** А) 9 АТФ**

В) 7 АТФ

С) 3 АТФ

Д) 6 АТФ

Е) 2 АТФ

35. Реакції ЦТК забезпечують синтез макроергічних сполук (АТФ та ГТФ). При цьому кількість цих молекул, синтез яких не пов'язаний з роботою ланцюга переносу електронів становить:

*** А) 1**

В) 3

С) 5

Д) 2

Е) 4

36. Широке застосування в клінічній практиці знаходять антибіотики, що є інгібіторами трансляції. Який процес гальмує стрептоміцин?

*** А) Ініціація трансляції у прокаріотів**

- В) Елонгація трансляції у прокаріотів
- С) Елонгація трансляції у еукаріотів
- Д) Ініціація трансляції у еукаріотів
- Е) Термінація трансляції у прокаріотів

37. Процеси біосинтезу білка є мішенню для дії багатьох фізіологічно активних сполук, зокрема антибіотиків. Інгібіторами якого процесу з нижчеперелічених є тетрацикліни?

*** А) Елонгація трансляції у прокаріотів**

- В) Термінація реплікації
- С) Елонгація трансляції у еукаріотів
- Д) Елонгація транскрипції
- Е) Ініціація реплікації

38. Мішенню для дії деяких антибіотиків є процеси рибосомальної трансляції, що складають кінцевий етап процесу експресії генетичної інформації. Який із процесів гальмує еритроміцин?

*** А) Елонгація трансляції у прокаріотів**

- В) Ініціація трансляції у прокаріотів
- С) Ініціація трансляції у еукаріотів
- Д) Елонгація трансляції у еукаріотів
- Е) Термінація трансляції у еукаріотів

39. В клінічній практиці знайшли застосування антибіотики, що є інгібіторами біосинтезу нуклеїнових кислот у прокаріотичних та еукаріотичних організмів. Який із процесів гальмують рифаміцин та рифампіцин?

*** А) Ініціація транскрипції**

- В) Елонгація транскрипції
- С) Елонгація трансляції
- Д) Термінація реплікації
- Е) Ініціація реплікації

40. РНК-полімераза II специфічно блокується α -аманітином - токсином, що продукується грибом бліда поганка. Який із процесів гальмується у цьому випадку?

*** А) Транскрипція**

- В) Репарація
- С) Реплікація
- Д) Трансляція
- Е) Зворотна транскрипція

41. ДНК-діагностика має першорядне значення в діагностиці спадкових хвороб, виявленні присутності в організмі людини певних вірусів, ідентифікації особистості. За допомогою якого із процесів це здійснюється?

*** А) Ампліфікація генів**

- В) Репарація
- С) Реплікація
- Д) Транскрипція
- Е) Процесінг РНК

42. В діагностиці ВІЛ-інфекції використовується метод полімеразної ланцюгової реакції (ПЛЦ). Що лежить в основі ПЛЦ?

*** А) Ампліфікація генів.**

В) Рекомбінація генів

С) Транскрипція

Д) Трансляція.

Е) Розрізання геному.

43. У дитини 6 років діагностована первинна оксалатна нефропатія. Добове виведення оксалатів в 100 разів вище норми. З порушення обміну якої амінокислоти це пов'язане?

*** А) гліцину**

В) цистеїну

С) лейцину

Д) лізину.

Е) серину

44. У дитини 10 років оптична нейропатія Лебера, причиною якої є зменшення активності НАДН-дегідрогенази дихального ланцюгу мітохондрій в клітинах зорового нерву. З порушенням якого процесу пов'язаний розвиток нейропатії?

*** А) Окислювального фосфорилування**

В) Гліколізу

С) Циклу трикарбонових кислот

Д) Кетогенезу

Е) Окислення жирних кислот

45. Концентрація якого із перерахованих нижче гемоглобінів підвищується найбільше у пацієнта, який страждає цукровим діабетом?

*** А) глікозильованого гемоглобіну**

В) Фетального гемоглобіну

С) Метгемоглобіну

Д) Карбгемоглобіну.

Е) Оксигемоглобіну

46. У дитини, яка народилася недоношеною, у перші дні спостерігається гіпоглікемія через

*** А) Дефіцит ферментів глюконеогенезу**

В) Порушення синтезу глікогену.

С) Порушення гліколізу.

Д) Гіперінсулінемію

Е) Роз'єднання тканинного дихання та окислювального фосфорилування

47. Секреція яких гормонів гіпофізу гальмується після прийому оральних контрацептивів, які містять естрогени?

*** А) ФСГ та ЛГ**

В) АДГ

С) ТТГ

Д) СТГ

Е) окситоцину

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

*** А) Підвищення активності тригліцеридліпази адипоцитів**

В) Накопичення в цитозолі пальмітоїл-КоА

С) Активація утилізації кетонових тіл

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

Е) Зниження активності фосфатидилхолін-холестеин-ацилтрансферази плазми крові

49. У дитини виявлена пропіонатацидемія, яка супроводжується важкими кеотоацидозом, особливо при вживанні в їжу метіоніну, треоніну, ізолейцину. Дефіцит якого ферменту має місце в організмі дитини?

*** А) Пропіоніл-КоА-карбоксилази.**

В) Метилмалоніл-КоА-мутази

С) Сериноксиметилтрансферази

Д) Ацил-КоА-дегідрогенази

Е) Гліцерол-3-фосфатацилтрансферази

50. У крові хворого виявлено збільшення концентрації аміаку, цитруліну, в сечі - зниження вмісту сечовини та цитрулінурію. Дефіцит якого ферменту має місце?

*** А) Аргініносукцинатсинтетази**

В) Глутамінсинтетази

С) Орнітинкарбамоїлтрансферази

Д) Глутамінази

Е) Аргініносукцинатліази

51. Сухість слизових оболонок, вскритих одношаровим плоским епітелієм, - прояв недостатності вітаміну А. Біохімічною основою цього може бути:

*** А) Зниження активності глікозилтрансфераз**

- В) Активація глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
- С) Активація сфінгомієлінази
- Д) Зниження активності фосфофруктокінази
- Е) Активація 1-ацилгліцерол-3-фосфатацилтрансферази

52. Дефіцит якого ферменту супроводжується гіперурикемією з тяжкими нервово-психічними порушеннями (прагнення пошкодити власне тіло, агресивність, судом, розумова відсталість).

*** А) Гіпоксантин-гуанін-фосфорибозилтрансферази**

- В) Аденозиндезамінази
- С) Ксантиноксидази
- Д) 5'-нуклеотидази
- Е) Дигідрофолатредуктази

53. У хворій дитини виявлена катаракта (помутніння кришталика), затримка розумового розвитку, збільшення печінки, галактоземія, галактозурія. Дефіцит якого ферменту має місце в організмі дитини?

*** А) Галактозо-1-фосфат-уридилтрансферази**

- В) Галактокінази
- С) Сорбітолдегідрогенази
- Д) Фосфоглюкозомутаза
- Е) Піруваткарбоксилаза

54. Чоловік 58 років постійно вживає солону їжу, що перевищує добову потребу натрію хлориду для дорослої людини (8 г). Тривала гіпернатрієва дієта сприяє розвитку:

*** А) Гіпертонії**

- В) Цукрового діабету
- С) Гепатиту
- Д) Виразкової хвороби
- Е) Подагри

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

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

- В) Гіповітаміноз В1
- С) Гіпервітаміноз В1
- Д) Гіповітаміноз В12
- Е) Гіпервітаміноз В12

56. Як гіпо-, так і гіпервітаміноз С викликають посилення пероксидного окиснення ліпідів та біополімерів, що є причиною пошкодження структури та функції клітинних мембран. Яка оптимальна добова потреба вітаміну С для дорослої людини?

*** А) 50-70 мг**

- В) 100-200 мг
- С) 1-1,5 г
- Д) 5-10 г
- Е) 1,5-3,0 мг

57. У плазмі крові новонародженої дитини знайдено підвищення вмісту непрямого білірубину, в сечі відсутній стеркобіліноген, а в калових масах виявляється білівердин. Причиною такого стану є:

*** А) Нестача ферменту УДФ-глюкуронілтрансфери**

- В) Порушення здатності гепатоцитів до поглинання білірубину з крові
- С) Порушення здатності гепатоцитів секретувати прямий білірубін в жовч
- Д) Нестача ферменту (-глюкуронідази
- Е) Нестача ферменту білівердинредуктази

58. Знешкодження ксенобіотиків (лікарських засобів, епоксидів, ареноксидів, альдегідів, нітропохідних тощо) та ендогенних метаболітів (естрадіолу, простагландинів, лейкотрієнів) проходить в печінці шляхом їх кон'югації з:

*** А) Глутатіоном**

- В) Аспарагіною кислотою
- С) Гліцином
- Д) S-Аденозилметіоном
- Е) Фосфоаденозином

59. Для лікування спадкової оротацидурії (виділення з сечею великих кількостей оротової кислоти) використовують уридин. Лікувальна дія уридину пов'язана з:

*** А) Синтезом піримідинових нуклеотидів**

- В) Розпадом піримідинових нуклеотидів
- С) Синтезом пуринових нуклеотидів
- Д) Розпадом пуринових нуклеотидів
- Е) Розпадом оротової кислоти

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

*** А) Транс-ретиноева кислота**

- В) Транс-ретиналь
- С) Цис-ретиналь
- Д) Ретинол
- Е) Каротин

61. Фермент аденілатциклаза каталізує реакцію утворення цАМФ - універсального вторинного посередника в передачі сигналів фізіологічно активних сполук на клітину. До біорегуляторів, що інгібують аденілатциклазу, належать:

*** А) Ангіотензин II**

- В) Адреналін
- С) Вазопресин
- Д) Глюкагон
- Е) Кальцитонін

62. Інтенсивність експресії генів контролюється розвиненою системою сигналів регуляції транскрипції. Ефективними активуючими елементами такої системи є специфічні послідовності ДНК, які звуться:

*** А) Енхансери**

- В) Сайленсери
- С) Репресори
- Д) Оператори
- Е) Індуктори

63. Активовані стероїдними та тиреоїдними гормонами цитозольні рецептори спричиняють активацію транскрипції мРНК різноманітних молекул ферментів. Взаємодія з рецепторчутливими ділянками ДНК здійснюється за участю унікальних просторових утворень в складі таких рецепторних білків, які мають назву:

*** А) Цинкові пальці**

В) Магнієві пальці

С) Паліндроми

Д) Спейсери

Е) (-спіралі

64. В результаті окисного фосфорилування відбувається генерація великої кількості макроергічних зв'язків у молекулах АТФ - основного джерела енергії для ендергонічних внутрішньоклітинних процесів. Спряження електронного транспорту з функціонуванням АТФ-синтетази здійснюється за рахунок:

*** А) Утворення електрохімічного потенціалу протонів**

В) Функціонування малат-аспартатної човникової системи

С) Активації карнітин-ацилтрансферази

Д) Дії гормонів щитовидної залози

Е) Надходження до мітохондрій відновлювальних еквівалентів

65. Біохімічною основою реакцій клітинного імунітету є каталітична активність лізосомальних гідролаз, які визначають високий рівень цитотоксичної дії таких лімфоїдних клітин, як:

*** А) Т-кілери**

В) Т-хелпери

С) В-лімфоцити

Д) Нейтрофіли

Е) Т-супресори

66. Імуноглобуліни в організмі людини реалізують гуморальну імунну відповідь на надходження чужорідних макромолекул-антигенів. За хімічною природою небілкового компонента в їх складі вони належать до складних білків:

*** А) Глікопротеїнів**

- В) Ліпопротеїнів
- С) Нуклеопроїтеїнів
- Д) Хромопротеїнів
- Е) Металопротеїнів

67. Хворому 28 років після тесту на цукрове навантаження провели біохімічний аналіз крові, в якій виявили підвищення вмісту кетонів тїл, залишкового азоту, сечовини. Який механізм виникнення азотемії у хворого на цукровий діабет?

*** А) Посилене використання амінокислот для глюконеогенезу**

- В) Активация біосинтезу білка
- С) Використання амінокислот для синтезу нуклеотидів
- Д) Посилений розпад гемпротеїнів
- Е) Активация синтезу нуклеїнових кислот

68. Під час весняної обробки дерев від шкідників садовод контактував з пестицидами, що належать до групи циклічних вуглеводнів. Який шлях катаболізму цих речовин в організмі людини?

*** А) Гідроксилювання в печінці та екскреція у вигляді кон'югатів**

- В) Розпад до вуглекислого газу та води
- С) Перетворення в печінці на сечовину
- Д) Виводяться в комплексі з жовчними кислотами
- Е) Перетворюються на амонійні солі

69. У хворого на атрофічний гастрит у крові різко знижений вміст еритроцитів, змінена їх форма і збільшений об'єм. Діагноз - перніційна анемія. Біохімічним механізмом розвитку цієї патології є порушення:

*** А) Біосинтезу нуклеїнових кислот і білків**

- В) Розпаду глікогену
- С) Синтезу фосфоліпідів
- Д) Розпаду глікозамінгліканів
- Е) Синтезу колагену

70. Під час діагностичного обстеження хворий отримав певну дозу рентгенівського опромінення, що супроводжується збільшенням в організмі вільних радикалів та активних форм кисню. Ці метаболіти стимулюють в організмі процеси:

*** А) Пероксидного окиснення ліпідів та біополімерів**

- В) Глюконеогенезу
- С) Синтезу холестерину
- Д) Утворення жовчних кислот
- Е) Синтеза ацетонових тіл

71. Студент напередодні заліку спожив вуглеводів у кількості, еквівалентній 12000 кДж енергії, що достатньо для синтезу 60 кг АТФ. Який основний шлях синтезу АТФ в організмі людини?

*** А) Окиснювальне фосфорилування**

- В) Гексокізна реакція
- С) Гліцерол-фосфатдегідрогеназна реакція
- Д) Сукцинатдегідрогеназна реакція
- Е) Фосфорилування гліцерину

72. У хворого на некомпенсований цукровий діабет розвинувся метаболічний ацидоз. Які зміни показників електролітного обміну крові будуть спостерігатися у даного пацієнта?

*** А) Підвищення H^+ , зниження HCO_3^-**

В) Підвищення H^+ , підвищення HCO_3^-

С) Зниження H^+ та підвищення OH^-

Д) Зниження H^+ та зниження HCO_3^-

Е) Зниження H^+ , підвищення HCO_3^-

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

*** А) Циклооксигенази**

В) Пероксидази

С) 5-ліпоксигенази

Д) Фосфоліпази A2

Е) Фосфодіестерази

74. У нирках 24-річного чоловіка виявлено дрібні конкременти. У сечі пацієнта підвищений вміст цистину, лізину, аргініну і орнітину. Спадкове порушення всмоктування даних амінокислот характерне для:

*** А) Цистинурії**

В) Алкаптонурії

С) Альбінізму

Д) Фенілкетонурії

Е) Хвороби Хартнупа

75. Аналіз спинномозкової рідини пацієнта виявив підвищення в ній вмісту білка і зниження вмісту глюкози та іонів хлору. Такі зміни складу ліквору характерні для:

*** А) Менінгіту**

- В) Енцефаліту
- С) Інсульту
- Д) Діабету
- Е) Міозиту

76. 39-річний чоловік потрапив до лікарні швидкої допомоги з ознаками нефротичного синдрому. Які зміни білкових фракцій крові обумовлюють онкотичні набряки?

*** А) Зниження альбумінів**

- В) Зниження альфа-1-глобулінів
- С) Підвищення бета-глобулінів
- Д) Зниження гамма-глобулінів
- Е) Підвищення альфа-2-глобулінів

77. У шлунковому соці 6-місячної дитини виявлено високу активність ліпази. Яке оптимальне значення рН цього фермента?

*** А) 5,5**

- В) 7,8
- С) 9,5
- Д) 1,5
- Е) 3,2

78. Аналіз плазми крові 47-річного чоловіка виявив підвищення активності кислої фосфатази, яке характерне для раку:

*** А) Передміхурової залози**

- В) Шлунку
- С) Легень
- Д) Товстої кишки
- Е) Печінки

79. Сеча пацієнта каламутна і проявляє лужну реакцію. Після підкиснення та підігрівання сечі помутніння зникає. Присутність у сечі яких речовин обумовила її помутніння?

*** А) Фосфатів**

- В) Уратів
- С) Карбонатів
- Д) Нітратів
- Е) Хлоридів

80. У лікарню доставлено жінку з ознаками ниркової гіпертензії. Стан пацієнтки зумовлений високою продукцією і секрецією юктагломерулярними клітинами нирок:

*** А) Реніну**

- В) Ангіотензину I
- С) Вазопресину
- Д) Альдостерону
- Е) Окситоцину

81. Єритроцит є живою клітиною і для своєї життєдіяльності потребує енергію у вигляді АТФ. Який процес забезпечує цю клітину необхідною кількістю АТФ?

*** А) Анаеробний гліколіз**

- В) Аеробний гліколіз
- С) Пентозний цикл
- Д) (-окислення жирних кислот
- Е) Цикл трикарбонових кислот

82. При деяких захворюваннях спостерігається альдостеронізм, що супроводжується гіпертонією та набряками внаслідок затримки в організмі натрію. Який орган внутрішньої секреції уражується при альдостеронізмі?

*** А) Наднирники**

- В) Сім'яники
- С) Яєчники
- Д) Підшлункова залоза
- Е) Гіпофіз

83. При інтенсивній фізичній праці швидко зменшуються запаси вуглеводів, що є стимулятором глюконеогенезу в печінці. Яка з зазначених амінокислот синтезується в м'язах з пірвіноградної кислоти, надходить в печінку і тут використовується для синтезу глюкози?

*** А) Аланін**

- В) Валін
- С) Ізолейцин
- Д) Лейцин
- Е) Цистеїн

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

*** А) (-амілаза**

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

85. При недостатності тіаміна - вітаміна В1 виникає хвороба бері-бері (поліневрит) як наслідок порушення вуглеводного обміну. Який метаболіт при цьому накопичується в крові?

*** А) Піруват**

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

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

*** А) Гістамін**

- В) Серотонін
- С) Дофамін
- Д) (-аміномасляна кислота
- Е) Триптамін

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

*** А) Кобальт**

В) Молібден

С) Цинк

Д) Залізо

Е) Магній

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

*** А) Метионін**

В) Серин

С) Аланін

Д) Лейцин

Е) Лізин

89. У вигляді яких речовин всмоктуються вуглеводи?

*** А) Моносахаридів**

В) Олігосахаридів

С) Дисахаридів

Д) Фосфорних ефірів

Е) Сірчаних ефірів

90. Для яких субстратів у слині містяться ферменти?

*** А) Крохмалю**

В) Альбуміну

С) Олії

Д) Клітковини

Е) Харчових волокон

91. Який панкреатичний фермент активується жовчними кислотами?

*** А) Ліпаза**

- В) Трипсиноген
- С) Хімотрипсиноген
- Д) Оліго-1-6-глюкозидаза
- Е) Проеластаза

92. Ферменти якої родини відповідають за гідроксилювання ендо- та екзогенних субстратів, приймають участь у знешкодженні ксенобіотиків та багатьох лікарських препаратів?

*** А) Цитохроми Р-450**

- В) Цитохромоксидази
- С) Цитохроми
- Д) Дегідрогенази
- Е) Редуктази

93. В яких органелах клітини відбувається виділення енергії за рахунок окислювального декарбоксилювання (-кетокислот)?

*** А) Мітохондріях**

- В) Цитоплазмі
- С) Лізосомах
- Д) Ендоплазматичному ретикулумі
- Е) Рибосомах

94. Зв'язування гормонів білково-пептидної природи та катехоламінів з мембранним рецептором як правило приводить до утворення в клітині вторинних посередників-месенджерів. Який месенджер синтезується з АТФ?

*** А) цАМФ**

В) ЦГМФ

С) АДФ

Д) АМФ

Е) Аденозин

95. При недостатності якого гормону пригнічуються процеси морфогенезу, що призводить до затримки психічного і фізичного розвитку людини і виникнення кретинізму?

*** А) Тироксину**

В) Адреналіну

С) Кальцитоніну

Д) Норадреналіну

Е) Кортикотропіну

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

*** А) Проопіомеланокортин (ПОМК)**

В) Нейроальбумін

С) Нейростромін

Д) Нейроглобулін

Е) Тиреоглобулін

97. Які з наведених гістогормонів володіють морфіноподібною (знеболюючою, снодійною) дією та впливають на нейрофізіологічні процеси в мозку?

*** А) Ендорфіни**

В) Простагландини

С) Мелатонін

Д) Серотонін

Е) Вазопресин

98. При гіпофункції кори наднирників розвивається хвороба, що супроводжується гіперглікемією, глюкозурією, гіпертензією. Яка це хвороба?

*** А) Хвороба Іценко-Кушинга (стероїдний діабет)**

В) Аддісонова хвороба

С) Базедова хвороба

Д) Цукровий діабет

Е) Нецукровий діабет

99. Один із істинних гормонів депонується в фолікулах залози у вигляді специфічного білка. При гідролізі цього білка гормон звільняється і секретується в кров. Який це білок?

*** А) Йодтиреоглобулін**

В) Кініноген

С) Кальмодулін

Д) Церулоплазмін

Е) Трансферин

100. Основним енергетичним процесом в організмі є цикл трикарбонових кислот, відкритий в 30-х роках XX століття видатним біохіміком, лауреатом Нобелівської премії:

- * А) Х.Кребсом**
- В) Д.Самнером
- С) О.Варбургом
- Д) П.Мітчелом
- Е) О.Мейергофом

101. При порушенні синтезу якого гормону гіпофізу спостерігаються такі відхилення від норми як карликовість, гігантизм, акромегалія?

- * А) Соматотропного**
- В) Тиреотропного
- С) Адренокортикотропного
- Д) Лактотропного
- Е) Ліпотропного

102. При хворобі Іценко-Кушинга (гіперфункція кори наднирників) має місце гіперглікемія. Який процес при цьому стимулюється?

- * А) Глюконеогенез**
- В) Фосфороліз глікогену
- С) Цикл Кребса
- Д) Пентозофосфатний шлях окислення глюкози
- Е) Гліколіз

103. В клінічній практиці іноді виникає потреба гальмувати, або попереджати запальні процеси. З цією метою застосовують різні лікарські препарати, в тому числі гормони:

*** А) Кортикостероїди**

- В) Тиреоїдні
- С) Андрогени
- Д) Естрогени
- Е) Катехоламіни

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

*** А) Інсуліном**

- В) Глюкагоном
- С) Тироксином
- Д) Альдостероном
- Е) Адреналіном

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

*** А) Креатинфосфокіназа**

- В) Аспартатамінотрансфераза
- С) Аланінамінотрансфераза
- Д) Лактатдегідрогеназа
- Е) Глутаматдегідрогеназа

106. З яких білків побудовані філоменти м'язів?

*** А) Актину і міозину**

- В) Альбумінів і глобулінів
- С) Альбумінів і гістонів
- Д) Тубуліну і актину
- Е) Кальмодуліну і тропоміозину

107. Зміни концентрації якого цитозольного йону є біохімічним регулятором включення процесу м'язевого скорочення?

*** А) Ca^{+2}**

- В) Mg^{+2}
- С) K^{+}
- Д) Na^{+}
- Е) Cl^{-}

108. Гепарин синтезується тучними клітинами і надходить в кров де він виконує головну функцію:

*** А) Антикоагулянта**

- В) Прокоагулянта
- С) Антитрипсина
- Д) Оксиданта
- Е) Антиоксиданта

109. З яких білків побудовані філоменти м'язів?

*** А) Актину і міозину**

- В) Альбумінів і глобулінів
- С) Альбумінів і гістонів
- Д) Тубуліну і актину
- Е) Кальмодуліну і тропоміозину

110. Зміни концентрації якого цитозольного йону є біохімічним регулятором включення процесу м'язевого скорочення?

*** A) Ca^{+2}**

B) Mg^{+2}

C) K^{+}

D) Na^{+}

E) Cl^{-}

111. Гепарин синтезується тучними клітинами і надходить в кров де він виконує головну функцію:

*** A) Антикоагулянта**

B) Прокоагулянта

C) Антитрипсина

D) Оксиданта

E) Антиоксиданта

112. Яка карбонова кислота - проміжний продукт циклу трикарбонових кислот - приймає участь у регуляції рівня та транспорту кальція крові?

*** A) Лимонна кислота (цитрат)**

B) Ізолимонна кислота (ізоцитрат)

C) Щавелево-оцтова кислота (оксалоацетат)

D) Янтарна кислота (сукцинат)

E) (-кетоглутарова кислота ((-кетоглутарат)

113. Здатність зубів протистояти дії кислот залежить від співвідношення Ca/P у емалі, яке повинну бути рівне:

*** A) 1,67**

B) 1,1

C) 0,9

D) 0,8

E) 0,5

114. Емаль - найтвердіша тканина людського тіла, що забезпечується її хімічним складом. Скільки відсотків неорганічних речовин міститься в емалі?

*** A) 95\%**

B) 50\%

C) 35\%

D) 25\%

E) 10\%

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

*** A) 1,5мг**

B) 3,0мг

C) 6,0мг

D) 9,0мг

E) 12,0мг

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

- * А) Глікопротеїном**
- В) Нуклеопротейном
- С) Фосфопротейном
- Д) Ліпопротеїном
- Е) Металопротейном

117. Який з наведених імуноглобулінів має секреторний компонент, міститься в слині, гальмує адсорбцію мікроорганізмів на емалі зубів?

- * А) IgA**
- В) IgM
- С) IgD
- Д) IgE
- Е) IgG

118. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати (1(4 глікозидні зв'язки пептидогліканів бактеріальної стінки. Вкажіть на цей фермент:

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

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

*** А) (1-4 глікозидний зв'язок**

В) Складноефірний зв'язок

С) Пептидний зв'язок

Д) N-глікозибний зв'язок

Е) Дисульфідний зв'язок

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

*** А) Токоферол**

В) Тіамін

С) Глюконат

Д) Піридоксин

Е) Холін

121. При рН слини нижче певного рівня вона з перенасиченої гідроксиапатитом стає ненасиченою і перетворюється з мінералізуючої рідини в демінералізуючу. Вкажіть граничний рівень рН, нижче якого виникає це явище?

*** А) 6,2**

В) 5,7

С) 5,0

Д) 6,9

Е) 7,4

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

*** А) Колаген**

- В) Альбумін
- С) Трансферин
- Д) Церулоплазмін
- Е) Антитрипсин

123. Для консервування крові застосовують різноманітні антикоагулянти, в тому числі полісахарид природного походження, а саме:

*** А) Гепарин**

- В) Гіалуронова кислота
- С) Дерматансульфат
- Д) Хондроїтинсульфат
- Е) Декстран

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

*** А) К**

- В) А
- С) D
- Д) E
- Е) Каротину

125. Який білок підшлункового соку приймає участь у емульгації жирів?

*** А) Коліпаза**

- В) Трипсин
- С) Хімотрипсин
- Д) Коллагеназа
- Е) Еластаза

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

*** А) Рекомбінація генів**

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

127. Одна з форм вродженої олігофренії супроводжується гальмуванням перетворення амінокислоти фенілаланіна в тирозин. Біохімічною ознакою захворювання є накопичення в організмі деяких органічних кислот, у тому числі кислоти:

*** А) Фенілпіровіноградної**

- В) Лімонної
- С) Піровіноградної
- Д) Молочної
- Е) Глутамінової

128. Серед лауреатів Нобелівської премії є вчені-біохіміки, яким це звання присвоювалось двічі. Назвіть прізвище цього лауреата.

*** А) Ф Сенгер**

В) Е. Фішер

С) Д. Самнер

Д) П. Мітчел

Е) М. Ніренберг

129. У всій живій природі, у тому числі в організмі людини, головною макроергічною сполукою є:

*** А) АТФ**

В) Креатинфосфат

С) Фосфоенолпіруват

Д) Ацетил-КоА

Е) Дифосфогліцерат

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

*** А) Фосфофруктокіназа**

В) Глюкозл-6-фосфат ізомераза

С) Альдолаза

Д) Енолаза

Е) Лактатдегідрогеназа

131. При деяких патологічних станах (цукровий діабет, хвороба нирок) нічне виділення сечі переважає над денним. Такий стан називається:

- * А) ніктурією**
- В) Анурією
- С) Цистинурією
- Д) Поліурією
- Е) Олігурією

132. При зниженні рівня глюкози в крові активується глюконеогенез - сприяє синтезу глюкози з неуглеводних компонентів, в тому числі з піровіноградної кислоти. Вкажіть на фермент, що каталізує пускову реакцію глюконеогенезу, в результаті якої піруват перетворюється на оксалоацетат:

- * А) Піруваткарбоксилаза**
- В) Гексокіназа
- С) Малатдегідрогеназа
- Д) Фосфоенолпіруват кіназа
- Е) Альдолаза

133. Вкажіть, які з наведених речовин, що знаходяться в шлунково-кишковому тракті, є поверхнево-активними речовинами і приймають участь у емульгації та засвоєнні жирів?

- * А) Жовчні кислоти**
- В) Глікозаміноглікани
- С) Протеази
- Д) Глікозидази
- Е) Бікарбонати

134. 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

135. Исследованиями установлено, что у взрослых людей в отличие от молодых в клетках головного мозга резко снижена активность (-гидрокси, (-метилглутарил - КоА -редуктазы (ОМГ - КоА - редуктазы). К уменьшению синтеза какого вещества это приводит?

*** А) Холестерина**

В) Глутамина

С) Холина

Д) Ансерина

Е) ГАМК

136. У больного хроническим пиелонефритом нарушен синтез аммонийных солей в почках. Выведение какого катиона с мочой компенсаторно увеличится при этом

*** А) Натрия**

В) Калия

С) Кальция

Д) Магния

Е) Железа

137. Для стимуляции родовой деятельности роженицы врач назначил простагландин PGE₂. Из чего синтезируется это соединение?

*** А) Арахидоновой кислоты**

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

138. Специальные ферменты (МАО и ДАО) в организме человека обезвреживают биогенные амины. Какой кофермент входит в состав этих ферментов?

*** А) ФАД**

- В) НАД
- С) НАДФ
- Д) ФП
- Е) ТПФ

139. Для выяснения антитоксической функции печени в клинике применяют пробу Квика-Пытеля, в основе которой лежит образование парного соединения. Назовите аминокислоту, входящую в его состав.

*** А) Глицин**

- В) Аланин
- С) Серин
- Д) Треанин
- Е) Тирозин

140. При обследовании в гематологическом отделении у больного была выявлена наследственная аномалия синтеза (-цепей в молекуле гемоглобина. К снижению образования какой формы Hb приводит это нарушение ?

*** А) Гемоглобина A1**

- В) Гемоглобина H
- С) Гемоглобина S
- Д) Гемоглобина М
- Е) Гемоглобина A2

141. Гемофилия А сопровождается кровотечениями при малейших порезах. При отсутствии какого фактора свертывания крови наблюдается эта патология?

*** А) Фактора VIII**

- В) Фактора П
- С) Фактора УП
- Д) Фактора IY
- Е) Фактора IX

142. При осмотре пациентки выявлено поражение периферических нервов нижних конечностей . Биохимический анализ крови показал снижение транскетолазной активности эритроцитов. Недостаточностью какого витамина обусловлены эти симптомы?

*** А) B1**

- В) B12
- С) A
- Д) C
- Е) B2

143. В клинику поступил ребенок 2 лет с симптомами стоматита, глоссита, дерматита открытых частей тела. При обследовании установлено наследственное нарушение всасывания триптофана в кишечнике. Недостаточностью какого витамина обусловлены данные симптомы?

*** А) Никотинамида**

- В) Пиридоксина
- С) Биотина
- Д) Пантотеновой кислоты
- Е) Витамина С

144. Больному провели длительный курс лечения антибиотиком олигомицином. Какое нарушение обмена веществ это может вызвать?

*** А) Торможение синтеза АТФ**

- В) Увеличение синтеза АТФ
- С) Торможение тканевого дыхания
- Д) Ингибирование НАД-дегидрогеназы
- Е) Ингибирование цитохромов

145. В стационар поступила пациентка 62 лет с жалобами на боли в суставах. При осмотре врач отметил потемнение хрящей носа и ушных раковин. В моче обнаружена гомогентизиновая кислота. Какое заболевание можно предположить?

*** А) Алкаптонурия**

- В) Тирозинемия
- С) Цистиноз
- Д) Цистинурия
- Е) Болезнь "Кленового сиропа"

146. Для лечения депрессии больному были назначены анти- депрессанты - ингибиторы моноаминоксидазы. С чем связано лечебное действие этих препаратов?

- * А) С увеличением концентрации катехоламинов**
- В) С усилением дезаминирования катехоламинов
- С) С уменьшением содержания катехоламинов
- Д) С активацией обезвреживания катехоламинов
- Е) С ингибированием обратного переноса катехоламинов

147. В эксперименте установлено, что возбудитель дифтерии выделяет токсин, вызывающий модификацию белкового фактора транслокации. Какая стадия биосинтеза белка при этом блокируется?

- * А) Элонгация трансляции**
- В) Синтез всех видов РНК
- С) Сплайсинг пре -м - РНК
- Д) Инициация репликации
- Е) Связывание амино-ацил-т - РНК

148. У человека чувство страха вызывается синтезом в лимбической системе мозга диоксифенилаланина. Из какой аминокислоты он синтезируется?

- * А) Тирозина**
- В) Глутамата
- С) Триптофана
- Д) Лизина
- Е) 5- окситриптофана

149. Неоднородную группу холинорецепторов объединяет строение синапсов и медиатор - ацетилхолин. При нарушении окислительного декарбоксирования пирувата концентрация этого медиатора снижается. Недостаток какого витамина может приводить к этому состоянию?

*** А) Тиамина**

- В) Аскорбиновой кислоты
- С) Фолиевой кислоты
- Д) Витамин К
- Е) Витамин Е

150. У пациента, в течение двух недель голодающего с лечебной целью, рН мочи снизился до 4,5. Появление какого вещества в моче изменило её реакцию?

*** А) Ацетоуксусной кислоты**

- В) Фенилпирувата
- С) Мочевой кислоты
- Д) Молочной кислоты
- Е) Аммиака

151. У ребенка 2-х лет наблюдаются рвота, нарушение координации движений, раздражительность, сонливость, отвращение к продуктам, богатым белками. В крови и моче повышено содержание аргининосукцината. Какой метаболический процесс нарушен у данного больного?

*** А) Орнитиновый цикл**

- В) ЦТК
- С) Глюконеогенез
- Д) Распад пуриновых нуклеотидов
- Е) Синтез гема

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

*** А) Образование мочевой кислоты**

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

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

*** А) Гидроксилирование пролина**

- В) Образование полипептидных цепей
- С) Гликозилирование гидроксилизованных остатков
- Д) Удаление из проколлагена С-концевого пептида
- Е) Отщепление N-концевого пептида

154. После 2-й мировой войны в ряде стран наблюдалось массовое заболевание пеллагрой, причиной которого было преимущественное питание кукурузой и значительное снижение в рационе продуктов животного происхождения. Отсутствие в рационе какой аминокислоты привело к данной патологии.

*** А) Триптофана**

- В) Изолейцина
- С) Фенилаланина
- Д) Метионина
- Е) Гистидина

155. У ребенка после интенсивного лечения рахита наблюдается гиперкальциемия, гиперкальциурия, нефрокальциноз. Для какой патологии характерны эти симптомы?

*** А) Гипервитаминоза Д**

- В) Гиповитаминоза Д
- С) Гипервитаминоза А
- Д) Гиповитаминоза А
- Е) Гипопаратиреоза

156. Больной в состоянии острой гипоксии после отравления сероводородом доставлен в больницу. Каков один из возможных механизмов действия этого газа на организм?

*** А) Ингибирует тканевое дыхание в митохондриях**

- В) Ингибирует реакции дегидрирования
- С) Ингибирует ЦТК
- Д) Разообщает тканевое дыхание и фосфорилирование
- Е) Тормозит гликолиз

157. У ребенка 5 лет с болезнью Коновалова-Вильсона при иридодиагностике на роговице обнаружены зеленоватые кольца, свидетельствующие о нарушении обмена меди. Какой белок участвует в транспорте этого микроэлемента?

*** А) Церулоплазмин**

- В) Трансферрин
- С) Гемпоглобин
- Д) Гемоседерин
- Е) Ферритин

158. С целью изучения участия триптофана в биохимических процессах подопытным крысам была введена эта аминокислота с радиоизотопной меткой по углероду. Через некоторое время метка была обнаружена в ряде веществ, в том числе в витамине. Выберите этот витамин.

*** А) Никотинамид**

В) Аскорбиновая кислота

С) Рибофлавин

Д) Фолиевая кислота

Е) Цианкобаламин

159. Больному с аллергическим ринитом назначен препарат, ингибирующий действие гистамина. Назовите реакцию, в результате которой образуется это биологически активное вещество.

*** А) Декарбоксилирование аминокислот**

В) Окислительное дезаминирование аминокислот

С) Гидролитическое дезаминирование аминокислот

Д) Восстановительное дезаминирование аминокислот

Е) Трансаминирование

160. Больной обратился с жалобами на вздутие живота, метеоризм, диарею после приема белковой пищи. Врач предположил нарушение переваривания белков и усиление и гниения в кишечнике. Укажите вещество, обнаружение которого в моче больного может подтвердить диагноз.

*** А) Животный индикан**

В) Креатин

С) Креатинин

Д) Гомогентизиновая кислота

Е) Мочевина

161. Для установления первичной структуры белка используется метод фрагментирования с помощью протеолитических ферментов. Какой фермент может быть использован с этой целью?

- * А) Пепсин**
- В) Липаза
- С) Амилаза
- Д) Каталаза
- Е) Эстераза

162. Спустя 36 часов после рождения у ребенка началась рвота, “всхлипывающее дыхание”, затемнение сознания. Установлена очень высокая концентрация аммиака в плазме, а также снижение концентрации мочевины. Предположен диагноз - наследственное нарушение орнитинового цикла. Какой фермент может быть дефектным у этого ребенка?

- * А) Карбоамилофосфатсинтетаза**
- В) ФРПФамидотрансфераза
- С) Аспартатаминотрансфераза
- Д) Фруктозо-1,6-фосфатаза
- Е) Пируватдекарбоксилаза

163. Ряд косметических средств, предотвращающих появление морщин, содержат “витамин Q10 ”- убихинон. Какую роль в метаболизме играет это витаминоподобное вещество?

- * А) Является компонентом дыхательной цепи митохондрий**
- В) Увеличивает проницаемость мембран клеток
- С) Угнетает распад гиалуроновой кислоты
- Д) Стимулирует синтез коллагена
- Е) Потенцирует дифференцировку эпителиальных клеток

164. У беременной женщины 24 лет развились отеки вследствие активации в почках превращения прогестерона в дезоксикортикостерон. Какой биологический эффект этого минералокортикоида способствует появлению отеков у пациентки?

*** А) Стимулирует реабсорбцию Na^+ в канальцах нефронов**

- В) Способствует выведению Na^+ из организма
- С) Усиливает задержку K^+ в организме
- Д) Активирует реабсорбцию ионов водорода в почках
- Е) Усиливает выведение ионов хлора в почках

165. Одна из причин снижения иммунитета у онкологических больных связана с угнетением активности аденазиндезаминазы в лимфоцитах. Какой процесс протекает с участием этого фермента?

*** А) Распад пуриновых нуклеотидов**

- В) Распад пиримидиновых нуклеотидов
- С) Синтез пиримидиновых нуклеотидов
- Д) Синтез пуриновых нуклеотидов
- Е) Реутилизация пуриновых оснований

166. В процессе созревания м РНК к 3' - концу присоединяется несколько сотен адениловых нуклеотидов. Какую функцию они выполняют?

*** А) Препятствуют действию нуклеаз**

- В) Играют роль терминирующей последовательности
- С) Опознают р РНК
- Д) Регулируют синтез белка
- Е) Полезной нагрузки не несут

167. Для выяснения антитоксической функции печени в клинике применяют пробу Квика-Пытеля, в основе которой лежит образование парного соединения. Назовите аминокислоту, входящую в его состав.

*** А) Глицин**

В) Аланин

С) Серин

Д) Треанин

Е) Тирозин

168. При споживанні білків клейковини, що містять деякі злакові, у дітей спостерігається ряд симптомів: збільшення розмірів живота за рахунок здуття та об'ємні, інколи жирні, сіруватого кольору випорожнення, прогресуюче виснаження дитини. Обмін якої речовини при цьому порушений:

*** А) гліадину**

В) Глутелінів

С) Проламінів

Д) Пістонів

Е) Глобулінів

169. Сечова кислота та її солі є кінцевим продуктом метаболізму пуринових нуклеотидів у людини. Яка ще функція властива цим сполукам:

*** А) антиоксидантна**

В) структурна

С) енергетична

Д) буферна

Е) коферментна

170. У сечі дитини виявлені гліколеві сечові камені, вміст амінокислот у крові в межах норми. Яке порушення обміну амінокислот при цьому спостерігається:

*** А) реабсорбції гліцину**

В) реабсорбції валіну, лейцину, ізолейцину

С) дефект ліцинсинтази

Д) реабсорбції глутамату і гліцину

Е) реабсорбції аспартату і гліцину

171. У калі новонародженої дитини, яка знаходиться на природному вигодовуванні, виявили високий вміст імуноглобуліну А. Це пов'язано з:

*** А) високим вмістом імуноглобуліну А у молоці матері**

В) Підвищеним синтезом імуноглобуліну А

С) зниженим синтезом імуноглобуліну М

Д) зниженим синтезом імуноглобуліну С

Е) Підвищеним синтезом імуноглобуліну А і М

172. У нормі при змішаній їжі сеча кисла або слабо кисла (рН=5,3-6,8). В даному випадку кисла реакція сечі зумовлюється, головним чином наявністю:

*** А) NaH_2PO_4 і KH_2PO_4**

В) Na_2HPO_4 і K_2HPO_4

С) H_3PO_4 і Na_2HPO_4

Д) NaH_2PO_4 і K_2HPO_4

Е) Na_2HPO_4 і KH_2PO_4

173. Молекули антитіл складаються із легких (L) та важких (H) поліпептидних ланцюгів, які з'єднані між собою зв'язками:

*** А) дисульфідними**

- В) іонними
- С) складноєфірними
- Д) водневими
- Е) глікозидними

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

*** А) піримідинів**

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

175. Для синтезу полісахаридних ланцюгів глікогену глюкозі потрібно перетворюватись у більш реакційно здатну форму. Безпосереднім донором залишків глюкози в процесі синтезу є:

*** А) УДФ-глюкоза**

- В) глюкозо-1-фостат
- С) АДФ-глюкоза
- Д) глюкозо – 6-фосфат
- Е) глюкозо –3 фосфат

176. Біохімічною основою зростання вмісту кетонів тіл в умовах патології є зменшення ступеня утилізації ацетил-KoA в ЦТК внаслідок порушення вуглеводного обміну. Це зумовлено витоком із ЦТК:

*** А) оксалоацетату**

В) α -кетоглутарату

С) фумарату

Д) малату

Е) сукцинату

177. У хворих на поширену пігментну ксеродерму шкіра дуже чутлива до сонячного світла. Дефект якого ферменту процесу репарації ДНК порушений найвірогідніше:

*** А) ІФ-ендонуклеази**

В) ДНК-гелікази

С) ДНК-глікозидази

Д) 5'-3'-екзонуклеази

Е) праймази

178. Розвиток методів виділення генів і з'єднання їх у нових комбінаціях стало новим біохімічним досягненням генетичних досліджень. Для з'єднання двох ланцюгових ДНК, які виділені із різних організмів, їх обробляють:

*** А) реструкційною ендонуклеазою**

В) ліазою

С) синтетазою

Д) геліказою

Е) трансферазою

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

*** А) пентозофосфатний цикл**

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

180. У пацієнта спостерігається закупорка мокротою дихальних шляхів. Які порушення кислотно - лужної рівноваги можна виявити у крові?

*** А) Респіраторний ацидоз**

- В) Метаболічний ацидоз
- С) Кислотно - лужна рівновага в нормі
- Д) Респіраторний алкалоз
- Е) Метаболічний алкалоз

181. У хворих алкоголізмом часто спостерігаються ознаки гіповітамінозу В1 : поліневрити, порушення пам'яті . Обмін яких речовин при цьому змінений?

*** А) Порушення аеробного окиснення глюкози**

- В) Порушення анаеробного окиснення глюкози
- С) Порушення окиснення амінокислот
- Д) Порушення окиснення (- окиснення жирних кислот
- Е) Порушення ліполізу в жировій тканині

182. Після видалення 2/3 шлунка у крові зменшилась кількість еритроцитів і гемоглобіну. Дефіцит якого вітаміну приводить до таких змін картини крові?

*** А) В12**

В) С

С) Р

Д) В6

Е) РР

183. У дівчинки спостерігається відставання в психічному розвитку? У крові та сечі виявлено високий вміст валіну, лейцину, ізолейцину. Яка спадкова патологія виникає?

*** А) Хвороба кленового сиропу**

В) Альбінізм

С) Аміноацидурия

Д) Тирозиноз

Е) Гістидинемія

184. Характерним для хвороб серця та печінки є підвищення активності ЛДГ. Яке додаткове дослідження потрібно провести для уточнення локалізації патологічного процесу?

*** А) Визначення ізоферментів ЛДГ**

В) Визначення активності амілази

С) Визначення активності лужної фосфатази

Д) Визначення ізоферментів креатинкінази

Е) Визначення активності амінотрансфераз

185. При окисленні вуглеводів, ліпідів, білків утворюється велика кількість енергії, основна частина якої синтезується у циклі трикарбонових кислот із ацетил КоА. Скільки молекул АТФ утворюється при окисленні одної молекули ацетил КоА.

*** А) 12**

В) 24

С) 36

Д) 4

Е) 2

186. Хворий з обширним опіком скаржиться на загальну слабкість, блювоту. Залишковий азот становить 55 ммоль/л. Який тип азотемії у хворого?

*** А) Продукційна**

В) Ретенційна

С) Ретенційна ниркова

Д) Ретенційна позаниркова

Е) Продукційна відносна

187. Арахідонова кислота як незамінимий компонент їжі необхідний для росту і розхвиту тваринних організмів, оскільки вона є попередником біологічно активних речовин. Вкажіть які сполуки синтезуються з неї?

*** А) Простагландин Е1**

В) Холін

С) Норадреналін

Д) Етаноламін

Е) Трийодтиронін

188. При захворюваннях підшлункової залози порушується синтез трипсину. Зміни якого процесу спостерігаються?

*** А) Гідроліз білків**

- В) Гідроліз вуглеводів
- С) Гідроліз ліпідів
- Д) Гідроліз фосфоліпідів
- Е) Гідроліз нуклеїнових кислот

189. Для лікування панкреатиту використовують трасилол і контрикал. На які біохімічні процеси впливають названі препарати?

*** А) Пригнічують активність протеїназ**

- В) Підвищують активність протеїназ
- С) Підвищують активність амілази
- Д) Пригнічують активність амілази
- Е) Підвищують активність пепсину

190. У пацієнта виявлена хвороба Форбста. Відсутність якого з ферментів веде до розвитку цього захворювання?

*** А) Аміло-1,6-глікозидази**

- В) Глікогенсинтетази
- С) Аміло[1,4>1,6]-трансглікозидази
- Д) Глюкозо-6-фосфатази
- Е) Фосфофруктокінази

191. Недостанє поступлення вітамінів супроводжується змінами обмінних і фізіологічних функцій організму. При якому гіповітамінозі спостерігається порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?

*** А) Вітамін Е**

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

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

*** А) Пуринів**

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

193. Для функції м'язів важливе значення має креатинфосфат, який утворюється з креатину і АТФ. Назвіть амінокислоти, які необхідні для синтезу креатину.

*** А) Гліцин, аргінін, метіонін**

- В) Гліцин, пролін, цистеїн
- С) Метіонін, лейцин, фенілаланін
- Д) Аргінін, триптофан, лізин
- Е) Валін, лейцин, ізолейцин

194. Який фермент необхідний для перетворення преколагену у колаген шляхом гідроксилювання залишків проліну до 4 - гідроксипроліну?

*** А) Fe²⁺ - аскорбатзалежна пролінгідроксилаза**

В) Mn²⁺ - аскорбатзалежна пролінгідроксилаза

С) Mg²⁺ - аскорбатзалежна пролінгідроксилаза

Д) Cu²⁺ - аскорбатзалежна пролінгідроксилаза

Е) Ca²⁺ - аскорбатзалежна пролінгідроксилаза

195. При порушенні обміну якої амінокислоти може спостерігатися надмірне виділення із сечею гомогентизинової кислоти?

*** А) Фенілаланіну**

В) Триптофану

С) Метіоніну

Д) Лейцину

Е) Гістидину

196. При окисленні ацетил - КоА в циклі трикарбонових кислот приймають участь багато ферментів у складі яких є небілкові речовини. Назвіть небілкову речовину, що необхідна для перетворення янтарної кислоти у фумарову?

*** А) ФАД**

В) НАД

С) ФМН

Д) ТПФ

Е) Коензим Q

197. В організмі людини за добу розпадається до 70 г білків. При цьому в результаті реакції дезамінування, трансамінування, окиснення біогенних амінів утворюється велика кількість аміаку. У вигляді якої сполуки аміак виводиться з організму?

*** А) Сечовина**

- В) Сечова кислота
- С) Глутамінова кислота
- Д) Уробілін
- Е) Тваринний індикан

198. Розчин крохмалю інкубували з панкреатином. Спостерігали відсутність синього забарвлення у пробі з йодом. Внаслідок дії якого ферменту це спостерігається?

*** А) (- амілази**

- В) (- амілази
- С) Хімотрипсину
- Д) Трипсину
- Е) Ліпази

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

*** А) (- окиснення**

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

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

*** А) Карбоксигемоглобін**

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

201. Хворому із розірваним сухожиллям м'яза стопи лікар у комплексне лікування призначив аскорбінову кислоту. Механізм дії якої є гідроксилювання залишків амінокислот і утворення зрілого колагену. Які амінокислоти вступають в реакцію гідроксилювання ?

*** А) Пролін, лізин**

- В) Фенілаланін, гліцин
- С) Валін, лейцин
- Д) Триптофан, треонін
- Е) Гістидин, аргінін

202. Вітамін В1, який разом з їжею поступає в кишково - шлунковий тракт всмоктується в кров і у тканинах зазнає певних перетворень, завдяки яким може приймати участь у обмінних процесах. Назвіть у якій хімічній формі знаходиться вітамін В1 в тканинах організму ?

*** А) Тіамінпірофосфат**

- В) Тіамін
- С) Флавінаденіндинуклеотид
- Д) Флавінмононуклеотид
- Е) Нікотинамідаденіндинуклеотид

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

*** А) Мукополісахародоз**

- В) Глікогеноз
- С) Аглікогеноз
- Д) Колагеноз
- Е) Ліпідоз

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

*** А) Гіалуронової кислоти**

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

205. Із віком людини у хрящовій тканині знижується швидкість оновлення протеогліканів, що призводить до зменшення ступеня гідратації їх та втрати пружності в тканині. Активність яких ферментів лізосом при цьому підвищується ?

*** А) Катепсини, глікозидази**

- В) Дезамінази, декарбоксилази
- С) Ізомерази, дегідрогенази
- Д) Протеази, ліпази
- Е) Оксидоредуктази, фосфатази

206. Пацієнт звернувся до клініки зі скаргами на тремор і гіпокінезію. Біохімічний аналіз крові показав знижену кількість дофаміну. З якого метаболіта - попередника він утворюється ?

*** А) Діоксифенілаланіну**

- В) Тирозину
- С) Фенілаланіну
- Д) Тираміну
- Е) Фенілпірувату

207. Пацієнту на хворобу Паркінсона лікар призначив диоксифенілаланін (ДОФА). Який тип біохімічної реакції проходить з ліком у нейронах для виявлення його терапевтичної дії ?

*** А) Декарбоксилювання**

- В) Дезамінування
- С) Трансамінування
- Д) Гідрогенізації
- Е) Метилування

208. Лікар з метою підтвердження діагнозу, направив хворого з ранньою стадією м'язової дистрофії у біохімічну лабораторію для проведення аналізу крові. Зростання активності якого ферменту може спостерігатися у даного пацієнта ?

*** А) Креатинкінази**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Колагенази
- Д) Гіалуронідази
- Е) Глутамінази

209. Відомо, що можливості спортсмена з бігу на короткі чи довгі дистанції визначає співвідношення червоних і білих м'язових волокон, з чим пов'язана різна швидкість розщеплення АТФ. Який компонент м'язів здійснює цей процес ?

*** А) Міозину**

- В) Тропоніну
- С) Креатину
- Д) Актину
- Е) Карнозину

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

*** А) Ренін**

- В) Пепсин
- С) Гастрин
- Д) Секретин
- Е) Ліпаза

211. Як зміниться рівень цукру у крові при збудженні ЦНС?

*** А) Підвищиться**

- В) Зменшиться
- С) Не зміниться
- Д) З'являться різноманітні моносахариди
- Е) З'являться полісахариди

212. У вагітних жінок виникає потреба у підвищеній кількості холекальциферолу, один з метаболітів якого є потужним синергістом паратгормону, який стимулює процес кісткової резорбції і виходу кальцію та фосфатів у кров. Який це метаболіт ?

*** А) 1,25 - дигідроксихолекальциферол**

- В) 1 - гідроксихолекальциферол
- С) Холекальциферол
- Д) Ергокальциферол
- Е) 25 - гідроксихолекальциферол

213. При отруєнні аміаком спостерігається різка слабкість, запаморочення, головна біль, блювання. Токсичність аміаку пов'язана зі здатністю порушувати функціонування циклу трикарбонових кислот в мітохондріях нейронів головного мозку внаслідок реакції відновного амінування такого метаболіту :

*** А) (- кетоглутарату**

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

214. При дитячій фатальній мітохондріальній міопатії основним клінічним симптомом є м'язова слабкість, що досягає ступеню плегії. Вміст якого ферменту при цьому зменшується в мітохондріях?

*** А) Оксидоредуктази**

- В) Цитратсинтетази
- С) Аконітази
- Д) Фумарази
- Е) Тіокінази

215. При тиреотоксикозі підвищується продукція тиреоїдних гормонів T3 та T4, розвивається загальне виснаження організму, швидка втома, непереносимість жару, тахікардія, психічна збудженість та інше. Як саме впливають тиреоїдні гормони на енергетичний обмін в мітохондріях клітин?

*** А) Роз`єднують окислення та окисне фосфорилування**

В) Активують субстратне фосфорилування

С) Блокують субстратне фосфорилування

Д) Блокують дихальний ланцюг

Е) Активують окисне фосфорилування.

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

*** А) Інгібують цитохромоксидазу**

В) Зв'язують субстрати ЦТК

С) Блокують сукцинатдегідрогеназу

Д) Інактивують кисень

Е) Інгібують цитохром в.

217. Який тип реакцій використовується в лейкоцитах при фагоцитозі мікроорганізмів та сторонніх тіл?

*** А) Аеробнодегідрогеназний**

В) Оксидазний

С) Анаеробнодегідрогеназний

Д) Дегідрогеназнооксидазний

Е) Монооксигеназний

218. Високі дози ультрафіолетового опромінення (УФО) відкритих ділянок тіла викликають опіки з послідуємим некрозом опромінених ділянок шкіри. Який процес є пусковим механізмом шкідливої дії високих доз УФО?

*** А) Активація перекисного окислення ліпідів клітинних мембран**

- В) Прискорення реакцій обміну білків
- С) Активація реакцій циклу трикарбонових кислот
- Д) Активація тканинного дихання
- Е) Активація мітохондріальних $H+ATФаз$.

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

*** А) Цукровий діабет**

- В) Атеросклероз
- С) Токсичний гепатит
- Д) Панкреатит
- Е) Інфаркт міокарду.

220. У хворого А. після переливання крові спостерігається жовтуватість шкіри та слизових оболонок, в крові підвищено рівень загального та непрямого білірубіну, в сечі підвищено рівень уробіліну, в калі- рівень стеркобіліну. Про який вид жовтяниці Ви можете судити?

*** А) Гемолітична жовтяниця**

- В) Спадкова жовтяниця
- С) Обтураційна жовтяниця
- Д) Паренхіматозна жовтяниця
- Е) Жовтяниця новонароджених.

221. Хворий Д. скаржиться на порушення функції печінки. Паралельно з іншими препаратами і дієтою лікар запропонував Д. вживати частіше сир. Яка сполука, що бере участь у нормалізації функції печінки, знаходиться у сирі?

*** А) Метионін**

- В) Триптофан
- С) Глутамат
- Д) Аспартат
- Е) Аланін

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

*** А) Підшлункової залози**

- В) Печінки
- С) Шлунку
- Д) Нирок
- Е) Кишечника

223. Під час обстеження хворого Т. виявлено токсичний гепатит, що виник на фоні вживання ліків. Активність яких ферментів сироватки крові Ви запропонуєте визначити, паралельно з іншими дослідженнями, щоб підтвердити цей діагноз?

*** А) Аланінамінотрансфераза**

- В) Креатинфосфокіназа
- С) Піруватдегідрогеназа
- Д) Мальтаза
- Е) Малатдегідрогеназа.

224. У дитини на протязі перших трьох місяців після народження розвинулась важка форма гемічної гіпоксії (задуха, синюшність). Який з процесів гемоглобіноутворення зазнав порушення?

*** А) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін А**

- В) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін S
- С) Заміна фет-гемоглобіну на глікозильований гемоглобін
- Д) Заміна фет-гемоглобіну на мет-гемоглобін
- Е) Заміна фет-гемоглобіну на гемоглобін М.

225. У хворого з ознаками важкої форми гемолітичної анемії при лабораторному аналізі гемоглобіну встановлено відсутність (-ланцюга в складі тетрамеру гемоглобіну. До якого типу гемоглобінозів належить таке захворювання?

*** А) Таласемія**

- В) Гемоглобінопатія
- С) Фетгемоглобінопатія
- Д) Серповидно-клітинна анемія
- Е) Метгемоглобінемія.

226. У хворого при лабораторному аналізі виявлено зниження рН крові та вмісту бікарбонатних іонів (лужний резерв крові), зростання вмісту молочної, піровиноградної та ацетооцтової кислот в крові та сечі. Який тип порушення кислотно-основної рівноваги спостерігається?

*** А) Метаболічний ацидоз**

- В) Респіраторний ацидоз
- С) Метаболічний алкалоз
- Д) Респіраторний алкалоз
- Е) Дихальний алкалоз.

227. У чоловіка 50-ти років, який довгий час зловживав алкоголем і поскаржився на гострий біль у животі з ірадіацією у спину, лікар запідозрив гострий панкреатит. Збільшення активності якого ферменту в крові підтвердить цей діагноз?

*** А) Амілази**

- В) Ліпази
- С) Лактатдегідрогенази
- Д) Креатинфосфокінази
- Е) Трансамінази

228. Літню жінку госпіталізовано у стані втраченої свідомості. При об'єктивному дослідженні звертала на себе увагу різка дегідратація тканин, тиск крові - 95/60 мм. рт. ст., частота пульсу -115 /хв., холодні кінцівки, шумне дихання. Біохімічні дослідження сироватки крові: натрій- 120 ммоль/л, калій - 6,2 ммоль/л, глюкоза- 20 ммоль/л. Який наступний тест необхідно провести для встановлення діагнозу?

*** А) Тест на кетонів тіла в сечі.**

- В) Тест на залишковий азот в крові.
- С) Тест на уробілін в сечі
- Д) Тест на загальний білок крові
- Е) Визначити загальну формулу крові.

229. У пацієнта діагностована хвороба Гоше. Нестатком якого ферменту викликана ця патологія?

*** А) Глікоцереброзидази**

- В) Лізосомальної β -галактозидази
- С) Сфінгомієлінази
- Д) Гексозамінідази
- Е) Глікозилтрансферази

230. У крові хворого відмічено збільшення ЛПДНЩ, холестерину, триацилгліцеролів. Вкажіть тип ліпопротеїнемії

*** А) Гіпер-пре-?-ліпопротеїнемія**

В) Гіпер-пре-?-ліпопротеїнемія і хіломікронемія

С) Гіпер-?-ліпопротеїнемія

Д) Дис-?-ліпопротеїнемія

Е) Гіперхіломікронемія

231. У чоловіка похилого віку скарги на погіршення зору внаслідок розвитку катаракти, інших розладів в самопочутті немає. В анамнезі- давня тиреоїдектомія. Дані лабораторного дослідження: гіпокальціємія (1,5 ммоль/л), гіперфосфатемія (2,53 ммоль/л), нормальна активність лужної фосфатази (76 МЕ/л). Ознаками якого захворювання є наведені дані?

*** А) Гіпопаратиреоз**

В) Гіперпаратиреоз

С) Гіпертиреоз

Д) Гіпотиреоз

Е) Інтоксикація вітаміном Д.

232. Молодий чоловік 30 років звернувся до лікаря із скаргою на зниження ваги, загальну слабкість, апатію, розвиток імпотенції, інтенсивне сечовиділення, особливо вночі. Всі ці симптоми спостерігались на протязі 6 місяців. При обстеженні була виявлена легка анемія, тиск крові - 185/100 мм.рт.ст. В сечі виявлено білок, але відсутня глюкоза. В крові підвищено вміст сечовини, креатиніну, лужної фосфатази. Причиною такого стану може бути патологія:

*** А) Нирок**

В) Печінки

С) Підшлункової залози

Д) Шлунку

Е) Серця.

233. У крові виявлено високий вміст галактози, концентрація глюкози понижена. Спостерігається катаракта, розумова відсталість, розвивається жирове переродження печінки. Яке захворювання має місце?

*** А) Галактоземія**

- В) Цукровий діабет
- С) Лактоземія
- Д) Стероїдний діабет
- Е) Фруктоземія

234. У хворого відмічається схуднення при підвищеному апетиті і доброму харчуванні. В крові гіпохолестеринемія. Надлишок якого гормону спричиняє такі зміни:

*** А) Тироксину**

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

235. Жінка 40 років звернулась до лікаря із скаргами на швидке стомлювання і в'ялість, запаморочення при вставанні, що турбувало її близько 3-х місяців. При огляді звертала на себе увагу пігментація слизової оболонки порожнини рота, шкіри на сеглобах пальців і старого рубця після апендектомії. При обстеженні виявлено: Р крові-90/50 мм.рт.ст., гіпонатріємія, гіперкаліємія, гіпоглікемія. Причиною такого стану може бути:

*** А) Нестача кортикостероїдів**

- В) Гіперпродукція тироксину
- С) Нестача інсуліну
- Д) Гіперпродукція глюкагону
- Е) Нестача естрогенів

236. У хворого з ознаками гемолітичної анемії при лабораторному аналізі гемоглобіну встановлено, що трьохвалентне залізо не відновлюється метгемоглобінредуктазою у двохвалентне залізо. До якого типу гемоглобінозів належить таке захворювання?

*** А) Метгемоглобінемія**

- В) Таласемія
- С) Фетгемоглобінемія
- Д) Серповидно-клітинна анемія
- Е) Залізо-дефіцитна анемія

237. Хворому з симптомами підвищеного згортання крові (тромбози, тромбофлебіт) парентерально ввели антикоагулянт- гепарин. Проте швидкість згортання крові не зменшилась. Дефіцит якого білкового фактору протизгортальної системи крові має місце у хворого?

*** А) Антитромбіну III**

- В) (2-макроглобуліну
- С) (1-інгібітора протеїназ
- Д) Антитромбопластину
- Е) Антиконвертину

238. Який з нижче перерахованих гормонів гіпофіза переважно стимулює скорочення матки?

*** А) Окситоцин**

- В) Тиреотропний
- С) Соматотропний
- Д) Вазопресин
- Е) Лактогенний

239. Органелами, що відносяться до “енергетичних станцій” клітки, є:

*** А) Мітохондрії**

- В) Лізосоми
- С) Плазматична мембрана
- Д) Апарат Гольжі
- Е) Рибосоми

240. Основний механізм дії глюкокортикоїдів полягає в наступному:

*** А) Придушують запальну реакцію, пов'язану з гіперчутливістю**

- В) Взаємодіють з рецепторами на плазматичних мембранах клітин
- С) Забезпечують розпад глікогену в печінці
- Д) Виявляють більшу здатність утримувати натрій, ніж мінералкортикоїди
- Е) Забезпечують механізм активації глюкози

241. Первинну структуру ланцюгів гемоглобіну порушено при:

*** А) Серпоподібноклітинній анемії**

- В) Мікросфероцитарній анемії Мінковського-Шофара
- С) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназодефіцитній анемії
- Д) Альфа-таласемії
- Е) Бета-таласемії

242. Який клас ліпопротеїнів плазми крові відіграє провідну роль у патогенезі атеросклерозу?

*** А) Ліпопротеїни низькою щільності**

- В) Хіломікрони
- С) Ліпопротеїни дуже низької щільності
- Д) Ліпопротеїни високої щільності
- Е) Комплекс жирних кислот з альбумінами

243. З якими гормонами зв'язані основні прояви стресу?

*** А) Глюкокортикоїдами**

- В) Половими гормонами
- С) Гормонами щитовидної залози
- Д) Інсуліном і глюкагоном
- Е) Гормонами нейрогіпофіза

244. Зменшення активності ферментів циклу Кребса, що виникають внаслідок впливу алкоголю на організм, може викликати розвиток гіпоксії:

*** А) Тканинної**

- В) Респіраторної
- С) Гіпоксичної
- Д) Циркуляторної
- Е) Гемічної

245. Надмірний вміст у крові якого гормону може привести до розвитку гіпоглікемії?

*** А) Інсуліну**

- В) Адреналіну
- С) Соматотропіну
- Д) Глюкокортикоїдів
- Е) Глюкагону

246. Розвиток коми при цукровому діабеті може бути обумовлено:

*** А) Нагромадженням в організмі кетонових тіл**

- В) Збільшенням осмотичного тиску крові
- С) Гіполіпемією, що виникає при уведенні інсуліну
- Д) Надмірно високим рівнем гіперліпопротеїнемії
- Е) Надмірно низьким рівнем ліпопротеїнів крові

247. У патогенезі серцевих набряків беруть участь наступні механізми:

*** А) Посилене утворення альдостерону**

- В) Посилене утворення інсуліну
- С) Посилене утворення глюкагону
- Д) Посилене утворення соматотропіну
- Е) Посилене утворення тироксину

248. Які зміни гуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску?

*** А) Активація симпато-адреналової системи**

- В) Активація утворення і виділення кортикостерону
- С) Активація паратиреотропної системи
- Д) Активація калікреїн-кинінової системи
- Е) Активація утворення і виділення глюкагону

249. Основні причини розвитку підпечінкової жовтяниці це:

*** А) Закупорка загального жовчовивідного протоку**

- В) Посилений гемоліз еритроцитів
- С) Отруєння грибною отрутою
- Д) Рак каудального відділу підшлункової залози
- Е) Рак пілоричного відділу шлунка

250. Початок процесу тромбоутворення зв'язаний з:

*** А) Аглютинацією тромбоцитів**

- В) Перетворенням фібриногену у фібрин
- С) Крайовим стоянням лейкоцитів
- Д) Гемолізом еритроцитів
- Е) Підвищенням СОЭ

251. Кращим діагностичним тестом для синдрому Кушинга є:

- * А) Рівень АКТГ у плазмі**
- В) Рівень тиреотропіну у плазмі
- С) Виділення 17-ОКС із сечею
- Д) Рівень соматотропіну у плазмі
- Е) Рівень тиреоїдних гормонів у плазмі

252. Який з наступних діагностичних тестів є найбільш надійним для діагностики хвороби Адісона?

- * А) Проба із синтетичним АКТГ**
- В) Визначення вмісту в сечі 17 ОКС
- С) Визначення вмісту в сечі кетонових тіл
- Д) Тест толерантності до глюкози
- Е) Рівень К та Na в плазмі крові

253. Порушення секреції якого гормону веде до розвитку гіпофізарного нанізму?

- * А) Соматотропного гормону**
- В) Адренокортикотропного гормону
- С) Тиреотропного гормону
- Д) Лютеїнізуючого гормону
- Е) Фолікулінстимулюючого гормону

254. Обтураційна жовтяниця характеризується:

- * А) Гіпербілірубінурією**
- В) Гіперуробілірубінурією
- С) Збільшенням вмісту сироваткових альбумінів
- Д) Збільшенням вмісту сироваткових гамма-глобулінів
- Е) Підвищенням показників тимолової проби

255. Специфічним тільки для підшлункової залози ферментом є:

*** А) Трипсин**

- В) Альфа-амілаза
- С) Ліпаза
- Д) Рибонуклеаза
- Е) Бета-амілаза

256. Який механізм переважає при гемолітичній жовтяниці?

*** А) Порушення процесу кон'югації білірубіну**

- В) Порушення захоплення білірубіну гепатоцитом
- С) Порушення екскреції білірубіну печінкою
- Д) Порушення виділення через жовчовивідні шляхи
- Е) Порушення утворення уробілінових тіл

257. При метаболізмі прогестерону основним метаболітом, що виявляється у сечі, є:

*** А) Прегнандіол**

- В) Прегненолон
- С) Дегідроепіандростерон
- Д) 17-альфа-оксипрогестерон
- Е) 17-гідроксипрегненолон

258. Який з естрагенів має найбільшу активність?

*** А) Естрон**

- В) Естрадіол
- С) Естріол
- Д) 16-епіестріол
- Е) 16-альфа-гідроксіестрон

259. Вкажіть, які з вітамінів входять до складу коферментів дегідрогеназ циклу трикарбонових кислот:

*** А) Нікотинамід**

В) Біотин

С) Піродоксин

Д) Альфа-токоферол

Е) Аскорбінова кислота

260. Укажіть, які з коферментів беруть участь у бета-окислюванні пальмітату:

*** А) Нікотинамідаденіндинуклеотид**

В) Піродоксальфосфат

С) Нікотинамідаденіндинуклеотидфосфат

Д) Флавінмононуклеотид

Е) Тіамінпірофосфат

261. При стоянні на повітрі сеча пацієнта набуває темного фарбування аж до чорного кольору. Визначіть сутність біохімічних порушень:

*** А) Недостатність ферменту оксидази гомогентизинової кислоти**

В) Недостатність ферменту тирозинази

С) Відсутність ферменту фенілаланінгідроксилази

Д) Відсутність ферменту тирозин амінотрансферази

Е) Вроджена відсутність ферментів пуринового обміну

262. Укажіть сутність біохімічних порушень, що мають місце при альбінізмі:

*** А) Недостатність ферменту тирозинази**

В) Порушення окиснення меланіну

С) Недостатність ферменту тирозин амінотрансферази

Д) Порушення пуринового обміну

Е) Порушення піримідинового обміну

263. Які механізми визначають в основному величину мембранного потенціалу нервової клітини?

*** А) Активний транспорт Na^+ і K^+ через мембрану_**

- В) Пасивний вхід Na^+ у клітку
- С) Активний вхід Cl^- у клітку
- Д) Пасивний вихід K^+ із клітки
- Е) Пасивний вхід Mg^{2+} у клітку

264. Який медіатор бере участь у нервово-м'язовій передачі?

*** А) Ацетилхолін**

- В) Гістамін
- С) Адреналін
- Д) (-аміномасляна кислота
- Е) Серотонін

265. При метастазуванні раку передміхурової залози в інших тканинах і у сироватці підвищується активність кислої фосфатази. До якого класу відноситься цей фермент?

*** А) Гідролази**

- В) Оксидоредуктази
- С) Трансферази
- Д) Ліази
- Е) Синтетази

266. Із нітратів, нітритів 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) Інозин

267. У хворого відмічається підвищена чутливість шкіри до сонячного світла, напади черевного болю, неврологічні розлади. При стоянні сеча набуває темно-червоного кольору. Яка найбільш ймовірна причина такого стану?

*** А) Порфірія**

В) Гемолітична жовтяниця

С) Альбінізм

Д) Пелагра

Е) Алкаптонурія

268. Велика група антибіотиків, що використовується в медицині інгібують синтез нуклеїнових кислот і білків. Яку реакцію із нижче перерахованих гальмує хлорамфенікол (левоміцитин).

*** А) Пептидилтрансферазну реакцію процесу трансляції у прокаріотів**

В) Ініціація транскрипції у прокаріотів

С) Зв'язування аміноацил-тРНК в А-

Д) Елонгація поліпептидного ланцюга у прокаріотів і еукаріотів

Е) Транскрипція у прокаріотів і еукаріотів

269. Одним із чинників розвитку подагри є надлишкове надходження в організм:

*** А) Молібдену**

- В) Міді
- С) Магнію
- Д) Марганцю
- Е) Селену

270. У хворого відзначено слабкість м'язів, остеопороз, атрофію шкіри, погане загоювання ран, посилене відкладання жиру у верхній частині тіла (на лиці, шиї). При аналізі крові виявлено збільшення натрію і хлору, і зменшення калію. Яка хвороба у даного пацієнта?

*** А) Хвороба Іценко-Кушінга**

- В) Аддісонова хвороба
- С) Хвороба Реклінгаузена
- Д) Базедова хвороба
- Е) Синдром Конна

271. При лабораторному обстеженні хворого в крові і сечі виявлено 80 мг/л кетонових тіл, вміст глюкози в крові становить 3,5 мМ/л, холестерину 4,5 мМ/л. Що могло спричинити кетонемію у хворого?

*** А) Тривала тяжка фізична праця**

- В) Цукровий діабет
- С) Атеросклероз
- Д) Захворювання печінки
- Е) Захворювання нирок

272. У пацієнта, що зазнав радіаційного впливу в крові виявили підвищений вміст малонового діальдегіду, що свідчить про активацію перекисного окиснення ліпідів. Це може спричинити деструкцію біологічних мембран внаслідок:

*** А) Дегградації фосфоліпідів**

- В) Окиснення холестерину
- С) Зміна структури транспортних білків
- Д) Руйнування вуглеводних компонентів
- Е) Активації Na^+ , K^+ -АТФази

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

*** А) Метіоніну**

- В) Холестерину
- С) Глюкози
- Д) Вітаміну С
- Е) Гліцину

274. При обстеженні хворого з ознаками атеросклерозу в крові виявлено значне зниження ЛПВГ, підвищення ЛПНГ, концентрація холестерину 11 мм/л. Зниження активності якого ферменту є найбільш вірогідною причиною таких змін?

*** А) Лецитинхолестеринацилтрансфери**

- В) Ліпопротеїніліпази крові
- С) Тканинних ліпаз
- Д) Панкреатичних фосфоліпаз
- Е) Холестеролестери

275. При лабораторному обстеженні крові хворого, взятої натще, виявлено, що сироватка має білуватий колір, вміст загальних ліпідів 20 г/л, холестерину 9 мМ/л. Після центрифугування сироватки на поверхні утворюється біла плівка, що дозволяє припустити збільшення в крові хіломікронів. Зниження активності якого ферменту може спричинити таке явище?

*** А) Ліпопротеїнліпази крові**

- В) Ліпази підшлункової залози
- С) Панкреатичних фосфоліпаз
- Д) Лецитинхолестеринацилтрансферази
- Е) Ліпази жирової тканини

276. Скарги та об'єктивні дані дозволяють припустити наявність у хворого запального процесу в жовчному міхурі, порушення колоїдних властивостей жовчі, ймовірність утворення жовчних каменів. Що може головним чином спричинити їх утворення?

*** А) Холестерин**

- В) Урати
- С) Оксалати
- Д) Хлориди
- Е) Фосфати

277. В сечі хворої 35 років, яка звернулася до лікаря із скаргами на болі в ділянці живота, що мають характер колік, проноси, виявлено порфобіліноген та дельта-амінолевуленову кислоту. Ці ознаки є проявом порушення:

*** А) Синтезу гему**

- В) Синтезу уробіліну
- С) Синтезу білірубину
- Д) Синтезу жовчних кислот
- Е) Розпаду гему

278. У хворого 35 років є ознаки емфіземи легень. Зниження вмісту якої глобулінової фракції плазми крові буде найбільш значущим для підтвердження діагнозу?:

*** А) (1-антитрипсину**

- В) Церулоплазміну
- С) Трансферину
- Д) Гаптоглобіну
- Е) Фібронектину

279. У пацієнта з тривалою гіперхіломікронемією найбільш ймовірним є спадкове порушення синтезу фермента:

*** А) Ліпопротеїнліпази**

- В) Апопротеїну А
- С) Апопротеїну В
- Д) Фосфоліпази
- Е) Холестеринестерази

280. Токсин правця викликає тонічне напруження скелетних м'язів і судин тому, що пригнічує секрецію із нервових закінчень нейромедіатора:

*** А) Гліцину**

- В) ГАМК
- С) Норадреналіну
- Д) Ацетилхоліну
- Е) Глутамату

281. Людина споживає їжу багату вуглеводами. Активність якого ферменту гепатоцитів індукується за цих умов у найбільшій мірі?:

*** А) Глюкокінази**

- В) Фосфофруктокінази
- С) Глюкозо-6-фосфатази
- Д) Альдолази
- Е) Енолази

282. У пацієнта з тривалою гіперхіломікронемією найбільш ймовірним є спадкове порушення синтезу:

*** А) Ліпопротеїнліпази, апопротеїну С2**

- В) Апопротеїну А
- С) Апопротеїну В
- Д) Фосфоліпази
- Е) Холестеринестерази

283. У лікарню поступив хворий з болями в горлі, високою температурою та сиплим голосом. Поставлено діагноз дифтерії. Який процес порушує в організмі дифтерійний токсин?

*** А) Реплікації**

- В) Транскрипції
- С) Ініціації трансляції
- Д) Елонгації трансляції
- Е) Термінації трансляції

284. В біліпідному шарі мембран білкова молекула фіксується за допомогою зв'язків:

*** А) Електростатичних і гідрофобних**

В) Пептидних та дисульфідних

С) Гідрофобних та іонних

Д) Іонних та водневих

Е) Водневих та дисульфідних

285. У дитячому віці зустрічаються порушення, зв'язані з недостатністю ферментів, що розщеплюють сфінголіпіди. Основними симптомами сфінголіпідозів можуть бути:

*** А) Розумова відсталість**

В) Блювота

С) Набряки

Д) Жовтяниця

Е) Ціаноз

286. Внаслідок тривалого вживання жирної їжі в хворого розвинулась аліментарна гіперліпемія, яка головним чином може бути наслідком підвищення вмісту:

*** А) Тригліцеридів**

В) Фосфоліпідів

С) Холестерину

Д) Гліколіпідів

Е) Хіломікронів

287. До накопичення в лізосомах фрагментів глікопротеїнів призводить порушення або відсутність ферментів:

- * А) (-фукозидази та (-манозидази**
- В) (-амілази та глюкозо-6-фосфатази
- С) Піруваткінази та гліцеролфосфатази
- Д) Цитратсинтетази та сукцинатдегідрогенази
- Е) Креатинфосфокінази та альдолази

288. Компонентами, необхідними для синтезу гіпурової кислоти в печінці є:

- * А) Бензойна кислота і гліцин**
- В) Щавелевооцтова кислота і тирозин
- С) Глютамінова кислота і триптофан
- Д) Аспарагінова кислота і валін
- Е) Аргінін та фенілаланін

289. У реанімаційне відділення каретою швидкої допомоги доставлена жінка без свідомості. При клінічному дослідженні рівень глюкози в крові - 1,98 ммоль/л, Нв-82 г/л, еритроцити - 2,1(10 12 г/л, ШОЕ - 18 мм/год, лейкоцити - 4,3 109г/л. У хворої ймовірно:

- * А) Гіпоглікемія**
- В) Цукровий діабет
- С) Галактоземія
- Д) Нестача соматотропного гормону
- Е) Нирковий діабет

290. Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на погане самопочуття після прийому жирної їжі, часті проноси, схуднення. Причинами цих явищ можуть бути наступні, крім:

*** А) Гастриту**

В) Панкреатиту

С) Ентероколіту

Д) Гепатиту

Е) Жовчекам"яної хвороби

291. Антиатерогенними факторами в організмі людини є:

*** А) (-ліпопротеїни (ЛПВГ)**

В) Хіломікрони

С) (-ліпопротеїни (ЛПНГ)

Д) Жовчні кислоти

Е) Ліпопротеїни дуже низької густини

292. Холестерин виконує в організмі наступні функції, крім:

*** А) Є джерелом енергії**

В) Входить до складу клітинних мембран

С) Субстрат для синтезу жовчних кислот

Д) Субстрат для синтезу холекальциферолу

Е) Субстрат для синтезу стероїдних гормонів

293. У хворого на цукровий діабет спостерігається гіперглікемічна кома внаслідок довготривалого підвищення вмісту глюкози в крові. Який найбільш ймовірний механізм розвитку такого стану:

*** А) Кетонемія. Зміна рН крові і, як наслідок, зниження спорідненості Нв до O₂.**

В) Підвищений гепато-енцефалічний бар'єр до глюкози

С) Кома внаслідок високого вмісту глюкози в нейронах мозку

Д) Зниження нейроциркуляції.

Е) Ацидоз. Метгемоглобінемія внаслідок зміни валентності Fe під впливом високої концентрації глюкози і утворення стійкої сполуки Нв із O₂.

294. Низький рівень якого з нижчеперерахованих метаболітів зумовлює гальмування циклу Кребса і посилення кетогенезу в гепатоцитах за умов обмеженої утилізації вуглеводів.

*** А) Оксалоацетату**

В) Ацетил-КоА

С) АТФ

Д) Жирних кислот

Е) АДФ

295. Спадкове захворювання - фавізм супроводжується підвищеною схильністю еритроцитів хворих до гемолізу, особливо в разі прийому таких лікарських засобів, як аспірин, примахін, або при споживанні бобів *Vicia faba*. З недостатністю якого ферменту це пов(зано?

*** А) Глюкозо-6-ф-дегідрогеназа**

В) Гексокіназа

С) Лактатдегідрогеназа

Д) Транскетолаза

Е) Глюкозо-6-фосфатаза

296. Реакції утворення АТФ в анаеробному гліколізі є реакціями:

- * А) Субстратного фосфорилювання**
- В) Вільного окиснення
- С) Окисного фосфорилювання
- Д) Фотосинтетичного фосфорилювання
- Е) Хемосинтетичного фосфорилювання

297. Основна біологічна роль анаеробного гліколізу полягає в:

- * А) Утворенні багатих енергією зв'язків фосфорних сполук**
- В) Генерації протонів для дихального ланцюга мітохондрій
- С) Окисненні глюкози до кінцевих продуктів
- Д) Утворенні субстратів для функціонування циклу Кребса
- Е) Утворенні лактату

298. У клініку госпіталізовано хворого, який скаржиться на біль в за грудинній ділянці, яка не знімається нітрогліцерином, слабкість, підвищену пітливість. У нього відмічено ціаноз губ, блідість шкіри, брадікардія. З моменту початку ангинозного приступу пройшло 4 години. Визначення активності якого ферменту дозволить поставити діагноз – інфаркт міокарда ?

- * А) Креатинкінази (МВ)**
- В) ЛДГ1
- С) ЛДГ5
- Д) АсАТ
- Е) АлАТ

299. Чоловіку, 55 років, був поставлений діагноз карцинома кишечника. Для більшої частини карцином характерна підвищена продукція і секреція серотоніну. До дефіциту якого вітаміну в організмі хворого призведе стимуляція синтезу вказаного аміну?

*** А) РР**

В) В12

С) С

Д) А

Е) Е

300. Дитина, 3 роки, потрапила до лікарні з симптомами характерними для емфіземи легенів. Після лабораторного обстеження була з'ясована причина розвитку хвороби - спадковий дефіцит одного з білків крові, а саме:

*** А) альфа1-антитрипсину**

В) церулоплазміну

С) трансферину

Д) альфа2-макроглобуліну

Е) гаптоглобіну

301. Біг на марафонські дистанції супроводжується зміною гормонального статусу організму спортсмена, а саме: зниження концентрації інсуліну і підвищення секреції контрікулярних гормонів. До зниження активності якого ферменту можуть призвести такі гормональні зміни?

*** А) Фосфодиестерази**

В) Аденілатциклази

С) Гексокінази

Д) Піруваткінази

Е) Протеїнкінази

302. Жінці, 45 років, для підтвердження діагнозу лікар призначив тест на толерантність до глюкози. Після проведення навантаження глюкозою отримані наступні результати: до навантаження концентрація глюкози в крові - 3,4 ммоль/л, через 1 годину - 4 ммоль/л, через 3 години - 2,3 ммоль/л. Для якої патології характерні вказані результати дослідження?

*** А) Інсуломи**

- В) Гіпертиреозу
- С) Нецукрового діабету
- Д) Феохромоцитоми
- Е) Хвороби Кушинга

303. Дитину 10 років було госпіталізовано з ознаками гепатиту. При проведенні лабораторних досліджень виявлено аміноацидурію, яка викликана дегенеративними змінами епітелію ниркових канальців. Екскреція міді з сечею підвищена в декілька разів. Зниження концентрації якого білка в сироватці крові слід очікувати у цього хворого?

*** А) Церулоплазмін**

- В) Гаптоглобін
- С) Трансферрин
- Д) (1- анти трипсин
- Е) (2- макроглобулін

304. В експерименті тваринам вводили в легені витяжку рослинних протеолітичних ферментів, що привело до розвитку у них емфіземи легенів. Недостатністю якого ігібітора протеїназ викликане це захворювання?

*** А) (1- анти трипсин**

- В) (2- макроглобулін
- С) (1- антихімотрипсин
- Д) АтитромбінIII
- Е) Катепсин D

305. Чоловік, 40 років, звернувся до лікаря зі скаргами і симптомами, які характерні для синдрому Іценко-Кушинга. Який процеси в організмі хворого буде підсилений?

- * А) Глюконеогенез в печінці**
- В) Глікогенез в м'язах
- С) Ліпогенез в жировій тканині
- Д) Протеосинтез в лімфоїдній тканині
- Е) Гліколіз в міокарді

306. У хворого з цирозом печінки відмічена схильність до тромбозів. У крові виявлено значне підвищення фракції (-глобулінів та ШОЕ, осадові проби неоднозначні. При зберіганні сироватки при температурі 40С в ній з'явився желеподібний осад. З появою яких білків пов'язана зміна фізико-хімічних властивостей крові?

- * А) Кріоглобулінів**
- В) С-реактивного білку
- С) Білків Бенс-Джонса
- Д) (2-мікроглобуліну
- Е) (-фетопротейну

307. Мати з дитиною 3 років звернулася до лікаря. У дитини спостерігаються тривалі головні болі, особливо після прийому білкової їжі, в іншому вона відчуває себе здоровою. При обстеженні хворої було виявлено гіперамоніємію, зниження кількості сечовини і значне підвищення концентрації аргініну в сечі. З порушенням якого процесу в організмі пов'язаний такий стан дитини?

- * А) Утворення сечовини з аміаку**
- В) Трансамінування амінокислот в печінці
- С) Утворення солей амонію в нирках
- Д) Утворення глутаміну в печінці
- Е) Дезамінування амінокислот в печінці

308. У молодого пацієнта, який знаходиться на обліку з приводу інсулінзалежного цукрового діабету, при обстеженні визначено концентрацію глюкози в крові - 8 ммоль/л. Пацієнт запевняє лікаря в тому, що він ретельно виконує всі призначення по контролю гіперглікемії. Лабораторне визначення якого показника в крові дозволить перевірити точність даних хворого?

*** А) Глікозильованого гемоглобіну**

- В) Метгемоглобіну
- С) Фетального гемоглобіну
- Д) Кетонових тіл в крові
- Е) Глюкози в сечі

309. Пацієнтка 24 років звернулась до лікаря зі скаргами на підвищену збудливість, вологість шкіри, зниження маси тіла при незмінному апетиті. При огляді виявлено: пульс - 92 уд/хв., дещо збільшена щитовидна залоза. Які зміни в концентрації гормонів в крові слід очікувати?

*** А) Концентрація ТТГ знизиться**

- В) Концентрація ТТГ підвищиться
- С) Концентрація ТТГ не зміниться
- Д) Концентрація Т4 знизиться
- Е) Концентрація Т4 не зміниться

310. У хворого А. протягом двох років спостерігаються: задишка, приступоподібні головні болі з блюванням, блідістю шкірних покривів, серцебиттям, високим кров'яним тиском. Визначення яких метаболітів в сечі підтвердить діагноз - феохромоцитома?

*** А) Ванілілмигдальної кислоти**

- В) Глюкокортикоїдів
- С) Альдостерону
- Д) 17-кетостероїдів
- Е) Стеркобіліну

311. Хворий 50 років - робітник типографії, скаржиться на тупі болі у правому підребер(ї, пігментацію рук, рубці. Печінка збільшена на 10 см. У сечі періодично з'являється червоний пігмент. По результатах досліджень встановлено діагноз - хронічний гепатит, порфіринурія. Який метаболіт порфіринового обміну буде переважати в сечі хворого ?

*** А) Копропорфірин III**

В) Уропорфірин III

С) Порфобіліноген

Д) (- АЛК

Е) Уропорфірин I

312. Пацієнт госпіталізований у лікарню з діагнозом - синдром тривалого роздавлення. Кінцівка при огляді - набрякла, "дерев(яна". Анурія. При взятті катетером - сеча червоного кольору. Присутність якої речовини впливає на колір сечі?

*** А) Міоглобін**

В) Гемоглобін

С) (- АЛК

Д) Копропорфірин III

Е) Порфобіліноген

313. Чоловік 30 років скаржиться на часті приступи стенокардії, ксантоми на шкірі. Лабораторні дослідження крові показали високий вміст холестеролу при нормальній кількості триацилгліцеролів. Сироватка крові завжди прозора. Який тип гіперліпопротеїнемії у хворого?

*** А) IIa тип**

В) IIb тип

С) III тип

Д) IV тип

Е) V тип

314. Літня пацієнтка звернулась до лікаря зі скаргами на труднощі під час ходьби, парестезії та онімінням в ногах. Фізикальні данні відповідали периферійній нейропатії. В розмові з хворою було встановлено, що вона не отримує повноцінного харчування. Перед тим, як призначити жінці вітаміни, лікар взяв кров на аналіз для визначення активності транскетолази.

Недостатність якого вітаміну в організмі може виявити цей тест?

*** А) В1**

В) В2

С) В3

Д) В5

Е) В6

315. Клінічна симптоматика тяжкої хвороби міастенії (myasthenia gravis) пов'язана зі зниженням кількості постсинаптичних функціональних рецепторів. Біохімічною основою лікувального ефекту контрольованих концентрацій токсичної речовини диізопропілфторфосфату (ДФФ) при вказаній патології є незворотнє інгібування одного з ферментів. Цим ферментом є:

*** А) Ацетилхолінестераза**

В) Моноамінооксидаза

С) Катехол-О-метилтрансфераза

Д) Гаммаглутамілтранспептидаза

Е) Глутаматдегідрогеназа

316. Чоловік, 55 років, госпіталізований з приводу сечокам'яної хвороби. Після ретельного обстеження і хімічного дослідження екскреції оксалату з сечею лікар рекомендував дієту, яка не провокує оксалатурію. Однією з рекомендацій було наступне: не вживати мегадози вітаміну, одним з кінцевих продуктів якого є щавелева кислота. Який це вітамін?

*** А) Аскорбінова кислота**

В) Нікотинова кислота

С) Рібофлавін

Д) Фолієва кислота

Е) Тіамін

317. Дитини, 1 рік, потрапила в клініку після грипу з симптомами кетоацидозу і гіперамоніємії. Результати лабораторного обстеження показали наявність анемії і лейкопенії. Екскреція з сечею метилмалонової кислоти була підвищена в 50 разів. Терапевтична дія якого вітаміну може бути ефективною в цьому випадку?

*** А) В12**

В) РР

С) В6

Д) С

Е) А

318. Дитина, 2 роки, поступила в лікарню з симптомами затримки розвитку, підвищеною збудливістю, вимушеною агресивністю. Був поставлений діагноз - хвороба Леша-Ніхана. Внаслідок дефекту якого ферменту розвивається ця патологія?

*** А) Гіпоксантинфосфорібозилтрансфераза**

В) Гама-глутамілтранспептидаза

С) Орнітинкарбамоїлтрансфераза

Д) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа

Е) Фруктозо-1-фосфатальдокси

319. Після ремонту автомобіля в гаражному приміщенні з недостатньою вентиляцією, водій легкового автомобіля потрапив в лікарню з симптомами отруєння вихлопними газами. Концентрація якого гемоглобіну в крові буде підвищена?

*** А) Карбоксигемоглобіну**

- В) Метгемоглобіну
- С) Карбгемоглобіну
- Д) Оксигемоглобіну
- Е) Глюкозильованного гемоглобіну

320. Жінка, 45 років, звернулась в лікарню зі скаргами на швидку втомленість, зниження працездатності, порушення нічного сну, нервозність. При ретельному обстеженні встановлений діагноз - гіпотеріоз. Які зміни біохімічних показників крові були виявлені після проведення аналізів?

*** А) Гіперхолістеринемія**

- В) Гіперамоніємія
- С) Кетонемія
- Д) Гіполіпідемія
- Е) Гіпербілірубінемія

321. Жінка, 50 років, звернулась до лікарні зі скаргами на слабкість, швидку стомленість, біль в м'язах ніг, ступнях, спрагу та поліурію. За 3 місяці втрата маси тіла склала 7 кг. Після обстеження встановлений діагноз гіперпаратиреоз. Активність якого ферменту була підвищена при аналізі крові?

*** А) Лужної фосфатази**

- В) Креатинфосфокінази
- С) Гіалуронідази
- Д) Сорбітолдегідрогенази
- Е) Холінестерази

322. У жителів холодних кліматичних поясів при обмеженому вживанні фруктів та овочів, спостерігається сезонне (кінець зими - початок весни) зниження резистентності капілярів. Встановлено, що на відміну від чистої аскорбінової кислоти кожура лимонів і угорський червоний перець лікує геморагічну пурпуру у людей. Яка сполука знаходиться в цих продуктах і підсилює дію аскорбінової кислоти?

*** А) Рутин**

В) Таурин

С) Біотин

Д) Авідин

Е) Тіамін

323. Робітник лакофарбувального виробництва потрапив в клініку з симптомами отруєння аніліновими барвниками. Підвищення концентрації якої сполуки буде спостерігатися в крові?

*** А) Метгемоглобіну**

В) Індікану

С) Гіпурової кислоти

Д) Білірубину

Е) Порфобіліногену

324. У новонародженої дитини спостерігається зниження апетиту, інтенсивності смоктання, часта блювота, гіпотонія, гепатомегалія. В сечі та крові дитини значно підвищена концентрація цитруліну. Спадкове порушення якого метаболічного шляху буде діагностовано у дитини?

*** А) Орнітинового циклу**

В) Пентозофосфатного шляху

С) Синтезу піримідинів

Д) Синтезу гема

Е) Катаболізму пуринів

325. Хвора, 20 років, звернулась в клініку зі скаргами на сильну втомлюваність, тремор рук, задишку, втрату маси тіла. Був встановлений діагноз - тиреотоксикоз. Активність якого метаболічного процесу буде підвищена в організмі жінки?

*** А) Всмоктування глюкози в ШКТ**

- В) Синтез протеїнів в м'язах
- С) Катаболізм гему
- Д) Екскреція 17-кетостероїдів
- Е) Синтез пуринових нуклеотидів

326. Жінка, 40 років, на протязі півроку страждає ядухою, приступоподібним головним болем, що супроводжується серцебиттям, високим кров'яним тиском. За цей час втрата маси тіла склала 10 кг. Після дослідження встановлений діагноз - феохромоцитома. Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в крові пацієнтки?

*** А) Жирних кислот**

- В) Лактату
- С) Аміаку
- Д) Холестеролу
- Е) Білірубін

327. Чоловік, 25 років, звернувся до лікаря зі скаргами на сонливість і слабкість, які посилюються після фізичного навантаження. При обстеженні виявлені гіпоглікемія, лактоацидоз і кетонурія, які розвиваються внаслідок спадкового дефіциту фруктозо-1,6-дифосфатази. Призначення глюкокортикоїдів значно покращило стан хворого. порушення якого метаболічного процесу спостерігається в організмі пацієнта?

*** А) Глюконеогенезу**

- В) Гліколізу
- С) Глікогенолізу
- Д) Пентозофосфатного шляху
- Е) Глікогенезу

328. Хворий, 55 років, госпіталізований в інфекційне відділення з діагнозом вірусний гепатит. Підвищення активності якого органоспецифічного ферменту печінки буде спостерігатися в сироватці крові пацієнта?

*** А) Сорбітолдегідрогенази**

- В) Кислої фосфатази
- С) Лактатдегідрогенази
- Д) Холінестерази
- Е) Креатинкінази

329. Дитина, 5 років, страждає від епізодичного болю в животі. На шкірі - ксантомні бляшки. При обстеженні виявлена гепатоспленомгалія. Сироватка крові каламутна надще. Вміст холестеролу - 4,3 ммоль/л, загальних ліпідів - 18 г/л. Для уточнення діагнозу призначений електрофорез ліпопротеїнів крові. Підвищення концентрації яких ліпопротеїнів крові слід очікувати після проведення електрофорезу?

*** А) Хіломікронів**

В) ЛПОНШ

С) ЛПНШ

Д) ЛППШ

Е) ЛПВШ

330. Дієтолог з метою зниження ваги рекомендував пацієнтці збільшити в харчовому раціоні кількість овочів і фруктів та зменшити вживання висококалорійних продуктів. Відомо, що ягоди, фрукти та овочі містять значну кількість бензойної кислоти. Екскреція якої парної сполуки буде підвищена у жінки?

*** А) Гіпурової кислоти**

В) Індикана

С) Сечової кислоти

Д) Таурохолієвої кислоти

Е) Білірубін