

1. При біохімічному дослідженні крові пацієнта з нефротичним синдромом встановлено вміст загального білка крові - 40 г/л. Що спричинило гіпопротеїнемію?

- a. Вихід білка з судин у тканини
- b. Підвищений протеоліз
- c. Порушення всмоктування білків

d. Протеїнурія

- e. Зниження синтезу білка у печінці

2. У пацієнта цироз печінки супроводжується набряком рук і ніг. Результати біохімічних досліджень: гіпоальбумінемія, гіпергаммаглобулінемія. Що є найімовірнішою причиною набряків?

- a. Підвищення онкотичного тиску крові
- b. Порушення знешкодження токсичних сполук у печінці
- c. Зміна буферної ємності крові

d. Зниження онкотичного тиску крові

- e. Порушення кислотно-основного балансу

3. На біохімічне дослідження скерована кров пацієнта з ознаками ревматоїдного артриту. Підвищення рівня в крові якого з біохімічних показників буде найбільш вирішальним для підтвердження діагнозу?

- a. Загального холестерину
- b. Кислої фосфатази

c. С-реактивного протеїну

- d. Креатиніну
- e. Сечовини

4. У дитини спостерігається розумова відсталість, ектопія кришкालика ока, остеопороз і сколіоз. В крові: підвищення концентрації метіоніну та гомоцистеїну, також. Для якої спадкової аміноацидопатії це характерно?

- a. Алкаптонурії
- b. Фенілкетонурії
- c. Гістидинемії
- d. Цистинурії

e. Гомоцистеїнурії

5. Пацієнт 58 років поступив зі скаргами на гострий біль, набряк і почервоніння суглобів великого пальця правої ноги. Визначення якого біохімічного показника необхідно провести для верифікації діагнозу - подагра?

- a. Креатиніну
- b. Сечовини

c. Сечової кислоти

- d. Загального білка
- e. Загального білірубіну

6. У хлопчика на другому році життя одночасно з неврологічними змінами з'являється затримка росту. У крові виявляють гіперурикемію, на підставі чого діагностують синдром Леша-Найхана. Дефіцитом якого ферменту обумовлене захворювання?

- a. Пуриннуклеозидфосфорилази
- b. Гіпоксантингуанінфосфорибозилтрансфери**
- c. Фосфорибозилпірофосфатсинтетази
- d. Ксантиноксидази
- e. Аденинфосфорибозилтрансфери

7. В сироватці крові встановлено підвищення концентрації піровиноградної кислоти. Дефіцит якого вітаміну домінує у пацієнтки?

- a. B12

b. B1

- c. B6

- d. B2
- e. B9

8. У пацієнта встановлено гіповітаміноз D, спричинений порушенням синтезу провітаміну. Який субстрат є вихідним для синтезу цього провітаміну?

- a. Аланін
- b. Глюкоза
- c. Гліцин
- d. Холестерин**
- e. Метіонін

9. В сироватці крові пацієнта виявлено підвищення концентрації загального та прямого білірубину. Концентрація стеркобіліну в калі знижена. Дефіцит яких вітамінів буде спостерігатися в організмі ?

- a. B2, B9, C
- b. K, D, A**
- c. B2, B6, H
- d. PP, B1, B9
- e. B1, B6, B12

10. Через 4 години після початку нападу за грудинного болю госпіталізовано пацієнтку 65 років. Визначення активності якого ферменту може достовірно підтвердити діагноз - гострий інфаркт міокарду?

- a. Креатинфосфокінази**
- b. Лужної фосфатази
- c. Амілази
- d. Кислої фосфатази
- e. Аланінамінотрансферази

11. Результати біохімічних досліджень пацієнта з нападом різкого болю за грудниною: підвищена активність ферментів (КФК - в 15 разів, АСТ - в 10 разів, АЛТ - в 2 рази) та підвищений вміст тропоніну Т та І. Для якого захворювання характерні такі зміни активності ферментів?

- a. Інфаркту міокарда**
- b. Хронічної недостатності кровообігу
- c. Стенокардії
- d. Цирозу печінки
- e. Вірусного гепатиту

12. У пацієнтки клінічна картина гострого панкреатиту. Підвищення якого показника в сечі буде діагностичним критерієм?

- a. Амілази**
- b. Сечової кислоти
- c. Креатиніну
- d. Сечовини
- e. Альбуміну

13. Госпіталізовано пацієнта з ураженням паренхіми печінки. Підвищення активності якого ферменту в сироватці крові буде виявлено при біохімічному дослідженні?

- a. Кислої фосфатази
- b. Креатинфосфокінази
- c. Аланінамінотрансферази**
- d. Альфа-Амілази
- e. ЛДГ1

14. У лікарню у тяжкому стані поступила дівчинка 7 років. Об'єктивно: сухість шкірних покривів, помірна тахікардія, з рота відчутний запах ацетону. У крові: рівень глюкози – 29,3 ммоль/л, натрій – 128 ммоль/л, рН – 7,1. З яким метаболічним ускладненням цукрового діабету

пов'язані зміни біохімічних показників крові?

- a. Гіперосмолярною комою
- b. Гіпоглікемічною комою
- c. Гіповолемічним шоком
- d. Діабетичним кетоацидозом**
- e. Лактоацидозом

15. У пацієнтки з інсулінозалежним цукровим діабетом розвинулась катаракта. Посилення якого процесу є причиною помутніння кришталика?

- a. Глікозилювання білків**
- b. Глюконеогенезу
- c. Кетогенезу
- d. Ліполізу
- e. Протеолізу білків

16. Результати глюкозотолерантного тесту пацієнта: концентрація глюкози в крові натще – 5,1 ммоль/л; через 1 годину після навантаження глюкозою – 8,2 ммоль/л, а через 2 години – 4,7 ммоль/л. Про що свідчать дані результати?

- a. -
- b. Норму**
- c. Інсулінонезалежний цукровий діабет
- d. Інсулінозалежний цукровий діабет
- e. Тиреотоксикоз

17. Сироватка крові пацієнтки з цукровим діабетом хільозна. Після відстоювання впродовж доби в холодильнику характер помутніння не змінився. При біохімічному дослідженні виявлено підвищення рівня тригліцеридів, відсутність хіломікронів, загальний холестерин - в межах норми. Для якого типу гіперліпопротеїнемії це характерно?

- a. IIa типу
- b. I типу
- c. IV типу**
- d. IIb типу
- e. III типу

18. При обстеженні підлітка, який страждає на ксантоматоз, виявлена сімейна гіперхолестеринемія. Концентрація яких ліпопротеїнів буде значно підвищена в крові при біохімічному дослідженні?

- a. Хіломікронів
- b. ЛППЩ
- c. НЕЖК
- d. ЛПНЩ**
- e. ЛПВЩ

19. Під час обстеження у пацієнта виявлено атеросклеротичне ураження судин. Підвищення якого біохімічного показника є діагностичним критерієм атеросклерозу?

- a. Креатиніну
- b. Холестерину**
- c. Білірубіну
- d. Сечовини
- e. Сечової кислоти

20. У пацієнта діагностована жирова дистрофія печінки. Порушення синтезу якої речовини в печінці призводить до даної патології?

- a. Альбуміну
- b. Сечовини
- c. Фібриногену
- d. Фосфатидилхоліну**
- e. Креатину

21. У пацієнтки спостерігаються характерні для акромегалії зміни зовнішності. Визначення якого гормону необхідно провести для підтвердження діагнозу?

- a. Вазопресину
- b. Окситоцину
- c. Тиреотропного
- d. Адrenокортикотропного
- e. Соматотропного**

22. В жінки 40 років наявна характерна тріада симптомів для дифузного токсичного зобу. Які характерні зміни гормонів будуть у сироватці крові?

- a. Підвищення ТТГ та зниження Т3
- b. Підвищення ТТГ, Т3 і Т4
- c. Зниження ТТГ, Т3 і Т4
- d. Зниження ТТГ та підвищення Т3 і Т4**
- e. Підвищення ТТГ та зниження Т4

23. У 5-місячної дитини з'явилися ознаки гіпотиреозу: незвичайна млявість, сонливість, відсутність нормальних реакцій на світло і звук. Як змінюється концентрація ТТГ, Т3 і Т4 у сироватці крові?

- a. Зниження ТТГ та підвищення Т3
- b. Підвищення ТТГ, Т3 і Т4
- c. Зниження ТТГ, Т3 і Т4
- d. Підвищення ТТГ та зниження Т3 і Т4**
- e. Зниження ТТГ та підвищення Т4

24. У пацієнта з жовтяницею встановлено: підвищення в плазмі крові прямого та непрямого білірубіну, з переважанням прямого. Сеча темно-бурого кольору, реакція на білірубін різко позитивна. Для якої жовтяниці це характерно?

- a. Паренхіматозної**
- b. Обтураційної
- c. Підпечінкової
- d. Надпечінкової
- e. Гемолітичної

25. За результатами біохімічних досліджень встановлена паренхіматозна жовтяниця. Чим спричинена висока концентрація прямого білірубіну в крові?

- a. Порушенням гемодинаміки
- b. Зменшенням тиску у жовчних капілярах
- c. Порушенням захоплення білірубіну гепатоцитами
- d. Підвищенням утворення білірубіну у клітинах СМФ
- e. Порушенням екскреції білірубіну в жовчні капіляри**

26. В крові пацієнта без свідомості з травмою черепа встановлені наступні показники кислотно-основного стану: pH-7,58; pCO₂-24 мм рт.ст.; BB-55,5 ммоль/л; SB-27 ммоль/л; AB-22 ммоль/л; BE- +4 ммоль/л. Для якого типу порушення кислотно-основного стану характерні такі показники?

- a. Метаболічного ацидозу
- b. Норми
- c. Респіраторного ацидозу
- d. Метаболічного алкалозу
- e. Респіраторного алкалозу**

27. У пацієнтки діагностовано цукровий діабет I типу. Який тип порушення кислотно-основного стану може бути спричинений збільшенням продукції та зниженням окислення кетонів у цьому випадку?

- a. Метаболічний алкалоз
- b. Респіраторний ацидоз
- c. Метаболічний ацидоз**

- d. Респіраторний алкалоз
- e. Дихальний алкалоз

28. В сироватці крові дитини встановлено гіпокальціємію, гіпофосфатемію та підвищення активності лужної фосфатази. Для верифікації якого діагнозу характерні такі зміни біохімічних показників?

- a. Гіпаратиреозу
- b. Гіпотиреозу
- c. Гіпертиреозу

d. Рахіту

- e. Цукрового діабету

29. У пацієнта діагностовано гемофілію В. Дефіцит якого фактору встановить лаборант при проведенні корекційних проб?

- a. Розенталя
- b. Флетчера
- c. Стюарта-Прауера

d. Крістмаса

- e. Хагемана

30. Стан пацієнта з черепно-мозковою травмою різко погіршився. Підозрівається розвиток ДВЗ-синдрому. Визначення якого показника є найбільш інформативним для верифікації діагнозу?

- a. Фактору Хагемана
- b. Антигемофільного глобуліну В
- c. Гемоглобіну

d. Продуктів деградації фібриногену/фібрину

- e. Антигемофільного глобуліну А

31. У хворій віком 28 років ревматизм в активній фазі. Визначення якого з лабораторних показників сироватки крові має діагностичне значення при цій патології?

a. С-реактивний білок

- b. Сечовини
- c. Креатиніну
- d. Сечової кислоти
- e. Глутаматдегідрогенази

32. Чому у людини не зустрічається авітаміноз вітаміну "Е"?

- a. Він у достатній кількості синтезується в організмі людини
- b. Інші вітаміни можуть виконувати його функції в організмі
- c. Авітаміноз зустрічається здебільшого в дитячому віці

d. Він широко розповсюджений у продуктах харчування

- e. Потреба в ньому дуже мала

33. При біохімічному аналізі крові, у пацієнта виявлено підвищення активності аланінамінотрансферази. В якому органі ймовірно розвивається патологічний процес?

- a. Шлунок
- b. Серце
- c. Мозок

d. Печінка

- e. Селезінка

34. У хворого спостерігається ацидоз, кетонурія, поліурія. Концентрація глюкози в крові перевищує нирковий поріг. Про яку хворобу можна говорити?

- a. Голодування

b. Цукровий діабет

- c. Гіперкортицизм
- d. Гіпертиреоз

е. Хвороба Аддісона

35. Відомо, що в деяких біогеохімічних зонах поширене захворювання на ендемічний зоб. Недолік якого біоелемента викликає це захворювання?

а. Йоду

b. Цинку

c. Кобальту

d. Меді

е. Заліза

36. Швидка допомога доставила в клініку хвору, що втратила свідомість на вулиці. При біохімічному аналізі крові виявлено: концентрація кетонових тіл 6,8 ммоль/л, концентрація сечовини 7,5 ммоль/л, збільшена концентрація С-пептиду, вміст кальцію 2,2 ммоль/л, глюкоза крові 2,5 ммоль/л. Що призвело до втрати свідомості пацієнтки?

a. Гіпокальціємія

b. Порушення утилізації аміаку

c. Гіпоглікемія

d. Ацетонемія

е. Гіпертиреозидизм

37. У сечі хворого був виявлений цукор, кетонові тіла, вміст глюкози в крові становить 10,1 ммоль/л. Наявність якого захворювання Ви можете допустити у хворого?

a. Цукровий діабет

b. Токсичний гепатит

c. Інфаркт міокарда.

d. Панкреатит

е. Атеросклероз

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

a. Колагенози

b. Ліпідози

c. Глікогенози

d. Аглікогенози

е. Мукополісахаридози

39. При операції на щитовидній залозі помилково були видалені паращитовидні залози. Розвинулась тетанія. Обмін якого біоелемента було порушено?

a. Калію

b. Магнію

c. Кальцію

d. Натрію

е. Заліза

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

a. Хвороба Аддісона

b. Серповидноклітинна анемія

c. Гостра перфорація

d. Паренхіматозна жовтяниця

е. Обтураційна жовтяниця

41. Після лікування запального процесу антибіотиками у хворого порушилося згортання крові внаслідок ураження мікрофлори кишківника. Недолік якого вітаміну спостерігається в хворого?

a. К

b. D

- c. C
- d. P
- e. B1

42. У хворого через 12 годин після гострого нападу за грудинного болю знайдено різке підвищення активності АсАТ в сироватці крові. Вкажіть патологію, для якої характерно це явище.

- a. Цукровий діабет
- b. Нецукровий діабет
- c. Вірусний гепатит
- d. Колагеноз
- e. Інфаркт міокарда

43. Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на часте і надмірне сечовиділення, спрагу. При аналізі сечі виявлено - добовий діурез -19 літрів, щільність сечі 1,001. Для якого захворювання ці показники є характерними?

- a. Тиреотоксикоз
- b. Хвороба Аддісона
- c. Стероїдний діабет
- d. Цукровий діабет
- e. Нецукровий діабет

44. Після видалення 2/3 шлунка в крові зменшилася кількість еритроцитів, виріс їх обсяг, знизився рівень гемоглобіну. Дефіцит якого вітаміну призводить до таких змін картини крові?

- a. C
- b. B6
- c. PP
- d. B12
- e. P

45. Травма мозку викликала підвищене утворення аміаку. Яка амінокислота бере участь у видаленні аміаку з цієї тканини?

- a. Триптофан
- b. Лізин
- c. Тирозин
- d. Валін
- e. Глутамінова

46. При аналізі крові у хворого концентрація альбуміну становить 20 г/л, підвищена активність ізоферменту лактатдегідрогенази 5 [ЛДГ 5]. Захворюванню якого органу відповідає цей аналіз?

- a. Легені
- b. Селезінка
- c. Нирки
- d. Серце
- e. Печінка

47. Пацієнт скаржиться на м'язову слабкість і потемніння шкіри всього тіла. При обстеженні виявлені такі зміни: артеріальний тиск -100/60 мм рт.ст., рівень глюкози крові 3,0 ммоль/л. Яку хворобу можна запідозрити?

- a. Хвороба Аддісона
- b. Інсулома (з підвищеною продукцією інсуліну)
- c. Пелагра
- d. Синдром Іценко-Кушинга
- e. Мікседема

48. Зріст дорослого чоловіка становить 112 см при пропорційній будові тіла і нормальному розумовому розвитку. Недостатність вироблення якого гормону спричинило такі зміни?

- a. Тиреотропного гормону.

- b. Тироксину.
- c. Гонадотропного гормону.
- d. Антидіуретичного гормону.
- e. Соматотропного гормону.**

49. У хворого спостерігається кетонурія. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонів тіла?

- a. Інфаркт нирки
- b. Цукровий діабет**
- c. Сечокам'яна хвороба
- d. Гострий гломерулонефрит
- e. Туберкульоз нирки

50. У хворого в печінці спостерігається накопичення надмірної кількості глікогену. Клінічно це проявляється:

- a. Гіпоглікемією**
- b. Кетонурією
- c. Фруктозурією
- d. Галактоземією
- e. Гіперглікемією

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

- a. Лактатдегідрогенази.
- b. Альдолази.
- c. Аланінамінопептидази.
- d. Амілази.**
- e. Креатинкінази.

52. Підвищене виділення з сечею яких речовин може призвести до виникнення сечокам'яної хвороби?

- a. Сульфатів і сечовини
- b. Сульфатів і хлоридів
- c. Уратів і фосфатів**
- d. Амінокислот і індікану
- e. Сульфатів і хлоридів

53. Хворому, що страждає хронічним гепатитом, для з'ясування знешкоджуючої функції печінки була проведено навантаження бензоатом натрію. За виділення якої речовини з сечею судять про знешкоджуючу функцію печінки?

- a. Валеріанової кислоти
- b. Щавлевої кислоти
- c. Фенілоцтової кислоти
- d. Лимонної кислоти
- e. Гіпуринової кислоти**

54. При хворобі Іценко-Кушинга (гіперфункція кори надниркових залоз з підвищеною продукцією кортикостероїдів) виникає гіперглікемія. Який процес при цьому стимулюється?

- a. Глюконеогенез**
- b. Цикл Кребса
- c. Гліколіз
- d. Пентозофосфатний шлях окислення глюкози
- e. Фосфороліз глікогену

55. Лікар призначив аспірин хворому ревматизмом як протизапальний засіб. Синтез яких речовин, пов'язаних із запаленням, блокує аспірин?

- a. Простагландинів.**
- b. Треоніну.

- c. Дофаміну.
- d. Глюкагону.
- e. Гліцерину

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

- a. Вітаміну А**
- b. Вітаміну С
- c. Вітаміну В12
- d. Вітаміну D
- e. Вітаміну В

57. У хворого 30 років зі скаргами на болі в ділянці живота, що мають характер коліки, та неврологічними розладами, збільшена екскреція із сечею дельта-амінолевулінової кислоти та порфобіліногену. Це є результатом порушення синтезу:

- a. Аланіну
- b. Холестеролу
- c. Глікогену
- d. Гему**
- e. Глюкози

58. У хворого 56 років загальна слабкість, нудота, поганий апетит. Відмічається жовтушна шкіра, гіпербілірубінемія (прямий білірубін), сеча світла, кал ахолічний. Такі зміни найбільш характерні для:

- a. Хвороби Жильбера
- b. Обтураційної жовтяниці**
- c. Гемолітичної жовтяниці
- d. Жовтяниці немовлят
- e. Паренхіматозної жовтяниці

59. Вітамін К відіграє важливу роль у функціонуванні системи гемостазу. Він є коферментом ферментів, які забезпечують модифікацію факторів згортання крові шляхом їх:

- a. Фосфорилування
- b. Карбоксилювання**
- c. Гідролізу
- d. Дезамінування
- e. Ацетилювання

60. У крові пацієнта виявлено зниження концентрації сечової кислоти і накопичення ксантину та гіпоксантину. Вказана патологія свідчить про дефіцит в організмі:

- a. Уратоксидази
- b. Аргінази
- c. Ксантиноксидази**
- d. Аргінінкінази
- e. -

61. У травленні ліпідів важливу роль відіграє процес їх емульгування у дванадцятипалій кишці. Цю функцію виконують:

- a. Бікарбонати
- b. Ліпази
- c. Фосфоліпіди
- d. Вільні жирні кислоти
- e. Жовчні кислоти**

62. До лікаря звернувся хворий, у якого після вживання молока спостерігається метеоризм, болі в животі, проноси. Ця патологія пов'язана з порушенням синтезу ферменту:

- a. Глюкозо-6-фосфатази
- b. Мальтази

c. Лактази

d. Гексокінази

e. Піруваткінази

63. Пацієнт при зверненні до лікаря скаржиться на втрату можливості розрізняти предмети в сутінках, хоча вдень він бачить нормально. Причиною цього є дефіцит вітаміну:

a. C

b. B2

c. D

d. A

e. B1

64. У хворого Б., 53 років, виявлені клінічні ознаки розповсюдженого атеросклерозу коронарних артерій. Йому проведено дослідження рівня холестеролу в сироватці крові. Які рівні цього показника вірогідні при такій патології?

a. -

b. 8,8 ммоль/л

c. 4,6 ммоль/л

d. 5,2 ммоль/л

e. 3,0 ммоль/л

65. Хвора С., 57 років, скаржиться на парестезії, серцеву аритмію, брадикардію, запаморочення. На ЕКГ була виявлена депресія сегмента ST, атріовентрикулярна блокада I ступеня, розширення комплексу QRS. Який критерій водно-сольового обміну треба визначити в даному випадку?

a. Калій в сироватці

b. Калій в сечі

c. -

d. Натрій в сечі

e. Натрій в сироватці