

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2003 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2003 року**

Кількість запитань: **322**

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

*** А) ГАМК.**

- В) Оксалоацетат.
- С) Глутамин.
- Д) Глутатион.
- Е) (-Кето-глутарат.

2. В ходе катаболизма гистидина образуется биогенный амин, обладающий мощным сосудорасширяющим действием. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

- В) Серотонин.
- С) ДОФА.
- Д) Норадреналин.
- Е) Дофамин.

3. Універсальним регулятором біологічних ритмів в організмі людини є гормон епіфізу - мелатонін. Він синтезується з амінокислоти:

*** А) Триптофану**

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

4. У пацієнта в крові низький рівень лізолецитину, ефірів холестерину, плазма слабко каламутна. Спостерігаються відхилення в структурі ліпопротеїнів, що може бути пов'язано з недостатністю:

*** А) Лецитинхолестеролацилтрансфери**

- В) Холінацетилтрансфери
- С) Холестеролестери
- Д) Ліпопротеїніліпази
- Е) 7-холестеролгідроксилази

5. У хворого в крові та сечі виявлено високий вміст індикану - показника активації процесів гниття білків в кишечнику. Яка амінокислота є джерелом індикану?

*** А) Триптофан**

- В) Тирозин
- С) Пролін
- Д) Фенілаланін
- Е) Гістидин

6. Центральну роль в обміні амінокислот у нервовій тканині відіграє глутамінова кислота. Це пов'язано з тим, що дана амінокислота:

*** А) Зв'язує аміак з утворенням глутаміну**

- В) Використовується для синтезу ліків
- С) Використовується для синтезу глюкози
- Д) Використовується для синтезу нейроспецифічних білків
- Е) Використовується для синтезу ацетонових тіл

7. Еритроцити людини не містять мітохондрій. Який основний шлях утворення АТФ в еритроцитах?

*** А) Анаеробний гліколіз**

- В) Аеробний гліколіз
- С) Окиснювальне фосфорилування
- Д) Креатинкіназна реакція
- Е) Аденілаткіназна реакція

8. В організмі людини є пептид, в утворенні якого бере участь гамма-карбоксильна група глютамінової кислоти. Цей пептид називається:

*** А) Глутатіоном**

- В) Карнозином
- С) Ансерином
- Д) Окситоцином
- Е) Вазопресином

9. У хворого після резекції 50% тонкої кишки розвинувся синдром мальабсорбції: кал за рахунок збільшення вмісту жирів набув кольору білої глини. Такий стан хворого проявляється:

*** А) Стеатореєю**

- В) Ожирінням
- С) Ліпідозами
- Д) Атеросклерозом
- Е) Гіперліпопротеїнемією

10. При інтенсивній роботі в м'язах утворюється значна кількість аміаку. Яка амінокислота відіграє основну роль в транспортуванні його в печінку та використовується в реакціях глюконеогенезу?

*** А) Аланін**

В) Аргінін

С) Лізин

Д) Орнітин

Е) Аспартат

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

*** А) Цитохромоксидази**

В) Ферохелатази

С) Каталази

Д) Гемоглобінредуктази

Е) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази

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

*** А) Хіломікронів**

В) ЛПВГ

С) ЛПНГ

Д) Холестерину

Е) Фосфоліпідів

13. З метою зхуднення пацієнтка зменшила в добовому раціоні кількість жирів при незмінній калорійності. Рівень ліпопротеїнів якого класу знизився в крові при цьому?

*** А) Хіломікронів**

- В) ЛПВЩ
- С) ЛПНЩ
- Д) ЛПДНЩ
- Е) ЛППЩ

14. У пацієнта 46 років діагностовано інфаркт міокарда. Які біохімічні процеси відбуваються в міоцитах за цих умов?

*** А) Пригнічення активності H^+ -АТФази**

- В) Активація дихального ланцюга
- С) Пригнічення анаеробного гліколізу
- Д) Зменшення утворення НАДФН
- Е) Активація циклу Кребса

15. У хворого 36 років, який страждає на хронічний алкоголізм, спостерігаються набряки, атрофія м'язів, серцево-судинна недостатність. Недостатністю якого з вітамінів зумовлений зазначений симптомокомплекс?

*** А) Вітамін В1**

- В) Вітамін В2
- С) Вітамін В3
- Д) Вітамін В5
- Е) Вітамін В12

16. У хворого 36 років, який страждає на хронічний алкоголізм, спостерігаються набряки, атрофія м'язів, серцево-судинна недостатність. У крові відзначається накопичення пірувату, в еритроцитах - зниження активності транскетолази. Якою є коферментна форма вітаміну, недостатністю якого обумовлені зазначені зміни?

*** А) Тіаміндифосфат**

- В) Коензим А
- С) Нікотинаміддинуклеотидфосфат
- Д) Фосфопфридоксаль
- Е) Флавінаденіндинуклеотид

17. У хворого 45 років спостерігається дерматит, фотосенсибілізація, фуksiноподібний язик, діарея, деменція, зменшення екскреції з сечею метилнікотинаміду. Недостатністю якого вітаміну обумовлене виникнення зазначеного симптомокомплексу?

*** А) Вітамін В5 (РР)**

- В) Вітамін А
- С) Вітамін С
- Д) Вітамін D
- Е) Вітамін Е

18. У хворого 45 років спостерігається дерматит, фотосенсибілізація, фуksiноподібний язик, діарея, деменція, зменшення екскреції з сечею метилнікотинаміду. З якої амінокислоти в організмі людини синтезується вітамін, недостатністю якого обумовлене виникнення зазначеного симптомо_комплек_су?

*** А) Триптофан**

- В) Тирозин
- С) Фенілаланін
- Д) Цистеїн
- Е) Метіонін

19. У хворого 45 років спостерігається дерматит, фотосенсибілізація, фуksiноподібний язик, діарея, деменція, зменшення екскреції з сечею метилнікотинаміду. Якою є коферментна форма вітаміну, недостатністю якого обумовлені зазначені зміни?

*** А) Нікотинамідаденіндинуклеотидфосфат**

- В) Коензим А
- С) Тіаміндифосфат
- Д) Фосфопіридоксаль
- Е) Флавінаденіндинуклеотид

20. Для діагностики ряду захворювань визначають активність трансаміназ крові. Який вітамін входить до складу кофакторів цих ферментів?

*** А) В6**

- В) В2
- С) В1
- Д) В8
- Е) В5

21. У хворого 43 років спостерігається хронічний атрофічний гастрит, мегалобластна гіперхромна анемія. Відзначаються також наявність гіперсегментованих нейтрофілів у периферичній крові та підвищене виділення метил_малонової кислоти з сечею. Недостатністю якого вітаміну обумовлене виникнення зазначеного симптомокомплексу?

*** А) Вітамін В12**

- В) Вітамін В2
- С) Вітамін В3
- Д) Вітамін В5
- Е) Вітамін В1

22. У хворого 43 років спостерігається хронічний атрофічний гастрит, мегалобластна гіперхромна анемія. Відзначаються також наявність гіперсегментованих нейтрофілів у периферичній крові та підвищене виділення метил_малонової кислоти з сечею. Якою є коферментна форма вітаміну, недостатністю якого обумовлені зазначені зміни?

*** А) Метилкобаламін**

- В) Нікотинамідаденіндинуклеотидфосфат
- С) Кoenзим А
- Д) Тіаміндифосфат
- Е) Фосфопіридоксаль

23. У хворого 43 років спостерігається хронічний атрофічний гастрит, мегалобластна гіперхромна анемія. Відзначаються також наявність гіперсегментованих нейтрофілів у периферичній крові та підвищене виділення метил_малонової кислоти з сечею. Коферментом якого з наведених нижче ферментів є вітамін, недостатністю якого обумовлені зазначені зміни?

*** А) Гомоцистеїнметилтрансфераза**

- В) Транскетолаза
- С) Ацетил-КоА-карбоксилаза
- Д) Пролілгідроксилаза
- Е) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа

24. У вагітної 25 років (термін вагітності - 12 тижнів), спостерігається розсмоктування плода, м'язова дистрофія, що супроводжується креатинурією. Недостатністю якого вітаміну можуть бути обумовлені зазначені зміни?

*** А) Вітамін Е**

- В) Вітамін А
- С) Вітамін С
- Д) Вітамін D
- Е) Вітамін РР

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

*** А) Вітамін К**

В) Вітамін А

С) Вітамін С

Д) Вітамін D

Е) Вітамін Е

26. У хворого 4 років спостерігається гідроцефалія, огрубіння рис обличчя, Х-подібне викривлення ніг з поворотом колін всередину, помутніння рогівки, а також зниження активності N-ацетилгалактозамін-4-сульфатази в клітинах, збільшення екскреції з сечею дерматансульфату та гепарансульфату. Який із наведених нижче мукополісахаридозів має місце у даного хворого?

*** А) Синдром Марото-Ламі**

В) Синдром Моркіо

С) Синдром Гунтера

Д) Синдром Шейє

Е) Синдром Гурлера

27. У хворого 2 років спостерігаються повторні запалення середнього вуха, шумне дихання. Відзначається також деформація хребта, суглобів, відставання в рості, прогресуюче огрубіння обличчя, виражене помутніння рогівки, глухота, гепатоспленомегалія, потовщення шкіри, збільшення екскреції з сечею дерматансульфату та гепарансульфату. Дефіцитом якого з наведених нижче ферментів зумовлені зазначені зміни?

*** А) ?-L-ідуронідаза**

В) N-сульфамідаза

С) N-ацетилглюкозамінідаза

Д) Галактозо-6-фосфатаза

Е) ?-глюкозамінід-N-ацетилтрансфераза

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

*** А) Катаболізм**

В) Анаболізм

С) Неоглюкогенез

Д) Ліпогенез

Е) Окисного фосфорилування

29. Внаслідок анаеробного гліколізу утворюється молочна кислота. Скільки молекул АТФ при цьому утворюється?

*** А) 2 АТФ**

В) 4 АТФ

С) 6 АТФ

Д) 8 АТФ

Е) 12 АТФ

30. Анаеробне окислення глюкози до молочної кислоти (гліколіз) є мультисистемним процесом. Який фермент головним чином регулює цей шлях?

*** А) Фосфофруктокіназа**

- В) Альдолаза
- С) Тріозофосфатізомераза
- Д) Енолаза
- Е) Лактатдегідрогеназа

31. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Який з процесів метаболізму поновлює вміст глюкози в крові?

*** А) Глюконеогенез**

- В) Анаеробний гліколіз
- С) Аеробний гліколіз
- Д) Глікогеноліз
- Е) Пентоофосфатний шлях

32. В опіковий центр звернулася мати, син якої вилив на себе окріп. Ділянки ураженої шкіри дитини були почервонілі, набрякли і боліли. Який гістогормон спричинив таку реакцію?

*** А) Гістамін**

- В) Простациклін
- С) Соматостатин
- Д) Лейкотрієн
- Е) Простагландин

33. У хлопчика 9 років, що знаходиться на стаціонарному лікуванні в нефрологічному відділенні, виявлено ураження нирок та підвищений артеріальний тиск. З підвищенням якого біологічно активного пептиду пов'язаний цей стан?

*** А) Ангіотензину II**

- В) Реніну
- С) Брадикініну
- Д) Калідину
- Е) Ангіотензиногену

34. У хворого гострий панкреатит. Які препарати повинен призначити лікар, щоб уникнути аутолізу підшлункової залози?

*** А) Інгібітори протеаз**

- В) Активатори протеаз
- С) Трипсин
- Д) Хімотрипсин
- Е) Амілазу

35. Під час харчування новонародженої дитини молоком матері з'явилися блювання, метеоризм, пронос. Про спадкову недостатність якого ферменту слід думати?

*** А) Лактази**

- В) Мальтази
- С) Ізомерази
- Д) Оліго-1,6-глюкозидази
- Е) Пепсину

36. Для розсмоктування келоїдних рубців (післяопікових, післяопераційних) використовують гіалуронідазу. Начому ґрунтується її дія?

*** А) Розщеплення гіалуронової кислоти**

- В) Розщеплення хондроїтисульфату
- С) Розщеплення гепарину
- Д) Синтез глікозаміногліканів
- Е) Синтез гіалуронової кислоти

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

*** А) Виникнення атеросклерозу**

- В) Жовчо-кам'яна хвороба
- С) Ожиріння
- Д) Гіпертонія
- Е) Жовтяниця

38. У хворого виявлена повна закупорка загальної жовчної протоки. Як це впливатиме на хімічний склад сечі? Беде спостерігатись?

*** А) Відсутність уробіліну**

- В) Накопичення непрямого білірубіну
- С) Накопичення прямого білірубіну
- Д) Поява стеркобіліну
- Е) Поява жирних кислот

39. У хворого на гепатит виявлені ознаки гіповітамінозу РР. З порушенням обміну якої речовини це пов'язано?

*** А) Триптофану.**

- В) Аланіну.
- С) Лактату.
- Д) Сечовини.
- Е) Гістидину.

40. Хворий поступив в реанімаційне відділення з підозрою на отруєння чадним газом (монооксидом вуглецю). Яка сполука гемоглобіну буде виявлена при спектральному аналізі?

*** А) Карбоксигемоглобін**

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

41. Біологічне окислення та знешкодження ксенобіотиків відбувається за рахунок гемвмісних ферментів. Який метал є обов'язковою складовою цих ферментів?

*** А) Fe**

- В) Zn
- С) Co
- Д) Mg
- Е) Mn

42. У хлопчика 5 років рівень сечової кислоти в крові в 10 разів перевищує норму. Порушення якого процесу є найвирогіднішою причиною цього стану?

*** А) Синтез пуринових нуклеотидів по допоміжному шляху.**

В) Синтез пуринових нуклеотидів по основному шляху.

С) Виділення сечової кислоти з сечею.

Д) Синтез сечової кислоти.

Е) Розпад пуринових нуклеотидів.

43. В лікарню поступила людина, що на протязі доби знаходилась в стресовому стані. Рівень вільних жирних кислот в крові в 5 разів вище норми. Який з перелічених процесів обумовив цей стан?

*** А) Розпад ТАГ в жировій тканині.**

В) Синтез жирних кислот.

С) Розпад ТАГ в ЖКТ.

Д) Активація ліпопротеїнліпази.

Е) Дефіцит карнітину.

44. У новонародженого фізіологічна жовтяниця. Рівень вільного білірубину в крові значно перевищує норму. Нестачею якого ферменту це обумовлено?

*** А) УДФ-глюкуронілтрансферази.**

В) Білівердинредуктази.

С) Ксантиноксидази.

Д) Аденозиндезамінази.

Е) Гем-оксигенази.

45. В лікарню поступила людина, що довгий час знаходилась у стресовому стані. Рівень жирних кислот в крові значно перевищує норму, що найвиросітніше обумовлене підвищенням активності:

*** А) Тканеві ТАГ-ліпази.**

В) Панкреатичної ТАГ-ліпази.

С) Ліпопротеїніліпази.

Д) Ацетил-КоА-карбоксилази.

Е) Фосфоліпази. А2

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

*** А) Тирозина.**

В) Триптофана.

С) Гистидина.

Д) Проліна.

Е) Гліцина.

47. Хворому на гостре респіраторне захворювання призначено сульфаніаміди - структурні аналоги ПАБ (параамінобензойної кислоти), необхідної для синтезу фолієвої кислоти у мікроорганізмів. Вкажіть синтез яких сполук при цьому гальмується?

*** А) Нуклеїнових кислот.**

В) Ліпідів.

С) Глутатіону.

Д) Моносахаридів.

Е) Полісахаридів.

48. При утилизации арахидонової кислоти по циклооксигеназному пути образуются биологически активные вещества. Укажите их.

*** А) Простаноиды.**

- В) Лейкотриены.
- С) Биогенные амины.
- Д) Соматомедины.
- Е) Инсулиноподобные факторы роста.

49. Хворому на гостре респіраторне захворювання призначено сульфаніламід - структурні аналоги параамінобензойної кислоти (ПАБ), необхідної для синтезу ростового фактору мікроорганізмів - фолієвої кислоти. Вкажіть синтез яких сполук при цьому гальмується?

*** А) Пуринових нуклеотидів.**

- В) Піримідинових нуклеотидів.
- С) Триптофану.
- Д) Аргініну.
- Е) Гістидину.

50. В лікарню поступив хворий з підозрою на гострий панкреатит. Підвищення активності якого ферменту слід очікувати при цьому?

*** А) Амілази.**

- В) Пепсину.
- С) Гастриксину.
- Д) Креатинкінази.
- Е) Аспартаттрансамінази.

51. Для визначення антитоксичної функції печінки хворому призначено бензонат натрію, який в печінці перетворюється в гіппурову кислоту. Яка сполука використовується для цього?

- * А) Гліцин.**
- В) Цистеїн.
- С) Метіонін.
- Д) ФАФС.
- Е) УДФ – Глюкуронова к-та.

52. Для лікування жовтяниць показано призначення барбітуратів, які індують синтез ферменту УДФ-глюкуронілтрансферази. Лікувальний ефект при цьому обумовлений утворенням:

- * А) Прямого білірубіна.**
- В) Непрямого білірубіна.
- С) Білівердина.
- Д) Протопорфірина.
- Е) Гема.

53. Під час обстеження чоловіка 58 років було виявлено підвищення асиміляції жирів, що обумовлено збільшенням секреції:

- * А) Інсуліну**
- В) Статевих гормонів
- С) Соматотропного гормону
- Д) Адреналіну
- Е) Тироксину

54. Рівень піровиноградної кислоти в сечі хворого був значно вище за норму. Стан покращився після призначення кокарбоксилази, що зумовило активацію

*** А) піруватдегідрогеназного комплексу**

- В) лактатдегідрогенази
- С) піруваткінази
- Д) піруваткарбоксилази
- Е) гексокінази

55. У хворого у печінці спостерігається накопичення надмірної кількості глікогену зі зміненою молекулярною структурою. Клінічно це проявляється:

*** А) гіпоглюкоземією**

- В) гіперглюкоземією
- С) кетонурією
- Д) галактоземією
- Е) фруктозурією

56. У хворого з важкою печінковою недостатністю рівень аміноазоту плазми крові 21ммоль/л (в нормі 2,9-4,3 ммоль/л). Це обімовлено порушенням:

*** А) білоксинтезуючої функції гепатоцитів**

- В) сечовиноутворювальної функції гепатоцитів
- С) пінментоутворювальної функції гепатоцитів
- Д) жовчоутворювальної функції гепатоцитів
- Е) детоксикаційної функції гепатоцитів

57. У сироватці крові хворого спостерігається значне зменшення концентрації антитіл (IgG - в 10 разів, IgA та IgM - в 100 разів), деяких популяцій лімфоцитів та плазматичних клітин. Встановили діагноз:

*** А) В-клітинна недостатність**

- В) Т-клітинна недостатність
- С) патологія фагоцитуючих клітин
- Д) патологія системи комплементу.
- Е) вторинний імунодефіцит

58. Для терапії гіпертонічної хвороби застосовують препарати - інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту - каптопріл, еналапріл, які запобігають синтезу

*** А) ангіотензину II**

- В) ангіотензину I
- С) реніну
- Д) ангіотензиногену
- Е) альдостерону та вазопресину

59. Визначення активності деяких трансаміназ широко застосовується в медичній практиці з метою діагностики пошкоджень внутрішніх органів. Кофактором цих ферментів є активна форма вітаміну

*** А) В6**

- В) В1
- С) В12
- Д) В2
- Е) РР

60. Ізоферменти широко застосовують в діагностиці захворювань. Так, при інфаркті міокарду аналізують ізоферментний склад

*** А) лактатдегідрогенази**

- В) аланінамінотрансферази
- С) аспартатамінотрансферази
- Д) малатдегідрогенази
- Е) протеїнкази

61. Хворому на ревматизм лікар призначив аспірин як протизапальний засіб, який блокує синтез речовин, пов'язаних з запаленням. Субстратом синтезу цих речовин є?

*** А) Арахідонова к-та.**

- В) Холестерин.
- С) Треонін.
- Д) Аланін.
- Е) Гліцеин.

62. Лікар призначив аспірин хворому на ревматизм як протизапальний засіб. Синтез яких речовин, пов'язаних з запаленням блокує аспірин?

*** А) Простогландинів.**

- В) Гліцерину.
- С) Треоніну.
- Д) Глюкагону.
- Е) Дофаміну.

63. У людини порушен синтез пуринових нуклеотидів на фоні білкового голодування. Нестача якого субстрату може це обумовити?

*** А) Гліцину.**

В) Серину.

С) Гліцерину.

Д) Холестерину.

Е) Тирозину.

64. У людини виявлені ознаки білкового голодування. Спостерігається порушення синтезу піримідинових нуклеотидів. Нестача якого субстрату може порушити цей синтез?

*** А) Аспартату.**

В) Тирозину.

С) Глюкози.

Д) Лактату.

Е) Аргініну.

65. У людини спостерігається гіпоглікемія. Порушень синтезу глюкагону та взаємодії його з рецепторами не виявлено. Підвищення активності якого ферменту може це обумовити?

*** А) Фосфодиестерази.**

В) Протеїнкінази.

С) Гідролази.

Д) Карбоксилази.

Е) Трансамінази.

66. У людини порушен синтез серотоніну з триптофану. Синтез якої речовини може бути порушен в наслідок цього?

*** А) Мелатоніну.**

В) Гліцерину.

С) Холіну.

Д) Меланіну.

Е) Адреналіну.

67. Людині після отруєння лікар рекомендував вживати їжу багату на метіонін. Збільшення синтезу якої сполуки мала ця рекомендація?

*** А) ФАФС.**

В) Креатину.

С) Глюкуронової к-ти.

Д) Лактату.

Е) Сілової к-ти.

68. У людини підвищена концентрація ПВК та α -кетоглутарату в крові. Нестачі в їжі Vit B1 та порушень його всмоктування не виявлено. Порушення яких механізмів може це обумовити?

*** А) Фосфорилювання.**

В) Гідроксилювання.

С) Ацеилювання.

Д) Метилування.

Е) Амідування.

69. У пацієнта виявлено гіпотонію на фоні захворювання печінки. порушень синтезу та секреції реніну у нирках не спостерігається. До означеного може призвести порушення синтезу:

*** А) Ангіотензиногену.**

- В) Трансфезину.
- С) Трипсिनотену.
- Д) Глобуліну.
- Е) Апоферітину.

70. У людини не виявлено порушень синтезу глюкагону та взаємодії його з рецепторами, але при цьому спостерігається гіпоглікемія. Підвищення активності якої сполуки це може бути обумовлено?

*** А) Протеінфосфатази.**

- В) Трансамінази.
- С) Гідралази.
- Д) Протеїнази.
- Е) Фосфорилази.

71. При обстеженні дитини 12 років встановлено, що вміст гемоглобіну в крові становив 60 г/л. Це обумовлено зниженням рівня:

*** А) Апоферетина**

- В) Трансферина
- С) Церулоплазмін
- Д) (-глобулінів
- Е) Вітаміну Д

72. Жінка з метою схуднення перейшла на харчування переважно рослинною їжею, що призвело до деяких змін фізико-хімічного складу крові. Який показник крові і як при цьому зміниться?

*** А) Зниження рН**

В) Збільшення рН

С) Зниження в'язкості

Д) Збільшення в'язкості

Е) Зниження онкотичного тиску

73. При превращении эйкозатетраеновой кислоты в гидроперекись принимает участие ряд ферментов. Назовите один из них, являющийся ключевым.

*** А) Липооксигеназа.**

В) Простагландинсинтаза.

С) Циклооксигеназа.

Д) Фосфолипаза A1.

Е) Фосфолипаза A2.

74. Хвороба Гірке - це захворювання, при якому спостерігається накопичення глікогену в печінці та нирках. Дефіцит якого ферменту є причиною цього захворювання?

*** А) Глюкозо-6-фосфатази**

В) Глікогенфосфорилаза

С) Кінази фосфорилази

Д) Фосфоглюкомутаза

Е) Глюкокіназа

75. При цукровому діабеті I типу збільшується вміст кетонових тіл у крові, що приводить до метаболічного ацидозу. З якої речовини синтезуються кетонові тіла?

*** А) Ацетіл-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Пропіонил-КоА

Д) Малонил-КоА

Е) Метилмалонил-КоА

76. У новородженної дитини в сечі виявлення фенілпіровиноградна кислота. Вкажіть патологію, з якою пов'язана поява її в сечі?

*** А) Фенілкетонурія**

В) Алкаптонурия

С) Альбінізм

Д) Тирозином

Е) Подагра

77. У хворого 10 років спостерігається загальна слабкість, запаморочення, втомлюваність, відставання у розумовому розвитку. При обстеженні виявлено високу концентрацію валіну, ізолейцину, лейцину в крові та сечі. Сеча має специфічний запах. Причиною такого стану може бути:

*** А) Хвороба кленового сиропу**

В) Хвороба Хартнупа

С) Тирозином

Д) Фенілкетонурія

Е) Цистинурия

78. У хворого спостерігається кетонурія. При якому захворюванні в сечі з'являються кетонові тіла?

*** А) Цукровий діабет**

- В) Гострий гломерулонефрит
- С) Сечокам'яна хвороба
- Д) Туберкульоз нирки
- Е) Інфаркт нирки

79. У пацієнта 40 років нестерпність молочних продуктів. Недостатністю якого ферменту травлення можна пояснити це явище?

*** А) Лактази**

- В) Лактатдегідрогенази
- С) Мальтази
- Д) Ліпази
- Е) Амілази

80. У 7-річної дитини спостерігаються блювота, судоми, особливо після прийому білкової їжі. В сечі визначаються цитрулін та високий рівень аміаку. Вкажіть, порушення утворення якої речовини приводить до цього стану?

*** А) Сечовини**

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

81. У дитини 2 років після тривалої антибіотикотерапії розвинувся дисбактеріоз: майже повна відсутність кишкової палички. Недостатність вітамінів якої групи може виникнути у зв'язку з цим?

*** А) В**

В) А

С) С

Д) Е

Е) D

82. Хлопчик 3-х років відстає в фізичному розвитку, у нього збільшена печінка та запах ацетону з рота. При лабораторному обстеженні виявлено зниження глюкози крові, підвищення лактату та кетонових тіл в крові та сечі. Вкажіть, порушення якого процесу має місце у дитини.

*** А) Обміну глікогену.**

В) Окислювального декарбоксилювання ПВК

С) Фосфорилювання глюкози

Д) Синтезу кетонових тіл

Е) Пентозофосфатного шляху розпаду глюкози

83. У юнака 20 років діагностовано синдром Криглера-Найяра - спадковий дефіцит УДФ-глюкуронілтрансферази. Підвищення якого показника крові підтверджує діагноз?

*** А) Непрямого білірубіну.**

В) Прямого білірубіну.

С) Уробіліну

Д) Стеркобіліногену.

Е) Тваринного індикану

84. У хлопчика 12 років гостра мінлива порфірія. Підвищення якої речовини сечі підтверджує цей діагноз?

*** А) Амінолевулінової кислоти**

- В) Загального білірубіну
- С) Білівердину
- Д) Гему
- Е) Тваринного індикану

85. У пацієнта розвинулась жовтяниця внаслідок дефіциту транспортного білку гепатоцитів - лігандину (синдром Жильбера). Вкажіть, підвищення якого лабораторного показника крові обов'язково спостерігається у цього пацієнта.

*** А) Некон'югованого білірубіну.**

- В) Кон'югованого білірубіну
- С) Жовчних кислот
- Д) Уробіліну
- Е) Кетонових тіл

86. У пацієнта спадкова еритропоетична порфірія внаслідок дефіциту уропорфіриноген III косинтази. Порушення синтезу якої речовини має місце у пацієнта?

*** А) Гема**

- В) Білку
- С) АМФ
- Д) УМФ
- Е) Жовчних кислот

87. Після резекції шлунку у жінки 45 років розвинулась мегалобластная анемія. Вкажіть, виділення з сечею якої речовини підтверджує діагноз?

*** А) Метилмалонату**

- В) Кетонових тіл
- С) Глюкози
- Д) Сечовини
- Е) Сечової кислоти

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

*** А) Карбоксилювання радикалів глутамінової кислоти**

- В) Фосфорилування радикалів серину
- С) Частковий протеоліз
- Д) Полімеризація
- Е) Глікозилювання

89. Чоловік 58 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах, яка посилюється напередодні зміни погоди. При обстеженні пацієнта виявлено підвищення концентрації сечової кислоти в крові та сечі. Вкажіть, при розпаді яких речовин утворюється сечова кислота

*** А) Пуринових нуклеотидів**

- В) Піримідинових нуклеотидів
- С) Амінокислот
- Д) Білків
- Е) Хромопротеїнів

90. У чоловіка 58 років клінічна картина гострого панкреатиту. Підвищення в сечі якої з перерахованих нижче речовин буде підтвердженням діагнозу?

*** А) Амілази**

- В) Залишкового азоту
- С) сечовини
- Д) Альбуміну
- Е) Сечової кислоти

91. У чоловіка 56 років діагностована інсулома. При лабораторному дослідженні встановлено, що рівень глюкози натще складає 2,8 ммоль/л, після цукрового навантаження максимальна концентрація глюкози досягла 4,7 ммоль/л. Вміст інсуліну в 10 раз перевищує показники норми. Активність якого з приведених нижче біохімічних процесів збільшена у пацієнта?

*** А) Синтеза глікогену**

- В) Синтеза кетонів
- С) Розпаду глікогену
- Д) Глюконеогенезу
- Е) Розпаду ліпідів

92. Жінка 52 років скаржиться на зниження ваги, часті висипання на шкірі, стоматит. При обстеженні діагностована пухлина А-клітин острівкового апарату підшлункової залози. Підвищення якого показника крові слід очікувати у пацієнтки?

*** А) Глюкози.**

- В) Креатину
- С) Альбуміну
- Д) Імуноглобулінів
- Е) Ліпопротеїнів дуже низької щільності

93. Після лікування антибіотиками хворого на пневмонію у нього розвинулась гемолітична анемія. При лабораторному обстеженні встановлено дефіцит глюкозо-6-фосфатдегідрогенази еритроцитів. Порушення якого процесу в еритроцитах має місце у пацієнта?

*** А) Пентозофосфатного шляху перетворення глюкози**

- В) Гліколізу
- С) Глюконеогенезу
- Д) Ліполізу
- Е) Фосфорилування глюкози

94. Синтетичні естрогени, які використовуються як контрацептивні засоби, не повинні мати властивостей природних естрогенів, окрім:

*** А) Інгібують синтез і секрецію гонадотропних гормонів**

- В) Впливають на вторинні статеві ознаки
- С) Впливають на розщеплення і обмін жиру
- Д) Визначають м'язову масу
- Е) Баруть участь в регуляції кальцієвого гомеостазу

95. Жінка поступила в стаціонар з діагнозом пневмонія. Після інтенсивної терапії з призначенням антибіотиків у неї розвилась гемолітична анемія. Лабораторно встановлено зниження активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази еритроцитів. Порушення якого процесу в еритроцитах є причиною гемолітичної анемії?

*** А) Відновлення глутатіону.**

- В) Синтезу гема
- С) Гліколізу
- Д) Утворення оксигемоглобіну
- Е) Синтезу гемоглобіна

96. Больному с острым инфарктом миокарда ввели стрептокиназу. К активации какого процесса в организме это привело?

*** А) Фибринолиза**

В) Гликолиза

С) Гликогенолиза

Д) Кетогенеза

Е) Липолиза

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

*** А) Протромбина**

В) Гаптоглобина

С) Гепарина

Д) Креатина

Е) Церулоплазмина

98. У женщины токсикоз в первой половине беременности сопровождается неукротимой рвотой, кетонурией в результате голодания. Какое вещество обнаруживается в моче?

*** А) Ацетоацетат**

В) β -кетоглутарат

С) Стеарат

Д) Оксалоацетат

Е) Фумарат

99. При обследовании в гематологическом отделении больному был поставлен диагноз -серповидно-клеточная анемия. С нарушением синтеза какого вида гемоглобина связана эта патология?

*** А) Гемоглобина А1**

В) Гемоглобина А2

С) Гемоглобина Н

Д) Гемоглобина L

Е) Гемоглобина М

100. В свертывании крови принимает участие 15 факторов плазмы. При отсутствии некоторых из них развивается гемофилия. Выберите этот фактор.

*** А) Фактор УШ**

В) Фактор П

С) Фактор ІУ

Д) Фактор X ІУ

Е) Фактор X У

101. Простагландины используются в клинике как терапевтические средства. Что является основой для их синтеза?

*** А) Арахидоновая кислота**

В) Фосфатидная кислота

С) Пальмитиновая кислота

Д) Стеариновая кислота

Е) Глютаминовая кислота

102. Накопление биогенных аминов вызывает нарушение многих функций организма. Существует специальный механизм обезвреживания биогенных аминов с участием ферментов. Какой кофермент входит в состав этих ферментов?

- * А) ФАД**
- В) НАД
- С) НАДФ
- Д) ПФ
- Е) ТПФ

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

- * А) Глутаминовая**
- В) Тирозин
- С) Аспарагиновая
- Д) Триптофан
- Е) Лизин

104. В клинику поступил пациент, который ошибочно превысил дозу снотворного препарата-производного барбитуровой кислоты. Какие нарушения обмена веществ это может вызвать?

- * А) Торможение тканевого дыхания**
- В) Разобщение тканевого дыхания и фосфорилирования
- С) Ингибирование цитохромоксидазы
- Д) Увеличение синтеза АТФ
- Е) Повышение теплопродукции

105. Педиатр при осмотре ребенка 4 лет отметил отставание в физическом и умственном развитии. В анализе мочи было резко повышено содержание аминокислоты, дающей качественную цветную реакцию с хлорным железом. Какое нарушение обмена веществ было обнаружено?

*** А) Фенилкетонурия**

В) Алкаптонурия

С) Тирозинемия

Д) Цистинурия

Е) Альбинизм

106. При осмотре пациентки выявлено поражение периферических нервов нижних конечностей. Биохимический анализ мочи показал повышенное содержание пировиноградной кислоты. Недостаточностью какого витамина обусловлены эти симптомы?

*** А) В1**

В) В12

С) А

Д) С

Е) В2

107. В клинику поступил ребенок 2-х лет со следующими симптомами: воспалением слизистой рта, языка, симметричным поражением кожи на открытых участках тела. При обследовании установлено снижение активности НАД-зависимых дегидрогеназ. Недостаточностью какого витамина обусловлены данные симптомы?

*** А) Никотинамида**

В) Пиридоксина

С) Биотина

Д) Пантотеновой кислоты

Е) Витамина С

108. Для снижения артериального давления больному назначили препарат, который действовал как ингибитор моноаминоксидазы. Чем обусловлено лечебное действие этого препарата?

- * А) Увеличением концентрации биогенных аминов**
- В) Снижением концентрации биогенных аминов
- С) Активацией дезаминирования биогенных аминов
- Д) Ускорением инактивации биогенных аминов
- Е) Снижением скорости образования биогенных аминов

109. У ребенка, страдающего дифтерией, выявлены фибриновые налеты на миндалинах. Нарушение какого биохимического процесса в клетках слизистой оболочки зева приведет к их гибели?

- * А) Синтеза белка**
- В) Глюконеогенеза
- С) Фибринолиза
- Д) β -окисления жирных кислот
- Е) Синтеза биогенных аминов

110. В крови больного наметился сдвиг концентрации водородных ионов. Через 12 часов при участии почек произошла нормализация кислотно-щелочного равновесия. Благодаря активации какого процесса в почках стала возможной нормализация КЩР?

- * А) Секреции ионов водорода**
- В) Секреции ионов натрия
- С) Реабсорбции ионов хлора
- Д) Реабсорбция ионов аммония
- Е) Образование нейтральной мочевины из CO_2 и NH_3

111. У больного, принимавшего мало жидкости, увеличился уровень натрия в крови. Секретию какого гормона вызвало указанное изменение химического состава крови?

*** А) Вазопрессина**

- В) Инсулина
- С) Адреналина
- Д) Тиреокальцитонина
- Е) Альдостерона

112. У больного, страдающего анемией, в эритроцитах увеличилось содержание протопорфирина IX. Недостаток какого минерального элемента привел к данной патологии?

*** А) Железа**

- В) Фосфора
- С) Магния
- Д) Калия
- Е) Натрия

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

*** А) Холекальциферола**

- В) Тиамина
- С) Пантотеновой кислоты
- Д) Биофлавоноидов
- Е) Рибофлавина

114. Уотсон и Крик установили, что двойная спираль ДНК стабилизируется за счет связей между комплементарными азотистыми основаниями. Какие это связи?

*** А) Водородные**

- В) N- гликозидные
- С) Фосфодиэфирные
- Д) Пептидные
- Е) Сложно-эфирные

115. Метионин обладает лабильной метильной группой, используемой в процессах трансметилирования при образовании ряда важных соединений. Выберите одно из них.

*** А) Адреналин.**

- В) ГАМК.
- С) Гистамин.
- Д) Серотонин.
- Е) Норадреналин.

116. В β -цепях гемоглобина S в 6-м положении глутаминовая кислота заменена на валин, что приводит к изменению свойств Hb и развитию тяжелого заболевания - серповидно-клеточной анемии. Какая мутация в молекуле ДНК привела к этой патологии?

*** А) Замена одного кодона на другой**

- В) Вставка кодона
- С) Выпадение кодона
- Д) Вставка одного нуклеотида
- Е) Выпадение одного нуклеотида

117. Анализ желудочного сока больного показал полное отсутствие соляной кислоты и пепсина (ахилия). Кроме того, в нем обнаружено вещество, свидетельствующее о патологическом процессе в желудке. Выберите этот патологический компонент.

*** А) Молочная кислота**

- В) Пепсин
- С) Соляная кислота
- Д) Реннин
- Е) Внутренний фактор Касла

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

*** А) Эмульгирование жиров**

- В) переваривание белков
- С) переваривание углеводов
- Д) всасывание глицерина
- Е) всасывание жирных кислот с короткой цепью

119. Выслушав жалобы больной, врач заподозрил у нее скрытую форму сахарного диабета. Какой анализ следует сделать для уточнения диагноза?

*** А) Пробу на толерантность к глюкозе**

- В) Пробу Квика
- С) Определение глюкозы крови
- Д) Определение белковых фракций
- Е) Определение мочевины

120. После лечения воспалительного процесса антибиотиками у больного развился гиповитаминоз вследствие поражения микрофлоры кишечника. Недостаток какого витамина наблюдается у больного?

*** А) К**

В) В1

С) Д

Д) Р

Е) С

121. УФ-облучение может вызывать образование тиминовых димеров в молекуле ДНК. Протеканию какого процесса могут препятствовать такие сшивки?

*** А) Рекликации**

В) Транскрипции

С) Трансляции

Д) Транслокации

Е) Транспептидации

122. При моделировании матричных биосинтезов был использован комплекс цАМФ-белок-активатор катаболитных генов (БАК). Для какого процесса необходимы эти компоненты?

*** А) Инициации транскрипции**

В) Инициации репликации

С) Инициации трансляции

Д) Элонгации репликации

Е) Терминации транскрипции

123. Для защиты от вирусной инфекции рекомендуется вводить интерферон. На какой процесс влияет этот белок?

*** А) Инициацию трансляции**

- В) Элонгацию трансляции
- С) Терминацию трансляции
- Д) Инициацию репликации
- Е) Элонгацию транскрипции

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

*** А) Реакцией конъюгации**

- В) Частичным протеолизом
- С) Окислением до конечных продуктов
- Д) Изомеризацией
- Е) Сольватацией

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

*** А) Распада пуриновых нуклеотидов**

- В) Распада пиримидиновых нуклеотидов
- С) Катаболизма гема
- Д) Расщепления белков
- Е) Реутилизации пуриновых оснований

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

*** А) Конкурентное ингибирование**

- В) Неконкурентное ингибирование
- С) Бесконкурентное ингибирование
- Д) Аллостерическая активация
- Е) Необратимое ингибирование

127. В результате нарушения работы ЦТК и снижения концентрации его компонентов нарушился синтез гема. О каком компоненте ЦТК идет речь?

*** А) Сукцинил- КоА**

- В) Цитрате
- С) α -кетоглутарате
- Д) Малате
- Е) Оксалоацетате

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

*** А) Витамина РР**

- В) Витамина В1
- С) Витамина В2
- Д) Витамина С
- Е) Витамина В12

129. У пациента при полноценном питании развилась гиперхромная анемия. Накануне он перенес операцию по резекции желудка (2/3 желудка удалено). Какова причина анемии?

- * А) Недостаток фактора Касла**
- В) Недостаток витамина В12 в пище
- С) Недостаток витамина РР в пище
- Д) Недостаток белка в пище
- Е) Недостаток фолиевой кислоты в пище

130. У всех живых организмов одни и те же триплеты кодируют одни и те же аминокислоты, что позволяет пересадить E.Coli ген инсулина человека. Как называется это свойство генетического кода?

- * А) Универсальностью**
- В) Вырожденностью
- С) Избыточностью
- Д) Триплетностью
- Е) Непрерывностью

131. При избыточной секреции гормона у больного развился экзофтальм, возникла тахикардия, раздражительность и исхудание. О каком гормоне идет речь?

- * А) Тироксине**
- В) Адреналине
- С) Дезоксикортикостероне
- Д) Тестостероне
- Е) Эстрадиоле

132. У экспериментальных животных с искусственно вызванным полиавитаминозом в крови наблюдалось существенное увеличение концентрации ?-кетоглутаровой и пировиноградной кислот. С недостатком какого витамина связана эта патология?

*** А) Витамина В1**

В) Витамина В12

С) Витамина К

Д) Витамина Е

Е) Витамина В6

133. У больного в возрасте 28 лет вследствие опухоли наблюдается непропорционально интенсивный рост рук, ног, подбородка. Избыток какого гормона вызвал подобные нарушения?

*** А) Соматотропина**

В) Тироксина

С) Гонадотропина

Д) Аденокортикотропина

Е) Соматостатина

134. Поджелудочная железа секретирует ряд гормонов специфическими клетками. Назовите вид клеток, способных к синтезу и секреции гормона глюкагона.

*** А) (-Клетки.**

В) (- Клетки.

С) (- Клетки.

Д) f- Клетки.

Е) d- Клетки.

135. При отравлении угарным газом происходит остановка тканевого дыхания, так как угарный газ ингибирует один из важных ферментов внутренней мембраны митохондрий. Назовите его.

*** А) Цитохромоксидаза.**

В) Цитохром P450.

С) Цитохром b.

Д) Цитохром c1.

Е) Цитохром c.

136. При ранней диагностике нарушения обмена некоторых АК, возможно предотвратить у ребёнка развитие умственной отсталости. Назовите приёмы, используемые педиатрами при этом.

*** А) Целенаправленная диета.**

В) Использование специфического фермента per os.

С) Использование специфического фермента парентерально.

Д) Стимуляция синтеза недостающего фермента витаминами.

Е) Стимуляция синтеза гена, отвечающего за синтез фермента.

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

*** А) ГАМК.**

В) Глутатион.

С) Гистамин.

Д) Серотонин.

Е) Аспарагин.

138. Особенностью обмена тирозина является включение его в процесс синтеза гормонов. Укажите один из них, образующийся в мозговом слое надпочечников.

*** А) Адреналин.**

В) Глюкагон.

С) Тироксин.

Д) Гистамин.

Е) Серотонин.

139. Тирозин используется в качестве субстрата в процессе синтеза тироксина. Укажите химический элемент, участвующий в этом процессе.

*** А) Йод.**

В) Кальций.

С) Железо.

Д) Медь.

Е) Цинк.

140. Обмен арахидоновой кислоты сопровождается образованием биологически активных соединений. Укажите один из них, являющийся конечным продуктом липооксигеназного пути.

*** А) Лейкотриены.**

В) Тромбоксаны.

С) Простагландины.

Д) Простаноевая кислота.

Е) Простациклины.

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

*** А) HbS.**

В) HbF.

С) HbA1.

Д) HbA2.

Е) HbO2.

142. В клинику поступил новорожденный ребенок, у которого наблюдались судороги, рвота, потеря сознания. Причиной этого явился перевод ребенка на смешанное и искусственное вскармливание. Диета, лишенная фруктозы обеспечила полное выздоровление. Укажите фермент, отсутствие которого в организме ребенка, привело к данной патологии.

*** А) Фруктозо-1-фосфатальдολаза.**

В) Фосфогексоизомераза.

С) Фосфорилаза.

Д) Глюкозо-6-фосфатаза.

Е) Фосфофруктокиназа.

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

*** А) Лактата.**

В) Кетоновых тел.

С) Ацетил(SCoA.

Д) Глюкозо-6-фосфата.

Е) Оксалоацетата.

144. При активации защитных сил организма в очаге воспаления образуется биогенный амин. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Триптамин.

Е) ГАМК.

145. При ишемической болезни сердца миокард больного находится в условиях гипоксии. Назовите процесс липидного обмена, скорость которого в миокарде снижена.

*** А) (-окисление ВЖК.**

В) Тканевой липолиз.

С) Синтез кардиолипидов.

Д) Синтез кетоновых тел.

Е) Синтез фосфолипидов.

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

*** А) Пируват.**

В) Оксалоацетат.

С) Глицерофосфат.

Д) Глюкозо-6-фосфат.

Е) Фруктозо-6-фосфат.

147. На поверхности клеточных мембран локализовано большое количество молекул, распознающих внешние сигналы. Укажите особенности химической структуры этих молекул.

*** А) Гликопротеиды.**

В) Фосфопротеиды.

С) Нуклеопротеиды.

Д) Липопротеиды.

Е) Металлопротеиды.

148. При эмоциональном стрессе в адипоцитах активируется гормончувствительная триглицеридлипаза. Укажите, концентрация какого вторичного посредника при этом возрастает.

*** А) цАМФ.**

В) цГМФ.

С) АМФ.

Д) Диацилглицерола.

Е) Ионов Ca^{2+} .

149. Основным компонентом плазматической мембраны являются фосфолипиды. Укажите один из них, в молекуле которого отсутствует атом азота.

*** А) Фосфатидилинозитол.**

В) Фосфатидилсерин.

С) Лецитин.

Д) Фосфатидилэтаноламин.

Е) Сфингомиелин.

150. Мембранно-цитозольный механизм действия гормонов реализуется через вторичные посредники. Назовите один из них.

*** А) 3(,5(-цАМФ.**

В) 5(-цАМФ.

С) 2(,5(-цГМФ

Д) 3(-АМФ.

Е) АТФ.

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

*** А) Оксидаза гомогентизиновой кислоты.**

В) Фенилаланингидроксилаза.

С) Глутаматдегидрогеназа.

Д) Пируватдегидрогеназа.

Е) ДОФА-декарбоксилаза.

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

*** А) Глюконеогенез.**

В) Гликогенолиз.

С) Аэробный гликолиз.

Д) Пентозофосфатный цикл.

Е) Гликогенез.

153. При передозировке УФ-облучения в кожном покрове человека активируется ряд метаболических путей. Выберите один из них.

*** А) Перекисное окисление липидов.**

- В) Гликолиз.
- С) Синтез холестерина.
- Д) Синтез фосфолипидов.
- Е) Синтез триацилглицеридов.

154. При вирусном гепатите возникает необходимость в комплексной диагностике по показателям плазмы крови. Укажите один из них, определяемый в безжелтушном периоде этого заболевания.

*** А) Аланинаминотрансфераза.**

- В) Билирубин прямой.
- С) Билирубин непрямой.
- Д) Холестерин общий.
- Е) Билирубин общий.

155. При укусе ядовитой змеи у человека может развиваться гемолитическая желтуха. Укажите показатель плазмы крови, который возрастает у пострадавшего в первую очередь.

*** А) Билирубин непрямой.**

- В) Билирубин прямой.
- С) Мочевая кислота.
- Д) Мочевина.
- Е) Свободные аминокислоты.

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

*** А) Аэробный гликолиз.**

В) Анаэробный гликолиз.

С) Гликогенолиз.

Д) Глюконеогенез.

Е) Гликогенез.

157. У жінки 35 р. закупорка жовчовидільних шляхів. Після вживання якої їжі у неї спостерігається стеаторея, нудота, печія?

*** А) Переважають жири**

В) Переважають білки

С) Відсутність жирів

Д) Переважають вуглеводи

Е) Відсутність білків

158. В організмі людини синтез замінних амінокислот із відповідних (-кетокислот і аміаку забезпечується за рахунок відновного амінування відповідного (-кетоглутарату та трансамінування. Поєднання цих процесів називають:

*** А) Трансреамінування**

В) Трансдезамінування

С) Пряме дезамінування

Д) Переамінування

Е) Непряме дезамінування

159. Людина довгий час харчувалась продуктами з високим вмістом холестерину. Як може порушитись функція мембран клітин при цьому?

*** А) понизиться швидкість дифузії речовин через мембрану.**

В) знизиться мікров'язкість бішару фосфоліпідних молекул.

С) зміниться концентрація Na^+ на поверхні мембрани.

Д) зміниться концентрація K^+ на поверхні мембрани.

Е) зміниться концентрація K^+ в середині мембрани.

160. При деяких захворюваннях спостерігається інтенсифікація реакцій вільно-радикального окислення. Як може порушитись функція мембрани при цьому?

*** А) порушиться бар'єрна рецепторна і обмінна функція.**

В) порушиться концентрація іонів Na^+ зовні мембрани.

С) порушиться концентрація іонів Na^+ в середині клітини.

Д) порушиться концентрація іонів K^+ в середині клітини.

Е) порушиться концентрація K^+ зовні клітини.

161. Відомо, що в умовах стресу одним з перших активується ліпідний механізм пошкодження клітини, зокрема перекисне окиснення ліпідів. Недостатність якого фермента посилює прояви пошкодження?

*** А) Супероксиддисмутаза**

В) Амілаза

С) Фенілаланінгідроксилаза

Д) Ліпаза

Е) Конвертаза

162. У плазмі крові пацієнта підвищена активність амінотрансфераз (АЛАТ і АСАТ). Який додатковий аналіз крові найвірогідніше допоможе поставити діагноз гострий гепатит, а не інфаркт міокарду:

*** А) Концентрація білірубіну**

- В) Концентрація альбуміну
- С) Концентрація міоглобіну
- Д) Концентрація α -глобулінів
- Е) Концентрація γ -глобулінів

163. У випадках тривалого білкового голодування введення в організм навіть значних кількостей водорозчинних вітамінів не запобігає розвитку гіповітамінозу. Це зумовлюється, найвірогідніше:

*** А) Порушення синтезу апоферментів**

- В) Порушенням транспорту вітамінів крові
- С) Порушення перетворення вітамінів у їх активні форми
- Д) Утворенням в організмі антивітамінів
- Е) Збільшеним виведенням вітамінів із організму

164. Для запобігання відторгнення трансплантантів призначають 6-меркоптоурин. Який механізм його дії:

*** А) Пригнічення синтезу нуклеїнових кислот імунними клітинами**

- В) Пригнічення синтезу нуклеїнових кислот клітинами трансплантантів
- С) Пригнічення синтезу нуклеїнових кислот іміноглобулінів плазматичними клітинами
- Д) Пригнічення синтезу нуклеїнових кислот білків клітинами трансплантанта
- Е) Пригнічення утворення АТФ в імунних клітинах

165. Ризик розвитку атеросклерозу у жінок менший, ніж у чоловіків. Це зумовлюється головним чином, що:

- * А) Естрогени стимулюють синтез аполіпротеїнів високої густини**
- В) Естрогени стимулюють синтез рецепторів ліпопротеїнів низької густини
- С) Естерони інгібують синтез холестерину
- Д) Жінки менше споживають тваринних жирів і холестерин
- Е) Жінки більше споживають рослинних олій

166. Для лікування анемії жінці 35р. декілька раз переливали значну кількість крові, що призвело до перевантаження організму заліза. У вигляді якої сполуки відкладається надлишкове залізо в тканинах:

- * А) Гемосидерину**
- В) Гемоглобіну
- С) Гемоціаміну
- Д) Трансферину
- Е) Гемопексину

167. Хворі на пігментну ксеродерму характеризуються аномально високою чутливістю до ультрафіолетового світла, результатом чого є поступовий розвиток раку шкіри. Причина цього полягає у нездатності ферментних систем цих людей відновлювати ушкодження спадкового апарату клітин, викликані дією зазначеного чинника. З порушенням якого процесу пов'язана ця патологія?

- * А) Репарації ДНК**
- В) Генної конверсії
- С) Рекомбінації ДНК
- Д) Генної комплементациї
- Е) Редуплікації ДНК

168. При повторній дії ультрафіолетових променів шкіра темнішає внаслідок синтезу в ній меланіну, що захищає клітини від пошкодження. Основним механізмом включення цього захисту є:

*** А) Активація тирозинази**

- В) Пригнічення тирозинази
- С) Активація оксидази гомогентизинової кислоти
- Д) Пригнічення оксидази гомогентизинової кислоти
- Е) Пригнічення фенілаланінгідроксилази

169. Відомо, що в патогенезі ушкодження клітин важливе значення має надмірна активація фосфоліпази А2. Основним фактором, що зумовлює таку активацію, є:

*** А) Висока концентрація іонів кальцію в цитоплазмі клітини**

- В) Дефіцит кальцію в цитоплазмі
- С) Надлишок іонів натрію в цитоплазмі
- Д) Дефіцит іонів натрію в цитоплазмі
- Е) Надлишок ненасичених жирових кислот в цитоплазмі

170. При недостатності кори надниркових залоз (аддісонова хвороба) настає гіпоглікемія, в основному, за рахунок зниження гліконеогенезу внаслідок пригнічення активності трансаміназ і активності ключового ферменту гліконеогенезу. Цим ферментом являється:

*** А) Фосфоенолпіруваткарбоксилаза**

- В) Глюкозо-6-фосфатаза
- С) Сукциндегідрогеназа
- Д) Фосфорилаза
- Е) Аміло-1,6- глюкозидаза

171. Одним з механізмів загибелі клітини, пов'язаним з генетично детермінованою програмою цього процесу, є апоптоз. Він починається з:

*** А) Активації Ca^{2+} - Mg^{2+} -залежної нуклеази**

В) Гальмування Ca^{2+} - Mg^{2+} -залежної нуклеази

С) Гальмування K^{+} - Na^{+} -залежної АТФази

Д) Пригнічення активності АТФ-АДФ-транслокази

Е) Порушення активності Mg^{2+} -залежної АТФази "кальцієвої помпи"

172. У 2-х річної дитини відмічається затримка росту, часто спостерігаються судоми. Печінка збільшена. В крові підвищений рівень лактату і піровиноградної кислоти. Введення адреналіну викликає значну гіперлактатацидемію, при цьому гіперглікемія відсутня. Причиною цього стану є порушення перетворення:

*** А) Глюкозо-6-фосфату в глюкозу**

В) Глікогену в глюкозо-1-фосфат

С) Глюкози в лактат

Д) Лактату в глюкозу

Е) Глюкозо- 6- фосфату в глікоген

173. У 6-ти місячної дитини спостерігається блювота та діарея Після вживання фруктових соків. В крові підвищений рівень фруктозо-1- фосфату. Це пов'язано із спадковою нестачею ферменту:

*** А) Фруктозо-1- фосфатаальдолази**

В) Фруктокінази

С) Гексокінази

Д) Триозофосфатізомерази

Е) Фосфорилази

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

*** А) Глюконеогенез**

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

175. Хвора 50 років скаржиться на постійне відчуття спраги, швидку втомлюваність, запаморочення в голові. Добовий діурез 4-5 літрів. Рівень глюкози в крові 4,6 ммоль/л, в сечі глюкоза не виявлена. У даному випадку доцільно перевірити вміст у крові:

*** А) Вазопресину**

- В) Естрогенів
- С) Альдостерону
- Д) Кортизолу
- Е) Тироксину

176. У дитини грудного віку розвинулася мегалобластична анемія. Лікування залізовмісними препаратами і вітаміном В12 не дало очікуваних результатів. У сечі виявлена оротова кислота. Призначення уридину призвело до поліпшення стану дитини. Порушення якого процесу є причиною патології?

*** А) Синтезу піримідинових нуклеотидів**

- В) Розпаду пуринових нуклеотидів
- С) Синтезу пуринових нуклеотидів
- Д) Синтезу ДНК
- Е) Розпаду піримідинових нуклеотидів

177. У дівчинки 10 років спостерігається церебральний параліч. Порушення інтелекту. Суглоби пальців збільшені. Дитина часто кусає собі губи, пальці. В крові збільшена концентрація сечової кислоти. Ці ознаки свідчать про хворобу Леш- Ніхана, причиною якої є спадкове порушення обміну:

*** А) Нуклеотидів**

- В) Холестерину
- С) Сфінголіпідів
- Д) Гангліозидів
- Е) Жирних кислот

178. У дитини 8 років спостерігається еритема шкірних покривів, підвищена чутливість до сонячного опромінення, температура тіла підвищена, збільшена селезінка. Сеча забарвлена в червоно-оранжевий колір за рахунок наявності уропорфірину І. Причиною цього стану є:

*** А) Хвороба Гюнтера**

- В) Печінкова порфірія
- С) Еритропоетична порфірія
- Д) Протопорфірія
- Е) Пропротопорфірія

179. При спадковій оратацидурії виділення оротової кислоти в багато разів перевищує норму. Синтез яких речовин буде порушений при цій патології?

*** А) Піримідинових нуклеотидів**

- В) Пуринових нуклеотидів
- С) Біогенних амінів
- Д) Сечової кислоти
- Е) Сечовини

180. Для роботи серцевого м'язу необхідна енергія. Вказати основний субстрат, який є джерелом енергії в працюючому м'язі?

*** А) Жирні кислоти**

- В) Амінокислоти
- С) Молочна кислота
- Д) Піровиноградна кислота
- Е) (-Кетоглутарова кислота

181. Зниження швидкості утворення АТФ в організмі призводить до розвитку гіпоенергетичного стану. Що може бути причиною цього?

*** А) Надходження в організм 2,4- динітрофенолу**

- В) Авітаміноз В1
- С) Гіпервітаміноз D
- Д) Гіпервітаміноз К
- Е) Дефіцит H_3PO_4 у мітохондріях

182. У дитини 12 років діагностована гіперліпопротеїнемія І типу, що характеризується високим вмістом у плазмі крові хіломікронів. Висока концентрація хіломікронів є причиною нестачі:

*** А) Ліпопротеїнліпази**

- В) Триацилглицеринліпази
- С) Холестеролестерази
- Д) Фосфоліпази
- Е) Карнітинацилтрансферази

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

*** А) Нестача вітаміну К**

- В) Активація тромбопластину тканин
- С) Гіповітаміноз РР
- Д) Дефіцит фібриногену
- Е) Гіпокальціємія

184. У хворого 22 років діагностована м'язова дистрофія. Збільшення якої речовини в сироватці крові найбільш імовірно при цій патології?

*** А) Креатину**

- В) Міоглобіну
- С) Лактату
- Д) Міозину
- Е) Аланіну

185. Жінка 33 років звернулася в клініку зі скаргами на безсоння, тахікардію. Діагностовано гіпертиреоз. Активність якого процесу збільшується в найбільшій мірі при цьому стані?

*** А) Основного обміну**

- В) Синтезу ліпідів
- С) Демінералізації кісткової тканини
- Д) Синтезу білірубину
- Е) Окисного фосфорилування

186. У хворого 55 років з первинним гіперпаратиреоїдизмом періодично повторюються напади ниркової коліки. При Ультразвуковому обстеженні виявлено наявність дрібних каменів у нирковій мисці. Що є найбільш імовірною причиною сечокам'яної хвороби у цього пацієнта?

*** А) Гіперкальціємія**

- В) Гіперхолестеринемія
- С) Гіперурикемія
- Д) Гіпербілірубінемія
- Е) Гіперфосфатемія

187. У чоловіка 30 років після перенесеного запалення легень, розвинувся метаболічний ацидоз, зумовлений:

*** А) Нагромадженням лактату**

- В) Нагромадженням кетонових тіл
- С) Зміною буферної ємності крові
- Д) Втратою гідрокарбонатів
- Е) Виведенням фосфатів

188. У хворій 25 років діагностовано хворобу Хартнупа. В сечі при цьому захворюванні підвищений вміст нейтральних амінокислот. В період загострення в сечі підвищена концентрація індолілоцтової кислоти. Спадкове порушення якого процесу викликає цю патологію?

*** А) Всмоктування триптофану**

- В) Синтез білків
- С) Перекисне окиснення
- Д) Реабсорбція гістидину
- Е) Детоксикаційні процеси в печінці

189. Жінка 55 років скаржиться на тошноту, важкість у правому підребер'ї. Спостерігається набряк рук, повік, ніг. Р Результати дослідження: гіпоальбумінемія, гіперглобулінемія. Імовірною причиною набряків є порушення:

*** А) Онкотичного тиску крові**

- В) Кислотно- основного стану
- С) Буферної ємності крові
- Д) Детоксикаційної функції печінки
- Е) Транспортної функції крові

190. дитини 2-х років постерігається синдро У дитини 2-х років спостерігається синдром Фанконі, який включає порушення функцій ниркових каналців: аміноацидурію, фосфатурію, протеїнурію, толерантність до вітаміну D.Порушення якого процесу призводить до розвитку рахіту?

*** А) Гідроксилювання вітаміну D**

- В) Реабсорбції вітаміну D
- С) Зниження концентрації вітамін D - зв'язуючого білка
- Д) Реабсорбції фосфатів
- Е) Відновлення вітаміну D

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

*** А) УДФ- глюкуронілтрансферази**

- В) Уридилілтрансферази
- С) Гемсинтетази
- Д) Гемоксигенази
- Е) Білівердинредуктази

192. У чоловіка 45 років, що страждає на калькульозний холецистит, хол розвинулася жовтяниця. Сеча темного кольору, пі піниться, кал знебарвлений, у плазмі крові підвищений вміст прямого білірубіну. Про який вид жовтяниці можна стверджувати?

*** А) Обтураційну**

- В) Паренхіматозну
- С) Гемолітичну
- Д) Хвороба Гюнтера
- Е) Жільбера

193. У дитини 4 років діагностовано захворювання Німана- Піка. Спостерігаються неврологічні розлади. Вони пов'язані з нагромадженням в ЦНС:

*** А) Сфінгомієлінів**

- В) Лейкотрієнів
- С) Гангліозидів
- Д) Цереброзидів
- Е) Тригліцеридів

194. Чоловік 46 років звернувся до лікаря зі скаргами на болі у в дрібних суглобах, які загострилися після вживання м'ясної їжі. Ї У хворого діагностована сечо- кам'яна хвороба з утворенням уратів. Цьому пацієнту призначено аллопуринол, який є конкурентним інгібітором ферменту:

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Уреази
- С) Аргінази
- Д) Дигідроурацилдегідрогенази
- Е) Карбамоїлсинтетази

195. У клініку поступив хворий з діагнозом інфаркт міокарда. Яка з фракцій ЛДГ буде переважати протягом 1-ої доби?

*** А) ЛДГ1**

В) ЛДГ2

С) ЛДГ3

Д) ЛДГ4

Е) ЛДГ5

196. Відомо, що при ендогенній інтоксикації організму, яка супроводжує тиреотоксикоз, гнійні запальні захворювання, опіки тощо існує загроза медикаментозних уражень організму. За рахунок якого процесу це можливо?

*** А) Пригнічення активності мікросомного окислення**

В) Зростання активності мікросомного окислення

С) Пригнічення активності перекисного окислення

Д) Посилення активності перекисного окислення

Е) Пригнічення активності мітохондріального окислення

197. Взаємодія лігандів (норадреналіну, адреналіну) із α_1 та α_2 -адренорецепторами супроводжується глікогенолізом у печінці та м'язах, ліполізом у жировій тканині. Зміна якого внутрішньоклітинного показника активує ці процеси?

*** А) Зростання рівня цАМФ**

В) Зниження рівня цАМФ

С) Зростання рівня цГМФ

Д) Зниження рівня цГМФ

Е) Зниження цАМФ/цГМФ

198. Які процеси лежать в основі розвитку респіраторного ацидозу при бронхіальній астмі, набряці, емфіземі, механічній асфіксії дихальних шляхів?

*** А) Гіповентиляція легень, зростання вмісту CO₂ та парціального тиску CO₂ в артеріальній крові.**

В) Гіповентиляція легень, зменшення вмісту CO₂ та його парціального тиску в артеріальній крові.

С) Гіпервентиляція легень, зменшення вмісту CO₂ та його парціального тиску в артеріальній крові.

Д) Гіпервентиляція легень, збільшення вмісту CO₂ та його парціального тиску в артеріальній крові.

Е) Гіповентиляція легень, зменшення вмісту CO₂ та ріст рН артеріальної крові.

199. 60-літній чоловік звернувся до лікаря через 2 дні після появи болю в грудній клітці. При лабораторному аналізі в сироватці крові виявлено значне зростання активності ферментів: креатинфосфокінази та її MB-ізоформи, аспартатамінотрансферази. Про розвиток патологічного процесу в якій тканині свідчать ці зміни?

*** А) В серцевому м(язі).**

В) В тканині легень.

С) В скелетних м(язах).

Д) В тканині печінки.

Е) В гладеньких м(язах).

200. У дитини 1 місяця життя спостерігається жовтяниця, збільшення розмірів печінки, неврологічна симптоматика [судоми, ністагм, гіпотонія м(язів), блювання. При лабораторному дослідженні крові виявлено підвищення вмісту галактози, аналіз сечі виявив галактозурію. Діагноз – галактоземія, спадкова хвороба. Активність якого ферменту різко зменшена?

*** А) Галактозо-1-фосфат-уридилтрансфераза.**

В) Гексокіназа.

С) Глюкозо-1-фосфатаза.

Д) Лактаза.

Е) Фосфофруктокіназа.

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

*** А) 1,5 ммоль/л.**

В) 3,3 ммоль/л.

С) 8 ммоль/л.

Д) 10 ммоль/л.

Е) 5,5 ммоль/л.

202. Молодий чоловік 17 років, що почав інтенсивно займатись спортом, скаржиться на часті судоми в скелетних м(язах. Біопсія виявила накопичення в них глікогену. Активність якого ферменту знижена у пацієнта?

*** А) Фосфофруктокінази.**

В) Глікогенсинтетази.

С) Альдолази.

Д) Глюкозо-1-фосфат-уридилтрансферази.

Е) Гексокінази.

203. У 8-місячної дитини під час планового обстеження педіатром виявлена затримка росту і ваги, збільшена у розмірах печінка. На основі обстеження та аналізу крові [гіпоглікемія, підвищений вміст лактату та пірувату] встановлено діагноз - глікогеноз I типу [хвороба Гірке]. Дефект якого ферменту викликав цю спадкову хворобу?

*** А) Глюкозо-6-фосфатази.**

В) Альдолази.

С) Гексокінази.

Д) Піруваткінази.

Е) Амілази.

204. В ендокринологічному відділенні з діагнозом цукровий діабет лікується жінка 40 років зі скаргами на спрагу, підвищений апетит. Які патологічні компоненти виявлені при лабораторному дослідженні сечі пацієнтки?

*** А) Глюкоза, кетонові тіла.**

В) Білок, амінокислоти.

С) Білок, креатин.

Д) Білірубін, уробілін.

Е) Кров.

205. У хворого Л. У калових масах виявлено велику кількість жирів [стеаторея]. Про яку патологію може свідчити цей симптом?

*** А) Панкреатит.**

В) Атеросклероз.

С) Цукровий діабет.

Д) Інфаркт міокарду.

Е) Ревматизм.

206. Іони Ca^{2+} - один з еволюційно найдревніших вторинних месенджерів в клітинах. Вони є активаторами глікогенолізу, якщо взаємодіють з:

*** А) Кальмодуліном.**

В) Кальцитоніном.

С) Кальциферолом.

Д) Кіназою легких ланцюгів міозину.

Е) Фосфорилазою С.

207. При обстеженні у хворого 45 років виявлено підвищений вміст в сироватці крові ліпопротеїнів низької щільності. Яке захворювання можна передбачити у цього пацієнта?

*** А) Атеросклероз.**

В) Ураження нирок.

С) Гострий панкреатит.

Д) Гастрит.

Е) Запалення легень.

208. Основною молекулярною формою виведення азоту з організму людини є сечовина, яка синтезується в клітинах печінки. Зниження активності якого ферменту в гепатоцитах призводить до гальмування біосинтезу сечовини і накопичення аміаку в крові та тканинах?

*** А) Карбамоїлфосфатсинтетази**

В) Уреази

С) Пепсину

Д) Амілази

Е) Аспартатамінотрансферази

209. У дитини, що страждає на вроджену патологію обміну амінокислот – фенілкетонурію – стали виявлятися ознаки розумової відсталості. Що саме спричиняє токсичний вплив на центральну нервову систему при цій патології?

*** А) Накопичення в крові фенілаланіну та фенілкетонів**

- В) Збільшення екскреції з сечею фенілкетонів
- С) Підвищений синтез тирозину
- Д) Зниження синтезу меланіну
- Е) Зниження синтезу тиреоїдних гормонів

210. У хворого спостерігаються часті кровотечі з внутрішніх органів, слизових оболонок. Аналіз виявив пролін та лізин у складі колагенових волокон. Через нестачу якого вітаміну порушено в організмі пацієнта процеси гідроксильовання названих амінокислот?

*** А) Вітаміну С**

- В) Вітаміну А
- С) Вітаміну Н
- Д) Вітаміну К
- Е) Вітаміну РР

211. У 27-річного пацієнта спостерігається дерматит, погане загоювання ран, погіршення зору. З'ясовано, що хворий тривалий час не вживав з їжею жирів, але отримував достатню кількість вуглеводів та білків. Яка можлива причина порушення обміну речовин в даному випадку?

*** А) Нестача поліненасичених жирних кислот та жиророзчинних вітамінів.**

- В) Низька калорійність дієти
- С) Нестача олеїнової кислоти та вітамінів РР, С
- Д) Нестача насичених жирних кислот
- Е) Нестача вітамінів групи В

212. Недостатня секреція якого ферменту зумовлює неповне перетравлювання жирів в кишково-шлунковому тракті та появу великої кількості нейтральних жирів в калових масах?

*** А) Панкреатичної ліпази**

- В) Фосфоліпази
- С) Ентерокинази
- Д) Моноацилгліцеролліпази
- Е) Пепсину

213. Чоловік 55 років, що страждає на болі в області нирок, надійшов в лікарню. При ультразвуковому обстеженні пацієнта виявлено наявність ниркових каменів, а також фіксуються візуально симптоми подагри. Наявність якої речовини в сечі є найбільш вірогідною причиною утворення каменів в даного пацієнта?

*** А) Сечової кислоти.**

- В) Білірубін.
- С) Білівердин.
- Д) Уробілін.
- Е) Креатинін.

214. Жінка 40 років після вживання жирної їжі відчуває важкість у шлунку, тошноту, в'ялість. В калових масах спостерігається наявність нейтральних жирів [стеаторея]. В крові - концентрація холестерину становить 9,1 ммоль/л. Причиною такого стану пацієнтки є нестача:

*** А) Жовчних кислот.**

- В) Хіломікронів.
- С) Триацилгліцеридів.
- Д) Жирних кислот.
- Е) Жовчних пігментів.

215. У чоловіка 70 років спостерігаються ознаки ревматоїдного артриту. Підвищення рівня вмісту якої речовини в крові може підтвердити попередній діагноз?

*** А) Сумарних глікозамінгліканів.**

- В) Лужної фосфатази.
- С) Кислої фосфатази.
- Д) Ліпопротеїнів високої щільності.
- Е) Загального холестерину.

216. У хлопчика 4 років після перенесеного важкого вірусного інфекційного захворювання часто спостерігається блювання, втрати свідомості, судоми. У крові - гіперамоніємія. Порушення якого біохімічного процесу викликало подібний патологічний стан хворого?

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

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

217. У жінки 45 років виявлено симптоми подагри. Вона скаржиться також на часті болі в нирках. При ультразвуковому дослідженні виявлено наявність ниркових каменів. З порушенням якого біохімічного процесу пов'язано утворення ниркових каменів?

*** А) Розпаду пуринових азотистих основ.**

- В) Розпаду гемоглобіну.
- С) Розпаду білків.
- Д) Синтезу сечовини.
- Е) Синтезу гему.

218. При розтині трупа 18-річної дівчини судово-медичний експерт встановив причину смерті - отруєння ціанідами. Порушення якого біохімічного процесу призвело до смерті в даному випадку?

*** А) Блокування ферментів тканинного дихання.**

В) Блокування транспорту гемоглобіном кисню.

С) Синтезу гемоглобіну.

Д) Синтезу білірубину.

Е) Розпаду біогенних амінів.

219. Пожежник під час гасіння чергової пожежі отримав незначні опіки шкіри. Підвищення концентрації якої речовини в тканинах викликало почервоніння, набряки та болі в області ураженої ділянки шкіри?

*** А) Гістаміну.**

В) Глютаміну.

С) Галактозаміну.

Д) Тіаміну.

Е) Лізину.

220. У хворого, що перебуває в коматозному стані, відчувається запах яблук з рота. Вміст глюкози в крові - 17 ммоль/л. Який тип коми в даному випадку спостерігається швидше за все?

*** А) Кетоацидемічну.**

В) Гіпоглікемічну.

С) Гіперсмолярну.

Д) Токсичну.

Е) Лактатацидемічну.

221. У хворого при копрологічному дослідженні встановлено наявність краплин нейтрального жиру в калових масах, кал знебарвлений. Найбільш вірогідною причиною таких патологічних змін є порушення:

*** А) Надходження жовчі в кишечник.**

- В) Секреції кишкового соку.
- С) Секреції соляної кислоти в шлунку.
- Д) Секреції підшлункового соку.
- Е) Процесів всмоктування в кишечнику.

222. Ріст дорослого чоловіка становить 112 см при пропорційному складові тіла та нормальному розумовому розвитку. Недостатність вироблення якого гормону спричинила такі симптоми?

*** А) Соматотропного гормону.**

- В) Гонадотропного гормону.
- С) Антидіуретичного гормону.
- Д) Тиреотропного гормону.
- Е) Тироксину.

223. У ліквідатора аварії на ЧАЕС встановлено діагноз променева хвороба. При аналізах крові зафіксовано різке зменшення рівня серотоніну в тромбоцитах. Такі зміни спостерігаються внаслідок порушення процесу:

*** А) Декарбоксилювання 5-окситриптофану.**

- В) Транс амінування аланіну.
- С) Дезамінування серину.
- Д) Амінування пірувату.
- Е) Декорбоксилювання триптофану.

224. У лікарню з симптомами жовтяниці надійшла пацієнтка 35 років. Аналізи крові показали підвищення в плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого, рівень прямого білірубіну в плазмі крові в нормі. В калових масах та сечі - високий вміст стеркобіліну. Який тип жовтяниці має місце в даному випадку?

*** А) Гемолітична.**

В) Новонароджених.

С) Паренхіматозна.

Д) Обтураційна.

Е) Хвороба Жільбера.

225. Під дією опромінення ультрафіолетовими променями у людини темніє шкіра, що є захисною реакцією організму. Яка захисна речовина - похідне амінокислот - синтезується в клітинах під впливом ультрафіолету?

*** А) Меланін.**

В) Мелатонін.

С) Метіонін.

Д) Фенілаланін.

Е) Тироксин.

226. Після крововиливу в мозок з пошкодженням ядер гіпоталамусу у хворої 67-річної жінки виник нецукровий діабет. Що стало причиною посиленого сечовиділення в даному випадку?

*** А) Зменшення реабсорбції води.**

В) Зменшення реабсорбції іонів натрія.

С) Прискорення клубочкової фільтрації.

Д) Гіперглікемія.

Е) Гіпоглікемія.

227. Перед призначенням виснаженому пацієнтові парентерального харчування, було проведено лабораторне дослідження електрофоретичного спектру білків крові. Які фізико-хімічні властивості білкових молекул лежать в основі цього метода?

- * А) Наявність заряду.**
- В) Гідрофільність.
- С) Здатність набрякати.
- Д) Оптична активність.
- Е) Нездатність до діалізу.

228. Хворий 22 років скаржиться на збільшення розмірів ніг, кистей рук, рис обличчя, а також на головний біль, погіршення пам'яті, зміну тембру голосу. Захворювання почалось рік тому без видимих причин. Аналіз сечі в нормі. При обстеженні виявлено збільшення розмірів носу, щелеп, язика. Яка можлива причина змін в стані пацієнта?

- * А) Гіперпродукція соматотропну.**
- В) Гіперпродукція кортикостероїдів.
- С) Нестача альдостерону.
- Д) Гіперпродукція статевих гормонів.
- Е) Нестача тироксину.

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

- * А) Недостатня кількість білків**
- В) Недостатня кількість жирів
- С) Надмірна кількість води
- Д) Надмірна кількість вуглеводів
- Е) Недостатня кількість вітамінів

230. Больной страдает хронической почечной недостаточностью в тяжелой форме с выраженным снижением диуреза, изостенурией, гипостенурией. Какой показатель биохимического анализа крови наиболее достоверно отражает тяжесть хронической почечной недостаточности

А) Общий белок сыворотки крови

В) Уровень ионов Na^+

*** С) Креатинин**

Д) Остаточный азот

Е) Уровень ионов K^+

231. В состав белков входят аминокислоты. Для их разделения и идентификации используют метод электрофореза основанный на полярности радикалов и аминокислот. Смесь аминокислот разделяли методом электрофореза на бумаге при pH 7,0. Какие соединения двигались к катоду?

*** А) Лизин, аргинин**

В) Серин, треонин

С) Глицин, аланин

Д) Фенилаланин, тирозин

Е) Глутаминовая и аспарагиновая кислоты

232. У пацієнта при об'єктивному обслідуванні виявлена жовтушність склер, слизової оболонки рота. Збільшення вмісту якого біохімічного показника крові можна очікувати?

*** А) Білірубін**

В) Діастази

С) α -амілази

Д) Білівердину

Е) Холестерину

233. У хворого проведена часткова резекція клубової кишки. Це може супроводжуватись наступним порушенням всмоктування:

*** А) Жиророзчинних вітамінів**

- В) Одновалентних іонів
- С) Водорозчинних вітамінів
- Д) Двохвалентних іонів
- Е) Білків

234. У хворого внаслідок інтоксикації порушений синтез бета-ліпопротеїнів. Це супроводжується порушенням всмоктування:

*** А) Вітаміну Е.**

- В) Вітаміну С.
- С) Вітаміну В6.
- Д) Вітаміну Н.
- Е) Вітаміну В12.

235. Дитина 5 років поступила до лікарні з болями у горлі та високою температурою, поставлено діагноз дифтерії. Відомо, що збудник дифтерії виділяє токсин, що порушує транслокацію. Яким чином він це робить:

*** А) Модифікує білковий фактор транслокації**

- В) Спричиняє помилки в трансляції
- С) Інгібує елонгацію
- Д) Порушує зв'язування аміноацил-Т-РНК
- Е) Інгібує транслоказу

236. Хворий 30 років 3-й день скаржиться на помірний біль в горлі, $t \text{ } 38,5^{\circ}\text{C}$, значну загальну слабкість. Після огляду лікар призначив лікування, де мали бути антибіотики, відомо, що антибіотики інгібують синтез нуклеїнових кислот та білків. Який антибіотик гальмує пептидилтрансферазну реакцію трансляції у прокаріотів:

*** А) Левоміцетин**

В) Стрептоміцин

С) Тетрациклін

Д) Рифаміцин

Е) Еритроміцин

237. У хлопчиків із спадковим синдромом Леша-Ніхана виявляють симптоми подагри і нервово-психічні зміни. Генетичний дефект якого ферменту обумовлює ці зміни:

*** А) Гуанінгіпоксантилфосфорибозилтрансфераза**

В) Ксантиноксидаза

С) Орнітинкарбоамілтрансфераза

Д) Гіалуронідаза

Е) Уреаза

238. Хвора звернулася до лікаря з приводу тривоги за поганий аналіз крові, який показав підвищення активної амілази. Яка хвороба характеризується значним підвищенням амілази в крові:

*** А) Гострий панкреатит**

В) Гострий апендицит

С) Перитоніт

Д) Перфоративна виразка шлунку

Е) Перфоративна виразка дванадцятипалої кишки

239. Хворий сказав лікарю, що його сеча має запах свіжих фруктів. Симптомом якої хвороби це може бути:

*** А) Сахарний діабет**

- В) Хронічний гломерулонефрит
- С) Пієлонефрит
- Д) Гостра ниркова недостатність
- Е) Нефротичний синдром

240. У приймальне відділення міської лікарні доставили потерпілого, що потрапив у ДТП. Огляд показав, що у чоловіка роздроблена ліва гомілка, подряпане обличчя, пошкоджене плечове сплетіння. Який біохімічний показник сечі при цьому буде підвищено:

*** А) Креатинин**

- В) Сечова кислота
- С) Загальні ліпіди
- Д) Сечовина
- Е) Глюкоза

241. У клініку госпіталізовано хворого з діагнозом карцинома кишечника. Для більшої частини карцином характерна підвищена продукція і секреція серотонину. Відомо, що ця речовина утворюється з амінокислоти триптофану. Який біохімічний механізм лежить в основі данного процесу:

*** А) Декарбоксилювання**

- В) Дезамінування
- С) Мікросомальне окислення
- Д) Трансамінування
- Е) Утворення парних сполук

242. Дитина 5 років потрапила до лікарні з ознаками гепатиту. При проведенні лабораторних досліджень виявлено підвищену екскрецію міді з сечею. Для якої патології характерні вказані результати дослідження?

*** А) Хвороба Вільсона**

- В) Синдром Фанконі
- С) Цистінурія
- Д) Хвороба Хартнупа
- Е) Алкаптонурія

243. Хвора 45 років звернулася до лікаря зі скаргами на різкі перепади настрою, плаксивість, апатію. Для лікування хворої були призначені антидеприсанти, які є інгібіторами моноамінооксидази. З чим пов'язана лікувальна дія цих препаратів :

*** А) З підвищенням концентрації катехоламінів**

- В) З посиленням дезамінування катехоламінів
- С) Зі зниженням вмісту катехоламінів
- Д) З активавцією знешкодження катехоламінів
- Е) З гальмуванням зворотного переносу катехоламінів

244. Хвора 20 років доставлена в інфекційну лікарню з діагнозом вірусний гепатит. Які зміни білків крові характерні в разгар цієї хвороби при середньоважких її формах?

*** А) Зниження альбумінів та підвищення ?-глобулінів**

- В) Різке підвищення кількості ?-глобулінів та зменшення ? та ?-глобулінів
- С) Зменшення ? та ?-глобулінів
- Д) Підвищення ? та ?-глобулінів
- Е) Підвищення альбумінів і зниження ?-глобулінів

245. У хворої дитини виявлена катаракта, затримка розумового розвитку, збільшення печінки. Лікар пов'язує ці симптоми з дефіцитом в організмі дитини галактозо-1-фосфатуридилтрансферази. Який паталогічний процес спостерігається?

*** А) Галактоземія**

- В) Фруктоземія
- С) Гіперглікемія
- Д) Гіпоглікемія
- Е) Гіперлактатацидемія

246. Чоловік 30 років звернувся до лікаря зі скаргами на диарею, метеоризм, які виникають у нього після прийому білкової їжі. Після обстеження у сечі хворого виявлено підвищену кількість індикану. З якої амінокислоти утворюються ця сполука?

*** А) Триптофану**

- В) Фенілаланину
- С) Гліцину
- Д) Тирозину
- Е) Треоніну

247. Хворий 65 років з діагнозом злоякісна пухлина сліпої кишки скаржиться на кволість, слабкість, головний біль, швидку втому. Відомо, що у онкологічних хворих знижено імунітет, це пов'язують з пригніченням активності аденілатдезамінази в лімфоцитах таких хворих. Який процес відбувається за участю цього ферменту?

*** А) Розпад пуринових нуклеотидів**

- В) Розпад піримідинових нуклеотидів
- С) Синтез піримідинових нуклеотидів
- Д) Синтез пуринових нуклеотидів
- Е) Реутилізація пуринових основ

248. У чоловіка 32 років, хворого на пневмонію, спостерігається закупорка мокротою дихальних шляхів. Як буде змінюватись кислотно-лужна рівновага крові?

*** А) Респіраторний ацидоз**

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

249. В лікарню потрапила дитина 7 років у стані алергічного шоку, який розвився після укусу оси. В крові підвищена концентрація гістаміна. В наслідок якої реакції утворюється цей амін?

*** А) Декарбоксилювання**

- В) Дегідрування
- С) Дезамінування
- Д) Гідроокислення
- Е) Відновлення

250. У грудної дитини часто з'являються судоми, при дослідженні відмічено збільшення печінки, в крові підвищений вміст лактату та пірувату, спостерігається гіпоглікемія. При введенні адреналіну вміст цукру в крові не знижується, збільшується кількість молочної кислоти. Який фермент може бути дефектним у цієї дитини?

*** А) Глюкозо-6-фосфатаза**

- В) Фруктозо-1-6-фосфатаза
- С) Піруватдекарбоксилаза
- Д) ?-Глюконатфосфорілаза
- Е) Гексокіназа

251. У людей, які тривалий час перебували у стані гіподинамії, після фізичного навантаження виникають інтенсивні болі в м'язах. Що може бути найбільш вірогідною причиною цього?

*** А) Нагромадження в м'язах молочної кислоти.**

- В) Посилений розпад м'язевих білків.
- С) Нагромадження креатиніну в м'язах.
- Д) Підвищена збудливість в м'язах.
- Е) Підвищення вмісту АДФ в м'язах.

252. Внаслідок дефіциту вітаміну В12 в їжі зменшується активність альфа-кетоглутаратдегідрогеназного комплексу, порушується окисне декарбоксилювання альфа-кетоглутарової кислоти. Порушення синтезу якого з наведених коферментів є основною причиною цих змін?

*** А) Тіамінпірофосфату (ТПФ)**

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

253. Споживання забруднених овочів і фруктів протягом тривалого часу призвело до отруєння пацієнта нітратами і утворення в крові похідного гемоглобіну:

*** А) Нb-ОН**

- В) НbCO
- С) НbO₂
- Д) НbCN
- Е) НbNHCOO-

254. У дитини відмічались блювання та корчі після вживання меду. Підозра на вроджену непереносимість фруктози. Недостатність якого з перерахованих ферментів найбільш точно підтвердить діагноз?

*** А) Альдолаза**

- В) Глікогенфосфорилаза
- С) Фруктокіназа
- Д) Гексокіназа
- Е) 6-фосфофруктокіназа

255. У хворого виявлена серповидноклітинна анемія. Заміна якої амінокислоти в поліпептидному ланцюгу Нb на валін призводить до цього захворювання?

*** А) Глутамінової кислоти**

- В) Аспарагінової кислоти
- С) Лецину
- Д) Аргініну
- Е) Треоніну

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

*** А) Алкаптонурія**

- В) Фенілкетонурія
- С) Альбінізм
- Д) Аміноацидурія
- Е) Цистинурія

257. У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДГ1,2, АсАТ, креатинкінази. В якому органі найбільш ймовірний розвиток патологічного процесу?

*** А) Серце**

- В) Підшлункова залоза
- С) Печінка
- Д) Нирки
- Е) Скелетні м'язи

258. В реанімаційне відділення було доставлене немовля із такими ознаками: блювота, діарея порушення росту і розвитку, катаракта, розумова відсталість. Був поставлений діагноз галактоземія. Дефіцит якого фермента має місце?

*** А) Гексозо-1-фосфат уридилілтрасферази**

- В) Галактокінази
- С) УДФ глюкозо-4-епімерази
- Д) УДФ глюкозо-пірофосфорилази
- Е) Глюкозо-6-фосфат дегідрогенази

259. У хворого із скаргами на м'язеву слабкість, болі в ділянці печінки та її збільшення, рівень глюкози в крові натще 3 ммоль/л. Попередній діагноз- глікогеноз. Який тест є найбільш інформативним для цього захворювання?

*** А) Недостатність активності фосфорилази**

- В) Низький вміст глюкози в крові
- С) Підвищення активності гексокінази
- Д) Пониження активності глікоген-синтетази
- Е) Низький вміст адреналіну в крові

260. У хворого є недостатність секреції підшлункової залози. порушення травлення якого вуглеводу спостерігатиметься в тонкому кишечнику?

*** А) Глікогену**

В) Мальтози

С) Сахарози

Д) Лактози

Е) Глюкози

261. У хворого виявлено гіпохолестери-немію, гіпоглікемію, зменшення кількості кортикостероїдів у крові та їх метаболітів у сечі. Ймовірні причини даної ситуації:

*** А) Хвороба Аддісона.**

В) Гіпертиреоз

С) Збільшення вмісту ЛПВГ

Д) Дефіцит вуглеводів у харчуванні

Е) Хвороба печінки

262. Пацієнт відмічає часті проноси, особливо після вживання жирної їжі, схуднення. Лабораторні дослідження показали наявність стеатореї, кал гіпохолічний. Можлива причина такого стану:

*** А) Обтурація жовчних шляхів**

В) Запалення слизової тонкого кишечника

С) Нестача ліпази

Д) Порушення активності фосфоліпаз

Е) Незбалансована дієта

263. 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

264. 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

265. 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

266. 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

267. 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

268. Людина споживає їжу багату вуглеводами. Активність якого ферменту в гепатоцитах індукується за цих умов у найбільшій мірі?:

*** А) Глюкокінази**

В) Фосфофруктокінази

С) Глюкозо-6-фосфатази

Д) Альдолази

Е) Енолази

269. 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, та зменшення калію. Яка хвороба у даного пацієнта?

*** А) Хвороба Іценко-Кушінга**

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

270. У крові дитини 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

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

*** А) Метаболічний ацидоз**

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

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

*** А) Гему**

- В) Білірубін
- С) Білівердин
- Д) Уробіліноген
- Е) Стеркобіліноген

273. У новонародженого спостерігається жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Ймовірною причиною такого стану може бути тимчасова нестача ферменту:

*** А) УДФ-глюкуронілтрансфери**

- В) Уриділтрансфери
- С) Гемсинтетази
- Д) Гемоксигенази
- Е) Білівердинредуктази

274. Хворий скаржиться на гострий опоясувальний біль в животі, нудоту, блювоту, підвищення t_0 тіла. Аналіз крові показав значне збільшення амілази, трипсину. Поставлено діагноз гострий панкреатит. Які препарати слід призначити для попередження аутолізу підшлункової залози?

*** А) Інгібітори протеолітичних ферментів (тразілол, контрікал)**

- В) Інсулін
- С) Сульфаніламідні препарати
- Д) Комплекс панкреатичних ферментів
- Е) Антибіотики

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

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

- В) Окисного декарбоксилювання амінокислот
- С) Дезамінування амінокислот
- Д) Синтезу пуринових і піримідинових основ
- Е) Синтезу білка

276. Скарги та клінічні ознаки дозволяють припустити, що у хворого інфаркт міокарда. З моменту серцевого нападу минуло 6 годин. Підвищення активності яких ферментів крові підтвердить це припущення?:

*** А) АсАТ і креатинфосфокінази**

- В) АсАТ і карбамоїлорнітінтрансферази
- С) Підвищення АлАТ і ЛДГ1,2
- Д) АсАТ і ЛДГ4,5
- Е) Діастази

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

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Каталази
- С) АТФ-синтетази
- Д) НАДФН-дегідрогенази
- Е) Порушенням синтезу гемоглобіну

278. 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

279. 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.

280. Через 5 місяців після народження у дитини стали помічати сповільнення психічного розвитку. Вона апатична, на зовнішні впливи реагує без цікавості. Періодично з'являються судороги. Волосся й очі світлі. Проба з трихлороцтовим залізом позитивна. Яке спадкове захворювання виявлено у дитини?

*** А) Фенілкетонурія**

- В) Алкаптонурія
- С) Хвороба Дауна
- Д) Галактоземія
- Е) Альбінізм

281. Біоенергетика мозку характеризується значною залежністю від постачання киснем, який використовується переважно на окислення субстрату енергетичного обміну. Який субстрат має значне переважання рівня використання над іншими субстратами енергетичного обміну?

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

282. Фізіологічна роль біогенного аміну - похідника триптофану у головному мозку людини розглядається у зв'язку з регуляцією таких реакцій як тривога, неспокій, агресивність та інші. Порушення обміну якого біогенного аміну впливає на потагenez депресивних і неспокійних станів, шизофренії, алкоголізму, наркоманії?

- * А) Серотонін**
- В) Гістамін
- С) ГАМК
- Д) Глютамін
- Е) Аспарагін

283. Дитина 3-х років страждає вираженою енцефалопатією, прояви якої дещо послаблюються в умовах повного виключення споживання харчових білків. У медико-генетичному центрі виявлено спадкову ензимопатію, пов'язану з дефектом утворення в печінці окремих ферментів циклу сечовино утворення. Яких?

- * А) Карбомілфосфатсинтетаза**
- В) Аргініно-сукцинатсинтетаза
- С) Аргініно-сукцинатліаза
- Д) Аргіназа

284. Атеросклероз – хвороба, головним проявом якої є відкладання в судинних стінках ліпідних утворень - “бляшок”, основним компонентами яких є холестерин та його ефіри. Різні класи ліпопротеїнів (транспортних форм ліпідів) по-різному впливають на цей процес. Які з них отримали назву атерогенних

*** А) ЛПНЩ**

В) Хіломікрони

С) ЛПДНЩ

Д) ЛППЩ

Е) ЛПВЩ

285. У хворого 4-х літнього хлопчика спостерігаються симптоми подагри, а також нервово-психічні порушення. Виявлено, що ця хвороба є зчепленою з Х-хромосомою спадковою формою гіперурикемії (синдром Леша-Ніхана). Генетичний дефект синтеза якого фермента є біохімічною основою ензимопатії?

*** А) Гіпоксантингуанінфосфорибозилтрансферази**

В) 5-фосфорибозил-1-пірофосфат-синтази

С) Глутамін-ФРПФ-амідотрансферази

Д) Аденілосукцинатсинтетази

Е) Аденінфосфорибозилтрансферази

286. Онкологічному хворому призначено протипухлинний препарат фторурацил. Інгібітором якого з перелічених ферментів є цей препарат?

*** А) Тимідилатсинтази**

В) Дигідрофолатредуктази

С) Тіоредоксинредуктази

Д) Рибонуклеотидредуктази

Е) Усіх перелічених ферментів

287. Використання гормонів в клініці частіше за все складає замісну терапію при гіпофункції відповідних залоз (інсулін, тироксин та ін.). Виключення складають глюкокортикоїди (кортизон, гідрокортизон та ін.), які широко застосовуються і при нормальній функції кори наднирників (лікування бронхіальної астми, ревматоїдного артриту, СКВ та ін.). Які з ефектів цих гормонів пояснюють їх широке застосування?

*** А) Протизапальний та антиалергічний**

- В) Гіпоглікемічний та гіпотонічний
- С) Гіперглікемічний та гіпертензивний
- Д) Гіпокальціємічний
- Е) Гіперліпемічний

288. При найбільш поширеному печінковому глікогенозі I типу (хвороба фон Гірке), який характеризується недостатністю глюкозо-6-фосфатази, відмічається стримання анаболічних процесів, сповільнюється ріст, підсилюється ліполіз в жировій тканині, відмічається гіперурикемія, розвивається метаболічний ацидоз. Дефіцит якого гормону в цій ситуації відповідальний за перераховані явища?

*** А) Інсулін**

- В) Глюкагон
- С) Соматотропні
- Д) Тироксин
- Е) Адреналін

289. У хворого виявлена оротоацидурія, при якій різко порушується біосинтез піримідинових нуклеотидів. Для лікування, яке необхідно продовжувати протягом всього життя, використовується нуклеотид:

- * А) Уридин**
- В) Цитидин
- С) Аденозин
- Д) Тимидин
- Е) Гуанозин

290. Ті організми, які в процесі еволюції не створили захисту від H_2O_2 , можуть жити лише в анаеробних умовах. Які з перелічених ферментів можуть руйнувати пероксид водню?

- * А) Пероксидаза та каталаза**
- В) Оксигенази та гідроксилази
- С) Цитохромоксидаза
- Д) Оксигеназа та каталаза
- Е) Флавінзалежні оксидази

291. При роз'єднанні дихання і фосфорилювання енергія окислення розсіюється в формі тепла, тобто роз'єднувачі підвищують t_0 тіла (пірогенна дія). Яким з перелічених речовин притаманна така дія?

- * А) Всі перелічені речовини**
- В) 2,4-динітрофенол
- С) Дикумарол
- Д) Тетрайодтиронін
- Е) Трийодтиронін

292. Відносні концентрації АТФ та АДФ в тканинах змінюються в вузьких межах, в той час як споживання енергії клітиною (тобто частота обертів цикла АДФ-АТФ) може змінюватися в десятки разів. Це пояснюється тим, що дихальний контроль відбувається та залежить від концентрації:

*** А) АДФ**

В) O₂

С) АМФ

Д) Неорганічного фосфату

Е) АТФ

293. На основі тестостерону і дигідротестостерону синтезовані препарати, які використовують при захворюваннях, що супроводжуються з виснаженням, при переломах і т.д. Який ефект в дії цих препаратів максимально посилений в порівнянні з вихідними структурами?

*** А) Анаболічний**

В) Андрогенний

С) Естрогенний

Д) Катаболічний

Е) Амфіболічний

294. Бронзове забарвлення шкіри при гіпофункції кори наднирників (бронзова хвороба, хвороба Аддісона) обумовлене надлишковою продукцією аденогіпофізом попередника гормонів:

*** А) Кортикотропіну та меланотропіну**

В) Фолітропіну та лютропіну

С) Соматотропіну та тиреотропіну

Д) Тиреотропіну та меланотропіну

Е) Кортикотропіну та (-ліпотропіну

295. Тканинні білки у дорослої людини вагою 70 кг розщеплюються та синтезуються зі швидкістю 300-500 г/добу; з їжею надходить білка 65-100 г/добу. Як забезпечується додатковий фонд АМК, особливо незамінних?

*** А) Збільшення ступеня реутилізації та зменшення катаболізму**

- В) Збільшення ступеня реутилізації
- С) Зменшення катаболізму
- Д) Збільшення активності катепсинів
- Е) Зменшення активності катепсинів

296. Враховуючи, що синтез колагену в кістках та зв'язках відбувається протягом всього життя, який із вітамінів необхідно використовувати при лікуванні переломів та загоєнні ран?

*** А) С**

- В) РР
- С) Р
- Д) Д
- Е) Е

297. У дітей після гострих респіраторних та вірусних інфекцій може виникнути тяжка гіперамоніємія внаслідок зниження потужності орнітинового циклу уреогенезу в поєднанні з підсиленням розпадом білка, характерним для інфекційних захворювань. Вкажіть, активність яких ферментів циклу урогенезу знижена за цих умов:

*** А) Карбомоїлфосфатсинтетаза та орнітинкарбомоїлтрансфераза**

- В) Орнітинкарбомоїлтрансфераза та аргінінсукцинатсинтетаза
- С) Аргінінсукцинатсинтетаза та аргіназа
- Д) Карбомоїлфосфатсинтетаза та аргіназа
- Е) Орнітинкарбомоїлтрансфераза та аргіназа

298. Процес утворення сечовини є ендергонічним, який потребує 3 молекули АТФ на молекулу сечовини. Ці затрати відшкодовуються завдяки тісній взаємодії між циклами Кребсу - циклом уреогенезу та циклом трикарбонових кислот. Вкажіть, який етап циклу трикарбонових кислот відшкодовує затрати АТФ на синтез сечовини:

- * А) Перетворення яблучної кислоти в оксалоацетат**
- В) Перетворення янтарної кислоти в фумаролу
- С) Перетворення фумарової кислоти в яблучну
- Д) Перетворення ізоцитрату в 4-оксоглутарову кислоту
- Е) Перетворення 4-оксоглутарової кислоти в сукциніл-КоА

299. При спадковому захворюванні - синдромі Леша-Ніхана - спостерігається тяжка гіперурикемія, розумове відставання, аутоагресивність. Біохімічною основою цього захворювання є дефект ферменту:

- * А) Гіпоксантингуанінфосфорибозилтрансфери**
- В) Аденінфосфорибозилтрансфери
- С) Оротатфосфорибозилтрансфери
- Д) Нуклеозидфосфаткінази
- Е) Нуклеотиддифосфатредуктази

300. Тривале застосування хворою з профілактичною ціллю аскорбінової кислоти призвело до появи у сечі щавлевої кислоти, а у сечових шляхах- конкремента. Указати механізм побічної дії аскорбінової кислоти.

- * А) Перетворення дегідроаскорбінової кислоти у щавлеву**
- В) Відновлення Fe^{+3}
- С) Відновлення метгемоглобіну
- Д) Перетворення щавлевої кислоти у дегідроаскорбінову
- Е) Утворення фолі нової кислоти з фолієвої

301. У хворого з хронічною патологією нирок виявлені симптоми остеопорозу. З порушенням метаболізму якої біологічно активної речовини пов'язаний такий стан?

*** А) кальциферолу;**

В) кальцитоніну;

С) тиреоглобуліну;

Д) паратгормону;

Е) ретинолу.

302. Одним з наслідків хронічного алкоголізму є розвиток алкогольної енцефалопатії, яка викликана недостатністю вітаміну В1, що знижує використання глюкози нервовими клітинами. Які процеси обміну вуглеводів при цьому порушуються?

*** А) аеробне окислення глюкози**

В) гліколіз;

С) глюконеогенез;

Д) глікогеноліз;

Е) глікогенез.

303. В медичній практиці для профілактики алкоголізму широко використовують антиалкогольний препарат тетурам, який є інгібітором альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відвернення до алкоголю:

*** А) ацетальдегіду**

В) етанолу;

С) малонового альдегіду;

Д) оцтового альдегіду;

Е) метанолу.

304. У хворого К. після вступних іспитів з`явилися порушення сну, тахікардія, вологість кінцівок. Який тест на виявлення функціональної активності щитовидної залози є найбільш інформативним для встановлення діагнозу - тиреотоксикоз. Визначення концентрації:

*** А) тиреотропного гормону;**

- В) вільного Т4;
- С) Т3;
- Д) зв`язаного Т4 ;
- Е) тиреоглобуліну

305. Хворий на інсулінзалежний цукровий діабет при відвіданні лікаря повідомив, що з моменту останнього візиту він не перевіряв сечу на наявність глюкози, ніякі симптоми його не турбують. Який лабораторний тест можна використати для глікемічного контролю?

*** А) глікозильований гемоглобін;**

- В) глюкоза в сечі;
- С) глюкоза в крові;
- Д) інсулін в крові;
- Е) цукрове навантаження.

306. Чоловіку 50 років, який страждає подагрою, призначили алопуринол. Який біохімічний механізм лежить в основі дії цього препарату?

*** А) конкурентне інгібування;**

- В) неконкурентне інгібування;
- С) алостеричне інгібування;
- Д) ковалентна модифікація;
- Е) ретроінгібування.

307. Після встановлення діагнозу туберкульоз, хворому було призначено антибіотик рифаміцин. Інгібування якого біохімічного процесу лежить в основі терапевтичної дії препарату?

*** А) ініціації транскрипції;**

В) термінації транскрипції;

С) елонгації транскрипції;

Д) ініціації транскрипції;

Е) реплікації.

308. Лікар обстежив хворого, який скаржився на сухість та свербіж шкіри, порушення зору. Після призначення дієти з вітаміном А вказані симптоми зникли. З нормалізацією якого процесу в організмі пов'язаний терапевтичний ефект вітаміну А?

*** А) синтез глікопротеїнів;**

В) утворення коферментів;

С) активація вуглеводного обміну;

Д) синтез ліпідів;

Е) синтез гемопротеїнів.

309. Хворого було госпіталізовано з підозрою на гострий панкреатит. Визначення якого ферментного тесту буде найбільш інформативним для уточнення діагнозу:

*** А) діастаза сечі;**

В) амілаза крові;

С) ліпаза;

Д) гліцинамідинотрансфераза;

Е) трипсин.

310. У дитини 10 років, спостерігаються часті судоми, сколіотична осанка, порушення зору, затримка психомоторного розвитку. В сечі виявлено гомоцистеїн. З порушенням метаболізму якої амінокислоти викликано таку клінічну картину?

*** А) метіоніну;**

В) тириптофану;

С) тирозину;

Д) цистеїну;

Е) серину.

311. У дитини 3 міс. Спостерігається затримка психомоторного розвитку, гіпотонія м'язів, слабкість смоктання та крику, поганий апетит. При аутопсії виявлено атрофію мозку зі зменшенням сірої речовини та ділянками демієлінізації. Встановлено діагноз - хвороба Німана-Піка. З дефектом якого фермента пов'язана ця патологія:

*** А) сфінгомієлінази;**

В) гексозамінідази А;

С) ? - галактозидази;

Д) гексозамінідази В;

Е) ? - глюкозидази;

312. До лікарні потрапив чоловік 35 років з ознаками алкогольної(інтоксикації(. Після обстеження пацієнта був виявлений лактоацидоз, причиною якого став гіповітаміноз вітаміну B1 на фоні прийому вуглеводної їжі. Як було з'ясовано, недостатність вітаміну розвилась внаслідок зловживання пацієнтом алкоголю при незбалансованому харчуванні на протязі останніх 5 років. Порушення синтезу якого коферменту в організмі чоловіка призвело до лактоацидозу?

*** А) ТПФ**

В) ПАЛФ

С) НАДФ

Д) ФАД

Е) КоА

313. Чоловік 52 років звернувся до лікаря зі скаргами на періодичний біль та запалення в суглобах. Після обстеження був поставлений діагноз подагра. Порушення функціонування якого ферменту в організмі пацієнта призводить до розвитку цієї патології?

*** А) Ксантиноксидази**

В) сукцинатдегідрогенази

С) піруватдегідрогенази

Д) епімерази

Е) трансамінази

314. В клініку потрапила жінка, якій був поставлений діагноз гострої печінкової недостатності. Аналіз білків сироватки крові показав зниження рівня Д-зв'язуючого (1- глобуліна. Порушення утворення якої сполуки буде спостерігатися в організмі хворої?

*** А) кальцитріолу**

В) холецистокініну

С) кальцитоніну

Д) гемосідеріну

Е) транскортину

315. До клініки потрапила 1-річна дитина з симптомами психічного розладу. Після обстеження був поставлений діагноз - синдром Тада. Відомо, що біохімічною основою хвороби (недостатність тритіофанпіролази, яка призводить до дифіциту вітаміну РР та надлишку індольних похідних в організмі. Який кофермент утворю(ться в організмі дитини в недостатній кількості?

*** А) НАД**

В) ФАД

С) ТПФ

Д) КоА

Е) ПАЛФ

316. До лікарні потрапив чоловік 40 років, якому був поставлений діагноз вірусний гепатит. Аналіз крові показав підвищення активності всіх наступних ферментів, крім:

*** А) креатенінкіназа**

В) аспартатамінотрансфераза

С) лактатдегідрогеназа

Д) сорбітолдегідрогеназа

Е) аланінамінотрансфераза

317. Жінка 40 років, потрапила до лікарні в тяжкому стані з симптомами сильного отру(ння. Було встановлено, що отру(ння було наслідом впливання ядовитих грибів *Amanita phalloides* (блідо(поганки). Відомо, що один з токсинів цих грибів блоку(синтез попередників мРНК. Цим токсином (:

*** А) (- аманітин**

В) актиноміцин

С) таурин

Д) рибофорін

Е) бікукулін

318. До лікарні потрапила однорічна дитина з ознаками гіпостатури, гіпотрофії, анемії та вторинного імунodefіциту. Після обстеження був виявлений спадковий дефект ентерокінази. Біохімічною основою розвитку клінічних симптомів захворювання (порушення утворення в ШКТ одного з ферментів, а саме:

*** А) трипсину**

- В) амілази
- С) пепсину
- Д) ліпази
- Е) лактази

319. У дитини, 0,5 року, виявлені симптоми ураження опорно- рухового апарату, деформації кінцівок, вісцеральну кардіотонію. Аналіз сечі показав значну екскрецію глікозаміногліканів. Наявність якої спадкової хвороби можна припустити у дитини?

*** А) мукополісахаридозу**

- В) ліпідозу
- С) глікозидозу
- Д) порфірії
- Е) сфінгомелінозу

320. До лікарні потрапив чоловік 40 років, після обстеження якого був поставлений діагноз - хронічний гіпоацидний гастрит. Порушення перетравлення в шлунку яких нутрієнтів (характерною ознакою цієї патології?

*** А) білків**

- В) фосфоліпідів
- С) крохмалу
- Д) лактози
- Е) триацетилгліцеролів

321. Чоловіка 30 років було госпіталізовано з приводу сечокам(яно(хвороби. Після обстеження виявлено, що причиною утворення каменів у нирках (спадкова недостатність ферменту ксантиноксидази. Вказана ензимопатія призводить до порушення одного з видів обміну сполук, а саме:

*** А) нуклеотидів**

В) амінокислот

С) гему

Д) глікогену

Е) ліпідів

322. До клініки потрапила дитина, 1 рік, з ознаками ураження м(язів кінцівок та тулуба. Після обстеження виявлений дефіцит карнітину у м(язах. Біохімічною основою цієї патології (порушення процесу:

*** А) транспорту жирних кислот в мітохондрії**

В) регуляції рівня Ca^{2+} в мітохондріях

С) субстратного фосфорилювання

Д) утилізації молочно(кислоти

Е) синтезу актину та міозину