

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Біохімія - база тестів 2006 року

Категорія: **Бази тестів українською мовою 2006 року**

Кількість запитань: **599**

1. У хворого вміст калію в плазмі крові становить 7 ммоль/л. Які можливі причини такого стану?

*** А) Зменшення альдостерону**

- В) Збільшення альдостерону
- С) Зменшення тиреоїдних гормонів
- Д) Збільшення тиреоїдних гормонів
- Е) Збільшення статевих гормонів

2. У хворого вміст натрію в плазмі крові становить 160 ммоль/л. Зміна вмісту якого гормону може призвести до такого стану?

*** А) Збільшення альдостерону**

- В) Зменшення альдостерону
- С) Збільшення глюкокортикоїдів
- Д) Збільшення тиреоїдних гормонів
- Е) Збільшення Na-діуретичного гормону

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

*** А) Підвищення активності тригліцеридліпази адипоцитів**

- В) Накопичення в цитозолі пальмітоїл-КоА
- С) Активація утилізації кетонових тіл
- Д) Активація синтезу аполіпопротеїнів А-1, А-2, А-4.
- Е) Зниження активності фосфатидилхолін-холестеїн-ацилтрансферази плазми крові

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

*** А) Фенілаланіну**

В) Метіоніну

С) Триптофану

Д) Глутамінової кислоти

Е) Гістидину

5. Для нормального метаболізму клітинам необхідні макроергічні сполуки. Що належить до макроергів?

*** А) Креатинфосфат.**

В) Креатин.

С) Креатинин.

Д) Глюкозо-6-фосфат.

Е) Аденозінмонофосфат.

6. Які білки крові відповідають за підтримання колоїдно-осмотичного тиску і постійний об'єм крові?

*** А) Альбуміни**

В) α -глобуліни

С) β -глобуліни

Д) γ -глобуліни

Е) δ -глобуліни

7. Яка речовина є основним джерелом енергії для мозкової тканини?

*** А) Глюкоза**

В) Жирні кислоти

С) Ацетонові тіла

Д) Амінокислоти

Е) Молочна кислота

8. Підвищення виділення з сечею яких речовин може призвести до виникнення сечокам'яної хвороби?

*** А) Уратів та фосфатів**

- В) Сульфатів та хлоридів
- С) Сульфатів та сечовини
- Д) Амінокислот та індикану
- Е) Карбонатів, бікарбонатів та цитрату

9. Який з перерахованих нижче показників найбільш ймовірно підтверджує діагноз гіпотиреозу?

*** А) Зниження тироксину в крові**

- В) Зниження кальцитоніну в крові
- С) Підвищення холестерину в крові
- Д) Зниження креатиніну у сечі
- Е) Зниження кальцію у сечі

10. У хворого поганий апетит, відрижка. Загальна кислотність шлункового соку дорівнює 10 одиниць. Такий стан може свідчити про:

*** А) Гіпоацидний гастрит**

- В) Гіперацидний гастрит
- С) Гострий панкреатит
- Д) Анацидний гастрит
- Е) Виразкова хвороба шлунку

11. Метильні групи (-CH₃) використовуються в організмі для синтезу таких важливих сполук, як креатин, холін, адреналін, інші. Джерелом цих груп є одна з незамінних амінокислот, а

*** А) Метионін**

В) Валін

С) Лейцин

Д) Ізолейцин

Е) Триптофан

12. При перетворенні глюкози в пентозному циклі утворюються фосфати різних моносахаридів. Яка з цих речовин може бути використана для синтезу нуклеїнових кислот?

*** А) Рибоза- 5-фосфат**

В) Рибулоза-5-фосфат

С) Еритрозо-4-фосфат

Д) Седогептулозо-7-фосфат

Е) Ексилулозо-5-фосфат

13. В легенях вугільна кислота (H₂CO₃) за допомогою фермента розкладається до води та вуглекислого газу, який виділяється з повітрям. Який фермент каталізує цю реакцію?

*** А) Карбоангідраза**

В) Каталаза

С) Пероксидаза

Д) Цитохром

Е) Цитохромоксидаза

14. Хворому, у якого підвищена кислотність шлункового соку, лікар порекомендував їсти варене, а не смажене м'ясо. Тому, що екстрактивні речовини, пептиди і жири смаженого м'яса стимулюють переважно по наступному механізму

- * А) Стимулюють вироблення гастріна G клітинами**
- В) Роздратовують смакову рецептори
- С) Роздратовують механорецептори ротової порожнини
- Д) Роздратовують механорецептори шлунка
- Е) Стимулюють вироблення секретіна в 12-типалій кишці

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

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

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

- * А) Триптофан преимущественно превращается в серотонин**
- В) Нарушено использование серотонина в организме
- С) Наблюдается алиментарная недостаточность вит. РР
- Д) Наблюдается повышенное использование вит. РР
- Е) Серотонин способствует уменьшению вит. РР в организме

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

*** А) Недостаток желчных кислот**

В) Повышенное выделение липазы

С) Нарушение синтеза трипсина

Д) Недостаток амилазы

Е) Нарушение синтеза фосфолипазы

18. Больной жалуется на снижение веса, боли в области желудка после приема пищи, при анализе желудочного сока общая кислотность 20 ед. Пищеварение каких компонентов пищи нарушено в первую очередь?

*** А) Белков**

В) Фосфолипидов

С) Нейтральных жиров

Д) Олигосахаридов

Е) Крахмала

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

*** А) Алкаптонурія**

В) Цистиноз

С) Альбінізм

Д) Фенілкетонурія

Е) Тирозиноз

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

*** А) дТМФ**

В) ІМФ

С) УМФ

Д) ОМФ

Е) АМФ

21. Характерною ознакою глікогенозу є біль у м'язах під час фізичної роботи. Вроджена недостатність якого фермента зумовлює цю патологію?

*** А) Глікогенфосфорилази**

В) Глюкозо-6-фосфатази

С) Глікогенсинтетази

Д) Аміло-1,6-глікозидази

Е) Лізосомальної глікозидази

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

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

В) Піноцитозу

С) Простої дифузії

Д) Первинного активного транспорту

Е) Фагоцитозу

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

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

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

24. 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

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

*** А) Урацил**

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

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

*** А) Репарації ДНК**

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

27. Длительный отрицательный эмоциональный стресс, сопровождающийся выбросом катехоламинов, может вызвать заметное похудание. Каков механизм похудения в данном случае?

*** А) Усиление липолиза**

- В) Нарушение пищеварения
- С) Усиление окислительного фосфорилирования
- Д) Нарушение синтеза липидов
- Е) Усиление распада белков

28. 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

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

*** А) Цукровий діабет**

В) Аліментарна гіперглікемія

С) Гострий панкреатит

Д) Нецукровий діабет

Е) Ішемічна хвороба серця

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

*** А) В нарушении синтеза витамина**

В) В связывании с ДНК

С) В ингибировании гликолиза

Д) В активации липолиза

Е) В разрушении клеточной мембраны

31. Больному с гипоплазией твердых тканей зуба стоматолог назначил витамины А и Д перорально. На чем основана тактика лечения?

*** А) Эти витамины регулируют обмен гетерополисахаридов зуба и способствуют отложению солей кальция**

В) эти витамины способствуют превращению проколлагена в коллаген, что приводит к реминерализации

С) эти витамины активируют энергетический обмен в тканях зуба

Д) способствуют замене стронциевого апатита гидроксиапатитом

Е) обеспечивают антиоксидантные свойства тканей зуба

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

*** А) Тиреокальцитонин и паратгормон**

- В) Глюкокортикоиды и минералокортикоиды
- С) Инсулин и глюкагон
- Д) Минералокортикоиды и паратгормон
- Е) Тиреоидные гормоны и соматотропин

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

*** А) Гидроксилирования пролина и лизина**

- В) Карбоксилирования пролина
- С) Карбоксилирования лизина
- Д) Гидроксилирования пролина
- Е) Гидроксилирования лизина

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

*** А) Лактатдегидрогеназа**

- В) Гексокиназа
- С) Альдолаза
- Д) Фосфофруктокиназа
- Е) Алкогольдегидрогеназа

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

*** А) А**

В) Д

С) Е

Д) С

Е) К

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

*** А) Солі сечової кислоти**

В) Хлориди

С) Амонієві солі

Д) Фосфат кальцію

Е) Сульфат магнію

37. До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на задиху в стані спокою та при навантаженні. Лабораторне дослідження крові виявило зміну форми еритроцитів у вигляді серпа. Як змінюється вміст оксигемоглобіну в крові та киснева ємність

*** А) Зменшується вміст оксигемоглобіну та киснева ємність крові**

В) Спостерігається збільшення вмісту гемоглобіну та кисневої ємності крові

С) Не змінюється вміст гемоглобіну та киснева ємність крові

Д) Вміст гемоглобіну не змінюється, а киснева ємність крові зростає

Е) Усе невірно.

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

*** А) Триптофану**

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

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

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

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

40. Після переведу на змішане харчування у новонародженої дитини виникла диспепсія з діареєю, метеоризмом, відставанням у розвитку. Недостатність якої речовини є біохімічною основою даної патології ?

*** А) Сахарази й ізомальтази**

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

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

*** А) Еритропоетична порфірія**

- В) Метгемоглобінемія
- С) Печінкова порфірія
- Д) Копропорфірія
- Е) Інтермітуюча порфірія

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

*** А) Уропорфіриноген I**

- В) Гемоглобін
- С) Білірубін
- Д) Креатинін
- Е) Ацетон

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

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

- В) Глюкозо-6-фосфатази
- С) Глікогенфоссфорилази
- Д) Гліцеролфосфатдегідрогенази
- Е) Гамма-глутамілтрансферази

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

*** А) Мідь**

В) Кальцій

С) Фосфор

Д) Калій

Е) Натрій

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

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

В) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа

С) Гліцеролкіназа

Д) Аспартатамінотрансфераза

Е) УДФ-глюкуронілтрансфераза

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

*** А) Фенілаланін**

В) Триптофан

С) Метіонін

Д) Гістидин

Е) Аргінін

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

- * А) Ксантиноксидаза**
- В) Аргіназа
- С) Уреаза
- Д) Орнітинкарбамоїлтрансфераза
- Е) Гліцеролкіназа

48. У сироватці крові пацієнта виявлено підвищення концентрації оксипроліну, сіалових кислот, С-реактивного білка. Загострення якої патології найімовірніше у даного пацієнта?

- * А) Ревматизм**
- В) Ентероколіт
- С) Гепатит
- Д) Бронхіт
- Е) Панкреатит

49. У сироватці крові пацієнта встановлено підвищення активності гіалуронідази. Визначення якого біохімічного показника сироватки крові дозволить підтвердити припущення про патологію сполучної тканини?

- * А) Сіалові кислоти**
- В) Білірубін
- С) Сечова кислота
- Д) Глюкоза
- Е) Галактоза

50. 52-річну пацієнтку протягом останніх кількох днів турбують напади болю у правому підребер'ї після вживання жирної їжі. Візуально визначається пожовтіння склер та шкіри, ахолічний кал, сеча "кольору пива". Присутність якої речовини у сечі пацієнтки обумовила темне забарвлення сечі при обтураційній

*** А) Білірубінглюкуроніди**

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

51. В процессе старения организма уменьшается связывание воды соединительной тканью. Это связано с уменьшением концентрации:

*** А) Глюкозаминогликанов**

- В) Коллагена
- С) Фосфолипидов
- Д) Гиалуроновой кислоты
- Е) Хондроитинсерной кислоты

52. У регуляції активності ферментів важливе місце належить їхній постсинтетичній ковалентній модифікації. Яким із зазначених механізмів здійснюється регуляція активності глікогенфосфорилази і глікогенсинтетази?

*** А) Фосфорилювання-дефосфорилювання**

- В) Метилування
- С) Аденілювання
- Д) Обмежений протеоліз
- Е) АДФ-рибозилування

53. Відомо, що в деяких біогеохімічних зонах розповсюджене захворювання на ендемічний зоб. Недостача якого біоелемента викликає це захворювання?

*** А) Йода**

В) Заліза

С) Цинка

Д) Міді

Е) Кобальта

54. У пациента, злоупотребляющего курением, обнаружена опухоль легкого. Чем обусловлено канцерогенное свойство табака?

*** А) Превращением бензпирена в оксипирен в печени**

В) Распадом бензпирена табака до аммиака в тканях

С) Связыванием бензпирена с глюкуроновой кислотой в печени

Д) Растворением бензпирена в плазме крови

Е) Накоплением бензпирена в тканях

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

*** А) Вазопресину**

В) Альдостерону

С) Інсуліну

Д) Глюкагону

Е) АКТГ

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

*** А) Креатинфосфокінази**

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

57. Хворий хворіє на цукровий діабет, що супроводжується гіперглікемією натще понад 7,2 ммоль/л. Рівень якого білка плазми крові дозволяє ретроспективно (за попередні 4-8 тижні до обстеження) оцінити рівень глікемії

*** А) Глікозильований гемоглобін**

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

58. Гідроксипролін є важливою амінокислотою у складі колагену. За участю якого вітаміну відбувається утворення цієї амінокислоти шляхом гідроксилування проліну?

*** А) С**

- В) D
- С) B1
- Д) B2
- Е) B6

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

*** А) Лізоцим**

- В) альфа-амілаза
- С) Оліго-1,6-глюкозидаза
- Д) Колагеназа
- Е) бета-глюкуронідаза

60. В основі ліполізу (мобілізації жирних кислот (з жирових депо) лежить ферментативний процес гідролізу жиру до жирних кислот та гліцерину. Утворені жирні кислоти надходять в кров і транспортуються в складі:

*** А) Альбумінів**

- В) Глобулінів
- С) ЛПВЩ(ліпопротеїнів високої щільності)
- Д) ЛПНЩ (ліпопротеїнів низької щільності)
- Е) Хіломікронів

61. При гострих дихальних та некротичних процесах в плазмі крові з'являється "білок гострої фази", визначення якого має діагностичне значення. Який це білок?

*** А) С-реактивний білок**

- В) Кріоглобулін
- С) Фібронектин
- Д) Альфа₂ - макроглобулін
- Е) Альфа₁ - антитрипсин

62. В процесі катаболізму гемоглобіну звільняється залізо, яке в складі спеціального транспортного білку надходить в кістковий мозок і знову використовується для синтезу гемоглобіну. Цим транспортним білком є:

*** А) Трансферин (сидерофілін)**

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

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

*** А) Подагра**

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

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

*** А) Жовчних кислот**

- В) Жирних кислот
- С) Хіломікронів
- Д) Тригліцеридів
- Е) Фосфоліпідів

65. При дії окислювачів (перекис водню, оксиди азоту та інші), гемоглобін, до складу якого входить Fe^{2+} , перетворюється на сполуку, що містить Fe^{3+} , та нездатна переносити кисень. Як називається ця сполука?

*** А) Метгемоглобін**

- В) Карбоксигемоглобін
- С) Карбгемоглобін
- Д) Оксигемоглобін
- Е) Глікозильований гемоглобін

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

*** А) Гідроліз білків**

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

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

*** А) Пуринів**

- В) Амінокислот
- С) Дисахаридів
- Д) Піримідинів
- Е) Гліцерину

68. В процесі метаболізму в організмі людини виникають активні форми кисню, у тому числі супероксидний аніон-радикал $O_2^{\cdot-}$. Цей аніон інактивується за допомогою ферменту:

*** А) Супероксиддисмутази**

В) Каталази

С) Пероксидази

Д) Глутатіонпероксидази

Е) Глутатіонредуктази

69. Центральним проміжним продуктом всіх обмінів (білків, ліпідів, вуглеводів) є:

*** А) Ацетил-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Щавелево-оцтова кислота

Д) Лактат

Е) Цитрат

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

*** А) Лактат**

В) Аспарагінова кислота

С) Глутамінова кислота

Д) Альфа-кетоглутарат

Е) Серин

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

*** А) Печінки**

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

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

*** А) піруват вище норми**

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

73. При ентеробіозі призначають акрихін - структурний аналог вітаміну В2. Порушення синтезу яких ферментів у мікроорганізмів викликає цей препарат?

*** А) ФАД-залежних дегідрогеназ**

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

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

*** A) C**

B) B6

C) B1

D) A

E) B2

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

*** A) реплікація**

B) репарація

C) ампліфікація генів

D) рекомбінація генів

E) зворотна транскрипція

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

*** A) 1.25(OH)₂ D₃**

B) 25 OH D₃

C) D₃

D) D₂

E) холестерин

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

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

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

- * А) Индол**
- В) Креатин
- С) Цианкобаламин
- Д) Тиамин
- Е) Триптофан

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

- * А) Конкурентный**
- В) Необратимый
- С) Неконкурентный
- Д) Бесконкурентный
- Е) Аллостерический

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

- * А) Катализирование одной и той же реакции**
- В) Одинаковая молекулярная масса
- С) Одинаковые физико-химические свойства
- Д) Тканевая локализация
- Е) Одинаковая электрофоретическая подвижность

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

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

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

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

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

*** А) Гипогликемия**

В) Нарушение обезвреживания аммиака

С) Гипокальциемия

Д) Ацетонемия

Е) Гипертиреозидизм

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

*** А) Уропорфириногена I**

В) Протопорфирина

С) Уропорфириногена Ш

Д) Копропорфириногена Ш

Е) Гема

85. После заживления раны на ее месте образовался рубец. Какое вещество является основным компонентом этой разновидности соединительной ткани?

*** А) Коллаген**

В) Эластин

С) Гиалуроновая кислота

Д) Хондроитин -сульфат

Е) Кератансульфат

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

*** А) Альфа-токоферол.**

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

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

*** А) Холестерин.**

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

88. Хворий знаходиться у стані гіпоглікемічної коми. Укажіть передозування якого гормону може привести до такої ситуації.

*** А) Інсулін.**

- В) Прогестерон.
- С) Кортизол.
- Д) Соматотропін.
- Е) Кортикотропін.

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

*** А) ГАМК.**

В) Гістамін.

С) Адреналін.

Д) Серотонін.

Е) Дофамін.

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

*** А) Креатин.**

В) Амонійні солі.

С) Креатинин.

Д) Сечова кислота.

Е) Сечовина.

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

*** А) Креатинфосфокіназа.**

В) Амілаза.

С) Транскетолаза.

Д) Глутамінтрансфераза.

Е) Каталаза.

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

*** А) Цитохром Р-450.**

В) Цитохромоксидаза.

С) Гемоглобін.

Д) Цитохром

93. У хворого діагностовано α -таласемію. Вкажіть, які порушення спостерігаються у синтезі гемоглобіну при цьому

*** А) Пригнічення синтезу альфа-ланцюгів.**

В) Пригнічення синтезу дельта-ланцюгів.

С) Пригнічення синтезу гама-ланцюгів.

Д) Пригнічення синтезу бета-ланцюгів.

Е) Пригнічення синтезу дельта- та бета-ланцюгів

94. При недостатке кровообращения в период интенсивной мышечной работы в мышце в результате анаэробного гликолиза накапливается молочная кислота. Какова ее дальнейшая

*** А) Включается в глюконеогенез в печени**

В) Удаляется через почки с мочой

С) Испорльзуется в мышце для синтеза глюкозы

Д) Используется тканями для синтеза кетоновых тел

Е) Используется в тканях для синтеза жирных кислот

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

*** А) Синтезу піримідинових нуклеотидів**

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

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

*** А) Репарації ДНК**

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

97. Із нітратів, нітритів і нітрозосполук в організмі утворюється азотиста кислота, яка зумовлює окисне дезамінування азотистих основ нуклеотидів. Це може призвести до точкової мутації – заміни цитозину на:

*** А) Урацил**

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

98. У хворого швидко розвиваються набряки. Зниження яких білків сироватки крові призводить до їх виникнення ?

*** А) Альбумінів**

В) альфа-1-глобулінів

С) альфа-2-глобулінів

Д) бета-глобулінів

Е) фібриногену

99. У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДГ 4,5, Ал-АТ, карбамоїлорнітинтрансферази. В якому органі можна передбачити розвиток патологічного процесу?

*** А) У печінці (можливий гепатит).**

В) У серцевому м'язі (можливий інфаркт міокарду).

С) У скелетних м'язах.

Д) У нирках.

Е) У сполучній тканині.

100. Тестовим показником на розвиток пухлини мозкової частини наднирників є рівень гормонів:

*** А) Катехоламінів.**

В) Мінералокортикоїдів.

С) Глюкокортикоїдів.

Д) Статевих гормонів.

Е) Кортиколиберинів.

101. У хворого виявлено підвищення активності ЛДГ1,2, Ас-АТ, креатинфосфокінази. В якому органі (органах) ймовірний розвиток патологічного процесу?

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

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

С) У нирках та наднирниках.

Д) У сполучній тканині.

Е) У печінці та нирках.

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

*** А) УДФ - глюкуронілтрансферази**

В) Уридинтрансферази

С) Гемсинтетази

Д) Гемоксигенази

Е) Білівердинредуктази

103. При алкаптонурії у сечі хворого знайдено велику кількість гомогентизинової кислоти (сеча темніє на повітрі). Вроджений дефект якого ферменту має місце.

*** А) Оксидази гомогентизинової кислоти.**

В) Аланінамінотрансферази

С) Тирозинази

Д) Фенілаланін-4-монооксигенази

Е) Тирозинамінотрансферази

104. Концентрація глюкози в плазмі крові здорової людини знаходиться в таких межах:

*** А) 3,5-5,5 ммоль /л**

В) 2-4 ммоль/л

С) 10-25 ммоль/л

Д) 6-9,5 ммоль/л

Е) 1-2 ммоль/л

105. Яка сполука є попередником в синтезі простагландинів в організмі людини?

*** А) Арахідонова кислота**

В) Пальмітинова кислота

С) Ліноленова кислота

Д) Олеїнова кислота

Е) Ліноленова кислота

106. Знешкодження хвороботворних бактерій та розщеплення чужерідних тіл в лейкоцитах здійснюється за типом реакції окислення:

*** А) пероксидазного**

В) оксидазного

С) оксигеназного

Д) перекисного

Е) анаеробного

107. Які компоненти фракції залишкового азоту переважають в крові при продукційних азотеміях :

*** А) Амінокислоти, сечовина**

- В) Ліпіди, вуглеводи
- С) Кетонові тіла, білки
- Д) Порфірини, білірубін
- Е) Сечова кислота, холін

108. У жінки 62 років розвинулась катаракта (замутненість кришталіку) на фоні цукрового діабету. Вкажіть, який тип модифікації білків має місце при діабетичній катаракті

*** А) Гликозилювання**

- В) Фосфорилування
- С) АДФ-рибозилування
- Д) Метилування
- Е) Обмежений протеоліз

109. У чоловіка 35 років феохромоцитом. В крові виявляється підвищений рівень адреналіну та норадреналіну, концентрація вільних жирних кислот зростає в 11 разів. Вкажіть, активація якого ферменту під впливом адреналіну підвищує ліполіз.

*** А) ТАГ-ліпази**

- В) Ліпопротеїдліпази
- С) Фосфоліпази A2
- Д) Фосфоліпази C
- Е) Холестеролестерази

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

*** А) Фруктозо-1-фосфатальдлази**

- В) Фруктокінази
- С) Гексокінази
- Д) Фосфофруктокінази
- Е) Фруктозо-1,6-дифосфатази

111. Для серцевого м'язу характерним є аеробний характер окислення субстратів. Основним з них є :

*** А) Жирні кислоти**

- В) Триацилгліцероли
- С) Гліцерол
- Д) Глюкоза
- Е) Амінокислоти

112. У хворого 34 років має місце понижена витривалість до фізичних навантажень в той час, як у скелетних м'язах вміст глікогену підвищений. Зниженням активності якого ферменту це

*** А) Глікогенфосфорилази**

- В) Глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
- С) Фосфофруктокінази
- Д) Глікогенсинтази
- Е) Глюкозо-6-фосфатази

113. У немовляти спостерігаються епілептиформні судоми, викликані дефіцитом вітаміну В6. Це спричинено зменшенням у нервовій тканині гальмівного медіатора - гамма-аміномасляної кислоти. Активність якого ферменту знижена:

*** А) Глутаматдекарбоксилази**

В) Аланінамінотрансферази

С) Глутаматдегідрогенази

Д) Піридоксалькінази

Е) Глутаматсинтетази

114. У хворих на колагеноз має місце процес деструкції сполучної тканин. Зростання вмісту яких сполук в крові це підтверджує?

*** А) Вміст оксипроліну та оксилізіну в крові**

В) Вміст креатину та креатиніну

С) Активність ізоферментів ЛДГ

Д) Активність трансаміназ

Е) Рівень уратів в крові

115. У чоловіка 53 років діагностована хвороба Педжета. В добовій сечі різко підвищений рівень оксипроліну, що свідчить передусім про посилення розпаду :

*** А) Колагену**

В) Кератину

С) Альбуміну

Д) Еластину

Е) Фібриногену

116. Чоловік 42 років поступив в кардіологічне відділення з діагнозом стенокардія. До комплексу препаратів, призначених хворому, включений інгібітор ферменту фосфодіестерази. Концентрація якої речовини в серцевому м'язі буде збільшуватись?

*** А) цикло-АМФ**

В) ГМФ

С) АМФ

Д) АДФ

Е) АТФ

117. При розтині трупу 40 річної жінки судовий експерт встановив, що смерть настала в результаті отруєння ціанідами. Блокування якого процесу ціанідами є найбільш вірогідною

*** А) Тканинного дихання**

В) Розпаду глікогена

С) Гліколізу

Д) Циклу трикарбонових кислот

Е) Глюконеогенеза

118. При розтині трупу 40 річної жінки судовий експерт встановив, що смерть настала в результаті отруєння ціанідами. Гальмування якого з перерахованих нижче ферментів в першу чергу призвело до смерті в даному випадку

*** А) Правильн відповідь А =Цитохромоксидази**

В) Глікогенфосфорилази

С) Піруваткарбоксилази

Д) Сукцинатдегідрогенази

Е) глюкозо 6-фосфатдегідрогенази

119. У 6-ти місячної дитини спостерігались часті та сильні подшкірні кровотечі. Призначення синтетического аналога вітаміну К (вікасола) дало позитивний ефект. В гама-карбоксилюванні глутамінової кислоти якого з перерахованих нижче білків згортаючої системи крові приймає участь цей вітамін?

*** А) Протромбіну**

- В) Фібриногену
- С) Фактора Хагемана
- Д) Антигемофільного глобуліну А
- Е) Фактора Розенталя

120. У чоловіка 32 років з ураженням печінки при проведенні проби Квіка на детоксикаційну здатність спостерігали низький рівень в сечі:

*** А) Гіпурової кислоти**

- В) Оксипроліну
- С) Бензоату натрію
- Д) Креатинину
- Е) Амінокислот

121. Хворому поставили попередній діагноз інфаркт міокарда. Характерною ознакою для даного захворювання є суттєве підвищення в крові активності:

*** А) Кретинфосфокінази**

- В) Каталази
- С) Г-6-ФДГ
- Д) α-амілази
- Е) Аргінази

122. Больной, страдающий злокачественной опухолью пищевода, в течение недели не принимал пищу. Каким образом изменился гормональный статус у больного?

*** А) Повысилась концентрация кортизола в крови.**

- В) Повысилась концентрация инсулина.
- С) Повысилась концентрация глюкагона.
- Д) Повысилась концентрация адреналина
- Е) Уменьшилась концентрация тироксина.

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

*** А) Глутамінової кислоти**

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

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

*** А) Нецукровий діабет**

- В) Стероїдний діабет
- С) Цукровий діабет
- Д) Тіреотоксикоз
- Е) Хвороба Аддісона

125. У хворих з закупоркою загального жовчного протоку виникають геморагії,що пов'язані з поганим засвоєнням вітаміну:

*** А) К**

В) А

С) Е

Д) Д

Е) F

126. При обтурационной желтухе и желчных свищах часто наблюдается протромбиновая недостаточность. С дефицитом какого витамина это связано ?

*** А) К**

В) B6

С) А

Д) С

Е) Е

127. Пациенту для лечения подагры был назначен аллопуринол-ингибитор фермента ксантиноксидазы. Какой продукт накапливается в тканях и выводится с мочой при

*** А) Гипоксантин**

В) Ксантин

С) Мочевая кислота

Д) Аденозин

Е) Инозин

128. Аспирин обладает противовоспалительным действием, так как подавляет активность циклооксигеназы. Уровень каких биологически активных веществ будет снижаться?

*** А) Простагландины**

- В) Лейкотриены
- С) Катехоламины
- Д) Биогенные амины
- Е) Иодтиронины

129. При исследовании крови у больного выявлена выраженная гипогликемия натощак. При исследовании биоптата печени оказалось, что в клетках печени не происходит синтез гликогена. Недостаточность какого фермента является причиной заболевания

*** А) Гликогенсинтетазы**

- В) Фосфоорилазы а
- С) Фруктозодифосфатазы
- Д) Пируваткарбоксилазы
- Е) Альдолазы

130. У 4-месячного ребенка ярко выражено явление рахита. Расстройств пищеварения не отмечается. Ребенок много находится на солнце. В течение 2-х месяцев ребенок получал витамин Д3, однако проявление рахита не уменьшилось. Чем можно объяснить развитие рахита у этого ребенка

*** А) Нарушение синтеза кальцитриола**

- В) Нарушение синтеза кальцитонина
- С) Нарушение синтеза паратгормона
- Д) Нарушение синтеза тироксина
- Е) Нарушение синтеза инсулина

131. У новонародженого з'явилися ознаки жовтяниці Введення невеликих доз фенобарбітала, який індукує синтез УДФ-глюкуронілтрансферази призвело до поліпшення стану дитини Який з перерахованих нижче процесів активується під впливом індукованого фенобарбіталом ферменту?

*** А) Кон'югаці**

- В) Мікросомального окислення
- С) Тканинного дихання
- Д) Глюконеогенезу
- Е) Синтезу глікогена

132. У дитини з точковою мутацією генів виявлено відсутність глюкозо-6-фосфатази, гіпоглікемію і гепатомегалію. Визначте вид патології, для якої характерні ці ознаки.

*** А) Хвороба Гірке.**

- В) Хвороба Кори..
- С) Хвороба Аддісона.
- Д) Хвороба Паркінсона.
- Е) Хвороба Мак-Ардла.

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

*** А) Кальція**

- В) Магнія
- С) Калія
- Д) Заліза
- Е) Натрія

134. Хворого доставлено у медичний заклад в коматозному стані. Зі слів супроводжуючих вдалося з'ясувати, що хворий знепритомнів під час тренування на завершальному етапі марафонської дистанції. Яку кому найімовірніше запідозрити у

*** А) Гіпоглікемічну.**

В) Гіперглікемічну.

С) Ацидотичну.

Д) Гіпотіреоїдну.

Е) Печінкову.

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

*** А) Ацетіл-КоА**

В) Сукциніл-КоА

С) Цитрат

Д) Малат

Е) Кетоглутарат

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

*** А) Вітаміну РР**

В) Вітаміну В1

С) Вітаміну В2

Д) Вітаміну В9

Е) Вітаміну В8

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

*** А) Вітаміну А**

- В) Вітаміну Е
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну К
- Е) Вітаміну D

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

*** А) Вітамін С**

- В) Вітамін Е
- С) Вітамін РР
- Д) Вітамін D
- Е) Вітамін В1

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

*** А) Нікотінамід.**

- В) Аскорбінова кислота.
- С) Фолієва кислота.
- Д) Біотин.
- Е) Рутин.

140. У хворого діагностовано мегалобластичну анемію. Вкажіть сполуку, недостатня кількість якої може приводити до розвитку цієї хвороби.

*** А) Ціанокобаламін.**

В) Гліцин.

С) Мідь.

Д) Холекальціферол.

Е) Магній.

141. Яке похідне гемоглобіну виявляється в крові при отруєнні чадним газом

*** А) Карбоксигемоглобін.**

В) Метгемоглобін.

С) Оксигемоглобін.

Д) Карбгемоглобін.

Е) Вердогемоглобін.

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

*** А) Гідроксипролін.**

В) Аргінін.

С) Глюкоза.

Д) Мінеральні солі.

Е) Солі амонію.

143. При дослідженні крові хворого виявлено значне збільшення активності МВ-форм КФК (креатинфосфокінази) та ЛДГ-1. Зробіть припущення можливої патології.

*** А) Інфаркт міокарду.**

- В) Гепатит.
- С) Ревматизм.
- Д) Панкреатит.
- Е) Холецистит.

144. У новонародженої дитини після годування молоком спостерігалися диспептичні розлади (диспепсія, блювота). При годуванні розчином глюкози ці явища зникали. Вкажіть фермент, що бере участь в перетравленні вуглеводів, недостатня активність якого приводить до вказаних розладів.

*** А) Лактаза.**

- В) Амілаза.
- С) Сахараза.
- Д) Ізомальтаза.
- Е) Мальтаза.

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

*** А) цитохромоксидазу [aa3]**

- В) флавінові ферменти
- С) цитохром B_5
- Д) НАД⁺ - залежні дегідрогенази
- Е) цитохром Р-450

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

*** А) Гліколізу.**

- В) Глюконеогенезу.
- С) Пентозофосфатного шляху.
- Д) Ліпогенезу.
- Е) Глікогенезу.

147. При патологічних процесах, які супроводжуються гіпоксією, відбувається неповне відновлення молекули кисню в дихальному ланцюзі і накопичення пероксиду водню. Вкажіть фермент, який забезпечує його руйнування.

*** А) Каталаза.**

- В) Цитохромоксидаза.
- С) Сукцинатдегідрогеназа.
- Д) Кетоглутаратдегідрогеназа.
- Е) Аконітаза.

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

*** А) Адреналін.**

- В) Інсулін.
- С) Пролактин.
- Д) Прогестерон.
- Е) Глюкагон.

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

*** А) Гама-аміномасляна кислота.**

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

150. При обстеженні хворого виявили застій жовчі в печінці та жовчні камені в жовчному міхурі. Вкажіть основний компонент жовчних каменів, які утворюються в цьому стані.

*** А) Холестерин.**

- В) Тригліцериди.
- С) Білірубінат кальцію.
- Д) Білок.
- Е) Мінеральні солі.

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

*** А) Синтез специфічних м-РНК.**

- В) Синтез АТФ.
- С) Синтез специфічних т-РНК.
- Д) Синтез ГТФ.
- Е) Синтез специфічних р-РНК.

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

*** А) ДНК.**

В) т-РНК.

С) р-РНК.

Д) м-РНК.

Е) мя-РНК.

153. На основі клінічних даних хворому поставлено попередній діагноз - гострий панкреатит. Вкажіть біохімічний тест, який підтверджує цей діагноз.

*** А) Активність амілази крові.**

В) Активність кислої фосфатази крові.

С) Активність лужної фосфатази крові.

Д) Активність амінотрансфераз крові.

Е) Рівень креатиніну в крові.

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

*** А) Гама-глобуліни.**

В) Альбуміни.

С) Альфа1-глобуліни.

Д) Альфа2-глобуліни.

Е) Бета-глобуліни.

155. При анализе крови у больного остаточный азот составил 48 ммоль/л, мочевины 15,3 ммоль/л. О заболевании какого органа свидетельствуют результаты этого анализа?

*** А) Почки**

В) Печень

С) Желудок

Д) Кишечник

Е) Селезенка

156. При анализе крови у больного концентрация альбумина составляет 20 г/л, повышена активность изофермента лактатдегидрогеназы 5 [ЛДГ 5]. Заболеванию какого органа соответствует этот анализ?

*** А) Печень**

В) Почки

С) Сердце

Д) Легкие

Е) Селезенка

157. При ряде гемоглобинопатий присходят аминокислотные замены в альфа и бета цепях гемоглобина. Какая из них характерна для Hb S [серповидноклеточная анемия]:

*** А) Глутамат-валин**

В) Аспартат-лизин

С) Аланин-серин

Д) Метионин-гистидин

Е) Глицин-серин

158. При анализе крови больного определены остаточный азот и мочевины. Доля мочевины в остаточном азоте существенно уменьшена. Для заболевания какого органа характерен данный анализ?

- * А) Печень**
- В) Почки
- С) Желудок
- Д) Кишечник
- Е) Сердце

159. У больных тиреотоксикозом наблюдается гипертермия, булимия, похудание, что связано с нарушением:

- * А) Сопряжения окисления и фосфорилирования**
- В) Распада АТФ
- С) Реакций синтеза жиров
- Д) Реакций цикла лимонной кислоты
- Е) Реакций бета-окисления жирных кислот

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

- * А) Альбумином**
- В) Трансферрином
- С) Гемоглобином
- Д) Гаптоглобином
- Е) Гемопексином

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

- * А) Биуретовая**
- В) Нингидриновая
- С) Ксантопротеиновая
- Д) Фоля
- Е) Сакагучи

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

- * А) 38**
- В) 8
- С) 12
- Д) 52
- Е) 58

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

- * А) Окислительным фосфорилированием**
- В) Субстратным фосфорилированием
- С) Свободным окислением
- Д) Фотосинтетическим фосфорилированием
- Е) Перекисное окисление

164. Аспирин обладает противовоспалительным и анальгезирующим действием, так как подавляет биосинтез простагландинов. Какой фермент ингибируется аспирином?

*** А) Циклооксигеназа**

- В) Диоксигеназа
- С) Гидроксилаза
- Д) Декарбоксилаза
- Е) Дезаминаза

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

*** А) Гему**

- В) Інсуліну
- С) Жовчних кислот
- Д) Простагландинів
- Е) Колагену

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

*** А) Гістамін**

- В) лізин
- С) тіамін
- Д) глутамін
- Е) аспарагін

167. При хворобі Вільсона (гепатоцеребральна дистрофія) виявлено в крові зниження вмісту церулоплазміну. Чим обумовлені ці

*** А) Комплексоутворенням амінокислот з міддю.**

- В) Розпадом тканинних білків
- С) Декарбоксилювання амінокислот
- Д) Синтезом сечовини
- Е) Переамінуванням амінокислот

168. У хворого з частими кровотечами у внутрішні органи і слизові оболонки у складі колагенових волокон виявили пролін і лізин. Відсутність якого вітаміну приводить до порушення їх гідроксилювання?

*** А) Вітамін С**

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

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

*** А) Пуринів**

- В) Жирів
- С) Амінокислот
- Д) Вуглеводів
- Е) Піримідину

170. У дитини грудного віку спостерігається потемніння склер, слизових оболонок, вушних раковин, виділена сеча темніє на повітрі. У крові та сечі виявлено гомогентизинову кислоту. Який найбільш імовірний симптом.

*** А) Алкаптонурія**

- В) Альбінізм
- С) Цистинурія
- Д) Порфірія
- Е) Гемолітична анемія

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

*** А) Серповидноклітинна анемія**

- В) Паренхіматозна жовтяниця
- С) Гостра переміжна порфірія
- Д) Обтураційна жовтяниця
- Е) Хвороба Аддісона

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

*** А) Розщеплення білків**

- В) Розщеплення полісахаридів
- С) Розщеплення ліпідів
- Д) Розщеплення нуклеїнових кислот
- Е) Розщеплення жиророзчинних вітамінів

173. В сечі хворого знайдені кетонові тіла. 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.

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

- * А) Дієтотерапія.**
- В) Вітамінотерапія.
- С) Ферментотерапія.
- Д) Антибактеріальна терапія.
- Е) Гормонотерапія.

175. Порушення функції островків Лангерганса приводить до зниження продукції:

- * А) Глюкогона та інсуліна.**
- В) Тироксина та кальцитоніна.
- С) Інсуліна та адреналіна.
- Д) Калікреїнів та ангіотензіна.
- Е) Паратгормона та кортизона.

176. У хворого гострий приступ жовчно-кам'яної хвороби. Як це може бути відображено при лабораторному обстеженні?

*** А) Негативна реакція на стеркобілін в калі.**

- В) Позитивна реакція на стеркобілін в калі.
- С) Наявність сполучної тканини в калі.
- Д) Наявність перетравлюваної клітчатки в калі
- Е) Наявність крохмальних зерен в калі.

177. Хворий 48 років звернувся до лікаря зі скаргами на сильні болі, припухлість, почервоніння в ділянках суглобів, підвищення температури до 38оС. В крові виявлено високий вміст уратів. Ймовірною причиною такого стану може бути порушення

*** А) Пуринів**

- В) Колагену
- С) Холестерину
- Д) Піримідинів
- Е) Вуглеводів

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

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Уреази
- С) Уратоксидази
- Д) Дигідроурацилдегідрогенази
- Е) Уридилілтрансферази

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

*** А) Вільного білірубіну**

- В) Кон'югованого білірубіну
- С) Мезобілірубіну
- Д) Вердоглобіну
- Е) Білівердину

180. У юнака 18-и років діагностована м'язова дистрофія. Підвищення якої речовини в сироватці крові найбільш ймовірне при цій патології?

*** А) Креатину**

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

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

*** А) Фенілаланін-4-монооксигенази**

- В) Оксидази гомогентизинової кислоти
- С) Глутамінтрансамінази
- Д) Аспартатамінотрансферази
- Е) Глутаматдекарбоксилази

182. Пацієнт звернувся зі скаргами на напади затрудненого дихання, запаморочення. З'ясувалося, що він працює на хімічному підприємстві з виробництва синильної кислоти. З порушенням функції якого ферменту можуть бути пов'язані вказані

*** А) Цитохромоксидази**

- В) Лактатдегідрогенази
- С) Сукцинатдегідрогенази
- Д) Каталази
- Е) Піруватдегідрогенази

183. Мати зауважила занадто темну сечу у її 5-річної дитини. Дитина скарг ніяких не висловлює. Жовчних пігментів у сечі не виявлено. Поставлено діагноз алкаптонурія. Дефіцит якого ферменту має місце?

*** А) Оксидази гомогентизинової кислоти**

- В) Фенілаланінгідроксилази
- С) Тирозинази
- Д) Оксидази оксифенілпірувату
- Е) Декарбоксилази фенілпірувату

184. За клінічними показами хворому призначено приймання піридоксальфосфату. Для корекції яких процесів рекомендований цей препарат?

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

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

185. У хворого С. діагностовано мієломну хворобу. Загальний білок крові - 180 г/л. Такий рівень білка ймовірний за рахунок:

*** А) Білка Бенс-Джонса**

- В) Альбумінів
- С) Гаптоглобіну
- Д) Імуноглобулінів
- Е) Трансферину

186. До лікаря звернувся хворий із скаргами на постійну спрагу. Виявлена гіперглікемія, поліурія та підвищений вміст 17-кетостероїдів у сечі. Яке захворювання ймовірне?

*** А) Стероїдний діабет**

- В) Інсулінозалежний діабет
- С) Мікседема
- Д) Глікогеноз I типу
- Е) Аддісонова хвороба

187. У пацієнта після вживання сирих яєць з'явилися дерматити. Який розвився авітаміноз?

*** А) Авітаміноз біотину**

- В) Авітаміноз фолієвої кислоти
- С) Авітаміноз пантотенової кислоти
- Д) Авітаміноз параамінобензойної кислоти
- Е) Авітаміноз інозиту

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

*** А) Авітаміноз вітаміна В1**

- В) Авітаміноз вітаміну Е
- С) Авітаміноз вітаміну В3
- Д) Авітаміноз вітаміну В6
- Е) Авітаміноз вітаміну В2

189. У клініку поступив хворий з підозрою на подагру. Який біохімічний аналіз слід назначити для уточнення діагнозу?

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та в сечі**

- В) Визначення сечовини в крові та сечі
- С) Визначення креатіну в крові
- Д) Визначення активності урікази в крові
- Е) Визначення амінокислот в крові

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

*** А) Визначення сечової кислоти в крові та сечі**

- В) Визначення креатинину в сечі
- С) Визначення залишкового азоту в крові
- Д) Визначення сечовини в крові та сечі
- Е) Визначення аміаку в сечі

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

*** А) Глутамінова кислота**

- В) Лізин
- С) Пролін
- Д) Гістидин
- Е) Аланін

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

*** А) Виникає дихальний алкалоз**

- В) Виникає дихальний ацидоз
- С) Виникає метаболічний алкалоз
- Д) Виникає метаболічний ацидоз
- Е) Кислотно-лужна рівновага не змінюється

193. Людина захворіла на пелагру. При опитуванні стало відомо, що на протязі тривалого часу вона харчувалась переважно кукурудзою, мало вживала м'яса. Що стало причиною виникнення пелагри?

*** А) Дефіцит триптофану у кукурудзі**

- В) Дефіцит тирозину в кукурудзі.
- С) Дефіцит проліну в кукурудзі
- Д) Дефіцит аланіну в кукурудзі
- Е) дефіцит гістидину в кукурудзі

194. У хворого виявлено різке похудання, підвищену подразливість, невелике підвищення температури тіла, екзофтальм, гіперглікемію, азотемію. Яке це захворювання ?

*** А) базедова хвороба**

- В) бронзова хвороба
- С) невроз
- Д) туберкульоз наднирників
- Е) мікседема

195. Який з перелічених гормонів знижує швидкість ліполізу в жировій тканині?

*** А) інсулін**

- В) адреналін
- С) гідрокортизон
- Д) соматотропін
- Е) норадреналін

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

*** А) пепсин та гастриксин**

- В) трипсин та катепсини
- С) хімотрипсин та лізоцим
- Д) ентеропептидаза та еластаза
- Е) карбоксипептидаза та амінопептидаза

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

*** А) 2.5 ммоль/л**

В) 3,3 ммоль/л

С) 8,0 ммоль/л

Д) 10 ммоль/л

Е) 5.5 ммоль/л

198. Біогенні аміни: гістамін, серотонін, ДОФамін та інші - дуже активні речовини, які впливають на різноманітні фізіологічні функції організму. В результаті якого процесу утворюються біогенні аміни в тканинах організму ?

*** А) декарбоксилювання амінокислот**

В) дезамінування амінокислот

С) трансамінування амінокислот

Д) окислення амінокислот

Е) відновного реамінування

199. До лікаря звернулися батьки з 5-річною дитиною. При обстеженні виявлено: відставання розумового розвитку та росту, дитина малорухлива. Загальний обмін знижений. Яке захворювання у дитини?

*** А) кретинізм**

В) синдром Леша –Ніхана

С) фенілкетонурія

Д) гіперпаратиреоз

Е) ендемічний зоб

200. Універсальною біологічною системою окислення неполярних сполук [багато лікарських засобів, токсичних сполук], стероїдних гормонів, холестерину являється мікросомальне окислення. Назвіть, який цитохром входить до складу оксигеназного ланцюгу мікросом:

*** А) цитохром Р 450**

В) цитохром а3

С) цитохром в

Д) цитохром с

Е) цитохром а

201. В 70-е годы ученые установили, что причиной тяжелой желтухи новорожденных является нарушение связывания билирубина в гепатоцитах. Какое вещество используется для образования конъюгата?

*** А) Глюкуроновая кислота**

В) Мочевая кислота

С) Серная кислота

Д) Молочная кислота

Е) Пировиноградная кислота

202. У больного циррозом печени появились признаки гиперальдостеронизма. Снижение активности каких ферментов привело к недостаточной инактивации гормона?

*** А) Микросомальных гидроксилаз**

В) Цитоплазматических глутатионпероксидаз

С) Цитоплазматических дегидрогеназ

Д) Митохондриальных дегидрогеназ

Е) Лизосомальных гидролаз

203. После выполнения тяжелой мышечной работы хронический алкоголик потерял сознание. Назовите возможную причину потери сознания.

*** А) Гипогликемия**

В) Гипергликемия

С) Кетонемия

Д) Азотемия

Е) Гипераммониемия

204. Больному, страдающему хроническим гепатитом, для выяснения обезвреживающей функции печени была проведена нагрузка бензоатом натрия. По выделению какого вещества с мочой судят об обезвреживающей функции печени?

*** А) Гиппуровой кислоты**

В) Фенилуксусной кислоты

С) Лимонной кислоты

Д) Валериановой кислоты

Е) Щавелевой кислоты

205. У больного циррозом печени появились отеки. Какова возможная причина их появления ?

*** А) Уменьшение содержания альбуминов в крови**

В) Уменьшение содержания в крови гаптоглобина

С) Увеличение содержания в крови трансферрина

Д) Увеличение содержания гама-глобулинов в крови

Е) Снижение содержания глюкозы в крови

206. У больного, страдающего стрептококковой инфекцией, развился геморрагический диатез. Какова причина повышенной кровоточивости ?

*** А) Усиленный фибринолиз**

- В) Недостаток витамина А
- С) Увеличение количества калликреина в плазме крови
- Д) Увеличение количества гепарина в плазме крови
- Е) Недостаток витамина С

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

*** А) Транспорт ВЖК из цитозоля в митохондрии**

- В) Транспорт ВЖК из жировых депо в ткани
- С) Участвует в одной из реакций бета-окисления ВЖК
- Д) Активация ВЖК
- Е) Активация внутриклеточного липолиза

208. Повышение уровня ЛПВП ведет к снижению риска заболевания атеросклерозом. Каков механизм антиатерогенного действия ЛПВП?

*** А) Извлекают холестерин из тканей**

- В) Поставляют тканям холестерин
- С) Участвуют в распаде холестерина
- Д) Активируют превращение холестерина в желчные кислоты
- Е) Способствуют всасыванию холестерина в кишечнике

209. У больного, проходящего курс лечебного голодания, нормальный уровень глюкозы в крови поддерживается главным образом за счет глюконеогенеза. Из какой аминокислоты в печени человека наиболее активно синтезируется глюкоза?

*** А) Аланина**

В) Лизина

С) Валина

Д) Глутаминовой кислоты

Е) Лейцина

210. У экспериментального животного, находящегося на безбелковом рационе, развилась жировая инфильтрация печени, в частности, вследствие дефицита метилирующих агентов. Назовите метаболит, образование которого нарушено у подопытного животного.

*** А) Холин**

В) ДОФА

С) Холестерин

Д) Ацетоацетат

Е) Линолевая кислота

211. Для лечения некоторых инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями, применяются сульфаниламидные препараты, блокирующие синтез фактора роста бактерий. Выбрать механизм действия сульфаниламидных препаратов:

*** А) Являются антивитаминами п-аминобензойной кислоты**

В) Ингибируют всасывание фолиевой кислоты

С) Являются аллостерическими ингибиторами ферментов

Д) Участвуют в окислительно-восстановительных процессах

Е) Являются аллостерическими ферментами

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

*** А) Никотиамида**

- В) Кальциферолла
- С) Фолиевой кислоты
- Д) Биотина
- Е) Токоферолла

213. В моркови, тыкве и других красных овощах содержатся каротины. Недостаток какого витамина восполняют эти растительные пигменты?

*** А) Ретинола**

- В) Нафтохинона
- С) Рибофлавина
- Д) Токоферола
- Е) Кальциферола

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

*** А) Кон'югованого білірубіну**

- В) Вільного білірубіну
- С) Білівердину
- Д) Мезобілірубіну
- Е) Уробіліногену

215. У малюка, що народився 2 дні тому недоношеним, спостерігається жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Вкажіть, тимчасова нестача якого ферменту є причиною цього стану малюка.

*** А) УДФ - глюкуронілтрансферази**

В) амінолевулінатсинтази

С) Гем- оксигенази

Д) Гемсинтетази

Е) Білівердинредуктази

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

А) Глюкоза.

В) Мінеральні солі

*** С) Креатинін.**

Д) Загальні ліпіди.

Е) Сечова кислота.

217. Хворий 46 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах, яка посилюється напередодні зміни погоди. У крові виявлено підвищення концентрації сечової кислоти. Посилений розпад якої речовини є найімовірнішою причиною

*** А) АМФ**

В) ЦМФ

С) УТФ

Д) УМФ

Е) ТМФ

218. Встановлено, що до складу пестициду входить арсенат натрію, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, активність яких ферментів порушується

*** А) ПВК - дегідрогеназного комплексу**

- В) Мікросомального окислення
- С) Метгемоглобінредуктази
- Д) Глутатіонпероксидази
- Е) Глутатіонредуктази

219. У відділення реанімації надійшов чоловік 47 років з діагнозом інфаркт міокарду. Яка з фракцій лактатдегідрогенази(ЛДГ) буде переважати в сироватці крові на протязі перших двох діб?

*** А) ЛДГ1**

- В) ЛДГ2
- С) ЛДГ3
- Д) ЛДГ4
- Е) ЛДГ5

220. У відділення інтенсивної терапії доставлено жінку 50 років з діагнозом інфаркт міокарду. Активність якого ферменту буде найбільш підвищена на протязі перших двох діб?

*** А) Аспартатамінотрансферази**

- В) Аланінамінотрансферази
- С) Аланінамінопептидази
- Д) ЛДГ4
- Е) ЛДГ5

221. У хлопчика 8 років хвороба Леш-Ніхана. В крові збільшена концентрація сечової кислоти. Вкажіть, порушення якого процесу є причиною цього спадкового захворювання.

*** А) Розпаду пуринових нуклеотидів**

- В) Синтезу пуринових нуклеотидів
- С) Синтезу піримідинових нуклеотидів
- Д) Розпаду піримідинових нуклеотидів
- Е) Утворення дезоксирибонуклеотидів

222. У хлопчика 2 років спостерігається збільшення в розмірах печінки та селезінки, катаракта. В крові підвищена концентрація цукру, однак тест толерантності до глюкози в нормі. Вкажіть, спадкове порушення обміну якої речовини є причиною цього

*** А) Галактози**

- В) Фруктози
- С) Глюкози
- Д) Мальтози
- Е) Сахарози

223. В сечі новонародженого визначається цитрулін та високий рівень аміаку. Вкажіть, утворення якої речовини наймовірніше порушене у цього малюка?

*** А) Сечовини**

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

224. У лікарню поступила робітниця хімічного підприємства з ознаками отруєння. У волоссі цієї жінки знайдено підвищену концентрацію арсенату, який блокує ліпоєву кислоту. Вкажіть, порушення якого процесу є найімовірною причиною отруєння

*** А) Окислювального декарбоксилювання ПВК**

- В) Мікросомального окислення
- С) Відновлення метгемоглобіну
- Д) Відновлення органічних перекисей
- Е) Знешкодження супероксидних іонів

225. У чоловіка 42 років, який страждає на подагру в крові підвищена концентрація сечової кислоти. Для зниження рівню сечової кислоти йому призначено аллопуринол. Вкажіть, конкурентним інгібітором якого ферменту є аллопуринол.

*** А) Ксантиноксидази**

- В) Аденозіндезамінази
- С) Аденінфосфорибозилтрансферази
- Д) Гіпоксантинфосфорибозилтрансферази
- Е) Гуаніндезамінази

226. В організмі людини основним місцем депонування триацилгліцеролів (ТАГ) є жирова тканина. Разом з тим їх синтез відбувається в гепатоцитах. У вигляді чого проходить транспорт ТАГ із печінки в жирову тканину?

*** А) ЛПДНЩ**

- В) Хіломікронів
- С) ЛПНЩ
- Д) ЛПВЩ
- Е) Комплексу з альбуміном

227. Вторинним посередником в механізмі дії адреналіну є:

*** А) цАМФ**

В) цГМФ

С) цУМФ

Д) цТМФ

Е) цЦМФ

228. При різноманітних захворюваннях рівень активних форм кисню різко зростає, що призводить до руйнування клітинних мембран. Для запобігання цьому використовують антиоксиданти. Найпотужнішим природнім антиоксидантом є:

*** А) Альфа-токоферол**

В) Глюкола

С) Вітамін Д

Д) Жирні кислоти

Е) Гліцерол

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

*** А) НАДФН**

В) ФАДН₂

С) Пірідоксальфосфату

Д) ФМНН₂

Е) Убіхінону

230. У новонародженої дитини з'явилися симптоми гемморагічної хвороби в зв'язку з гіповітамінозом К. Розвиток захворювання обумовлений особливою біологічною роллю вітаміну К, який:

*** А) Є кофактором гама-глутамат--карбоксилази**

В) Є кофактором протромбіну

С) Є специфічним інгібітором антитромбінів

Д) Впливає на протеолітичну активність тромбіну

Е) Інгібує синтез гепарину

231. Молекулярний аналіз гемоглобіну пацієнта, що страждає на анемію, виявив заміну 6Глу на 6Вал бета-ланцюга. Який молекулярний механізм патології?

*** А) Генна мутація**

В) Хромосомна мутація

С) Геномна мутація

Д) Ампліфікація генів

Е) Трансдукція генів

232. У хворої 38 років ревматизм в активній фазі. Визначення якого з наступних лабораторних показників сироватки крові має діагностичне значення при даній патології?

*** А) С-реактивного білка**

В) Сечової кислоти

С) Сечовини

Д) Креатиніну

Е) Трансферину

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

*** А) Оксалоацетату**

В) 2-Оксоглутарату

С) Глутамату

Д) Аспартату

Е) Сукцинату

234. Хворому 24 років для лікування епілепсії ввели глутамінову кислоту. Лікувальний ефект при даному захворюванні обумовлений не самим глутаматом, а продуктом його

*** А) (-Аміномасляною кислотою**

В) Гістаміном-4-монооксигенази

С) Серотоніном

Д) Дофаміном

Е) Таурином

235. В організмі людини хімотрипсин секретується підшлунковою залозою і в порожнині кишечника піддається обмеженому протеолізу з перетворенням в активний хімотрипсин під дією:

*** А) Трипсину**

В) Ентерокинази

С) Пепсину

Д) Амінопептидази

Е) Карбоксипептидази

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

*** А) В1**

В) В2

С) РР

Д) Пантотенова кислота

Е) Біотин

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

*** А) 100 - 120.**

В) 50 - 60.

С) 10 - 20.

Д) 70 -80.

Е) 40 - 50.

238. З метою аналгезії можуть бути використані речовини, що імітують ефекти морфіну, але виробляються в ЦНС. Вкажіть їх.

*** А) Бета-Ендорфін.**

В) Окситоцин.

С) Вазопресин.

Д) Кальцитонін.

Е) Соматоліберин.

239. У хворого через 12 годин після гострого приступу за грудинного болю знайдено різке підвищення активності АсАТ в сироватці крові. Вкажіть патологію, для якої характерне це зміщення.

*** А) Інфаркт міокарду.**

В) Вірусний гепатит.

С) Колагеноз.

Д) Цукровий діабет.

Е) Нецукровий діабет.

240. Хвора 58 років. Стан важкий, свідомість затьмарена, шкіра суха, очі запалі, ціаноз, запах гнилих яблук з рота. Результати аналізів: глюкоза крові 15,1 ммоль/л, в сечі 3,5 \% глюкози. Причиною такого стану є:

*** А) Гіперглікемічна кома**

В) Гіпоглікемічна кома

С) Анафілактичний шок

Д) Уремична кома

Е) Гіповалемічна кома

241. Хворий 13 років. Скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, втомлюваність. Спостерігається відставання у розумовому розвитку. При обстеженні виявлено високу концентрацію валіну, ізолейцину, лейцину в крові та сечі. Сеча специфічного запаху. Що може бути причиною такого стану:

*** А) Хвороба кленового сиропу**

В) Хвороба Аддісона

С) Тирозиноз

Д) Гістидинемія

Е) Базедова хвороба

242. Жінка 30 років хворіє близько року, коли вперше з'явилися болі в ділянці суглобів, їх припухлість, почервоніння шкіри над ними. Попередній діагноз ревматоїдний артрит. Однією з вірогідних причин цього захворювання є зміна в структурі білка сполучної тканини:

*** А) Колагена**

- В) Муцина
- С) Міозина
- Д) Овоальбуміна
- Е) Тропоніна

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

*** А) атеросклероз;**

- В) ураження нирок
- С) гострий панкреатит
- Д) гастрит
- Е) запалення легень

244. У пацієнтки с постійной гипогликемией анализ крови после введения адреналина существенно не изменился. Врач предположил нарушение в печени. Об изменении какой функции печени может идти речь?

*** А) Гликогендепонирующей**

- В) Холестеринообразующей
- С) Кетогенной
- Д) Гликолитической
- Е) Экскреторной

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

*** А) Гликогенсинтазы**

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

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

*** А) Триптофан**

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

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

*** А) Церулоплазміну**

- В) Карбоангідрази
- С) Ксантиноксидази
- Д) Лейцинамінопептидази
- Е) Алкогольдегідрогенази

248. Пацієнт звернувся до лікаря зі скаргами на задишку, що виникала після фізичного навантаження. Клінічне обстеження виявило анемію та наявність пара протеїну в зоні гамма-глобулінів. Який показник у сечі необхідно визначити для підтвердження діагнозу мієломи?

*** А) Білок Бенс-Джонса**

- В) Білірубін
- С) Гемоглобін
- Д) Церулоплазмін
- Е) Антитрипсин

249. У пацієнта, що проживає на специфічній геохімічній території, поставлено діагноз ендемічний зоб. Який вид посттрансляційної модифікації тиреоглобуліну порушений в організмі хворого?

*** А) Йодування**

- В) Метилування
- С) Ацетилювання
- Д) Фосфорилування
- Е) Глікозилювання

250. У хворого встановлено підвищення у плазмі крові вмісту кон'югованого (прямого) білірубіну при одночасному підвищенні некон'югованого (непрямого) і різкому зниженні в калі і сечі вмісту стеркобіліногену. Про який вид жовтяниці можна

*** А) Обтураційну**

- В) Паренхіматозну (печінкову)
- С) Гемолітичну
- Д) Жовтяницю немовлят
- Е) Хворобу Жильбера

251. Больного с явлениями энцефалопатии госпитализировали в неврологический стационар и выявили корреляцию между нарастанием энцефалопатии и веществами, поступающими из кишечника в общий кровоток. Каки соединения, образующиеся в кишечнике, могут вызвать эндотоксимию?

*** А) Индол**

- В) Бутират
- С) Ацетоацетат
- Д) Биотин
- Е) Орнитин

252. У больного сахарным диабетом изменилось значение рН крови и стало равным 7,3. Определение компонентов какой буферной системы используется для диагностики расстройств кислотно-щелочного равновесия?

*** А) Бикарбонатной**

- В) Фофатной
- С) Гемоглобиновой
- Д) Оксигемоглобиновой
- Е) Белковой

253. Більша частина учасників експедиції Магелана в Америку загинула від захворювання авітамінозу, що проявлялось загальною слабкістю, підшкірних крововиливах, випадінням зубів, кровотечею з ясен. Вкажіть назву цього авітамінозу.

*** А) Скорбут (цинга)**

- В) Пелагра
- С) Рахіт
- Д) Поліневрит (бері-бері)
- Е) Анемія Бірмера

254. У работника химчистки обнаружена жировая дистрофия печени. Нарушение синтеза какого вещества в печени может привести к данной патологии?

- * А) Фосфатидилхолина**
- В) Тристеарина
- С) Мочевины
- Д) Фосфатидной кислоты
- Е) Холевой кислоты

255. В результате изнуряющей мышечной работы у рабочего значительно уменьшилась буферная емкость крови. Поступлением какого кислого вещества в кровь можно объяснить это явление?

- * А) Лактата**
- В) Пирувата
- С) 1,3-бисфосфоглицерата
- Д) (-кетоглутарата
- Е) 3-фосфоглицерата

256. В больницу доставлен двухлетний ребенок, с замедленным умственным и физическим развитием, страдающий частыми рвотами после приёма пищи. В моче определена фенилпировиноградная кислота. Следствием нарушения какого обмена является данная патология?

- * А) Обмена аминокислот**
- В) Липидного обмена
- С) Углеводного обмена
- Д) Водно-солевого обмена
- Е) Фосфорно-кальциевого обмена

257. Під час патронажу лікар виявив у дитини симетричну щерехатість щік, діарею, порушення нервової діяльності. Нестача яких харчових факторів є причиною такого стану?

*** А) Нікотинова кислота, триптофан.**

В) Лізин, аскорбінова кислота.

С) Треонін, пантотенова кислота.

Д) Метіонін, ліпоєва кислота.

Е) Фенілаланін, пангамова кислота..

258. У хворого за добу виділяється води з організму менше, ніж поступає. Яке захворювання може призвести до такого стану?

*** А) Серцева недостатність**

В) Гепатит

С) Панкреатит

Д) Інфекційні хвороби

Е) Цистит

259. В клинику доставлен пациент с признаками острого алкогольного отравления. Какие изменения углеводного обмена характерны для этого состояния

*** А) В печени снижается скорость глюконеогенеза**

В) В печени усиливается распад гликогена

С) В мышцах преобладает анаэробный распад глюкозы

Д) В печени усиливается глюконеогенез

Е) В мышцах усиливается аэробный распад глюкозы

260. Больную Х. привезла скорая помощь. Состояние тяжелое, сознание отсутствует, адинамия. Кожные покровы сухие, впалые глаза. Цианоз лица. Тахикардия. Запах ацетона изо рта. Результаты анализов: глюкоза крови 20,1 ммоль/л (N= 3,3-5,5 ммоль/л), в моче 3,5% (в N=0). Какой предположительный диагноз можно поставить

*** А) Гипергликемическая кома**

- В) Гипогликемическая кома
- С) Острая сердечная недостаточность
- Д) Острое алкогольное отравление
- Е) Анафилактический шок

261. [ФАКТ Еозинофільні гранулоцити пригнічують реакцію гіперчутливості негайного типу завдяки виділенню ними цілого ряду інактивуючих ферментів. Вкажіть один з них.

*** А) Гістаміназа**

- В) Аргіназа
- С) Глутаміназа
- Д) Аспарагіназа
- Е) Трансаміназа

262. [ФАКТ Відомо, що молекула колагену містить амінокислоти (оксипролін, оксилізін). Які з перелічених речовин беруть участь у гідроксилюванні проліну та проліну під час синтезу

*** А) Аскорбінова кислота**

- В) Фолієва кислота
- С) Пантотенова кислота
- Д) Глутамінова кислота
- Е) Аспарагінова кислота

263. Дитина 10 років постійно скаржиться на біль і судоми в м'язах після фізичного навантаження. При обстеженні крові вміст глюкози, лактату и креатину відповідає фізіологічній нормі. В сечі визначається міоглобін. В біопсійном матеріалі м'язів виявлений дефіцит фосфорилази глікогену - ферменту, що каталізує перетворення:

*** А) Глікогену в глюкозо-1-фосфат**

- В) Глюкозо-6-фосфату в глюкозу
- С) Глюкозо-6-фосфат в глікогеназу
- Д) Глюкози в глюкозо-6-фосфат
- Е) "Затравки" глікогену в глікоген

264. У юнака 16 років діагностовано спадковий дефіцит УДФ-глюкуронілтрансферази. Лабораторно визначається гіпербілірубінемія, зумовлена, переважно, підвищенням в крові концентрації:

*** А) Непрямого білірубіну.**

- В) Прямого білірубіну.
- С) Уробіліногену.
- Д) Стеркобіліногену.
- Е) Білівердину.

265. Чоловік 42 років страждає ревматоїдним артритом. До комплексу призначених йому лікувальних препаратів включений аспірин - інгібітор . З якої кислоти утворюються простагландини?

*** А) Арахідоново**

- В) Нейрамінової
- С) Ліноленової
- Д) Лінолевої
- Е) Пропіонової

266. У жінки 32 років розвинувся післяпологовий ДВЗ-синдром. При лабораторному обстеженні виявлено підвищений рівень продуктів деградації фібрин-фібриногену. Це, передусім, свідчить про підвищення активності:

*** А) Плазміну**

- В) α_2 -макроглобуліну
- С) Трансглютамінази
- Д) Тромбопластину
- Е) Тромбіну

267. Жінка 62 років скаржиться на часту біль в області грудної кроківки і хребта, переломи ребер. Лікар припустив мієломну хворобу (плазмоцитому). Який з перерахованих нижче лабораторних показників буде мати найбільш діагностичне

*** А) Парапротеїнемія**

- В) Гіперальбумінемія
- С) Протеїнурія
- Д) Гіпоглобулінемія
- Е) Гіпопротеїнемія

268. Судмедексперт при розтині трупу 20-річної дівчини встановив, що смерть наступила внаслідок отруєння ціанідами. Який фермент в найбільшому ступені гальмується ціанідами?

*** А) Цитохромоксидаз**

- В) Малатдегідрогеназа
- С) Гемсинтетаза
- Д) Аспартатамінотрансфераза
- Е) Карбамоїлфосфатсинтетаза

269. При видаленні гіперплазованої щитовидної залози у 47-річної жінки було пошкоджено паращитовидну залозу Через місяць після операції у пацієнтки з'явились ознаки гіпаратиреозу: часті судоми, гіперрефлекси, спазм гортані Що найбільш вірогідною причиною стану жінки?

*** А) Гіпокальціємія**

В) Гіпонатріємія

С) Гіперхлоргідрія

Д) Гіпофосфатемія

Е) Гіперкаліємія

270. У чоловіка 62 років діагностовано аденому передміхурової залози Йому призначено приймати синестрол - синтетичний естрогенний препарат Що , в першу чергу, обумовлює терапевтичний ефект цього препарату?

*** А) Блокування рецепторів тестостерон**

В) Гальмування трансляції

С) Порушення гликолізу

Д) Зниження транскрипції

Е) Гальмування синтезу ЛПДНЩ

271. Активація якого процесу в пухлинних клітинах є найбільш вірогідною причиною появи в шлунку молочної кислоти?

*** А) Правильн відповідь А =Анаеробного розщеплення глюкози**

В) Пентозофосфатного шляху

С) β -окислення жирних кислот

Д) Аеробного розщеплення глюкози

Е) Глюконеогенеза

272. У новонародженого спостерігались судоми, які проходили після призначення вітаміну В6 Цей ефект найбільш ймовірно викликаний тим, що вітамін В6 приймає участь в утворенні

*** А) g-аміномасляної кислоти (ГАМК)**

- В) Замінних амінокислот
- С) Гема
- Д) Гістаміну
- Е) Никотинаміду

273. У новонародженого спостерігались судорми, які проходили після призначення вітаміну В6 Цей ефект найбільш ймовірно викликаний тим, що вітамін В6 входить до складу фермента:

*** А) Глутаматдекарбоксилази**

- В) Піруватдегідратази
- С) Нетоглубаратдегідромин
- Д) Амінолевулінатсинтази
- Е) Глікогенфосфорилази

274. У чоловіка 58 років є ознаки атеросклеротичного ураження серцево-судинної системи Збільшення якого з перерахованих нижче показників біохімічного аналізу крові найбільш характерно для цього стану?

*** А) Рівня ЛПНЩ (Я-ліпопротеїнів)**

- В) Ерикопротеїнів
- С) Рівня ЛВПЩ (а-ліпопротеїнів)
- Д) Активності аланінмінотрансферази
- Е) Активності сукцинатдегідрогенази

275. У чоловіка 70 років спостерігається підвищений рівень зсідання крові, зумовлений, в першу чергу, зниженням в плазмі крові

*** А) Антитромбіну**

В) Альбуміну

С) Імуноглобуліну А

Д) Кальцію

Е) Вітаміну Д

276. У чоловіка 40 років виявлено гіпаратиреоз Які результати лабораторних аналізів були вирішальними при постановці

*** А) Правильн відповідь А =Гіпокальциемія**

В) Гіпофосфатемія

С) Підвищений рівень оксипроліну в сечі

Д) Гіпокальціурія

Е) Підвищення вмісту в крові сіалових кислот

277. У хлопчика 15 років з дефіцитом антидиуретичного гормону спостерігається:

*** А) Правильн відповідь А =Гіпоізостенурія**

В) Кетонурія

С) Глюкозурія

Д) Креатинурія

Е) Аміноацідурія

278. У дівчини 24 років, виснаженої голодуванням, в печінці найбільш вірогідно підсилюється

*** А) Правильн відповідь А = Глюконеогенез**

- В) Синтез тригліцеридів
- С) Утворення креатину
- Д) Синтез гіпурової кислоти
- Е) Утворення кон'югованого білірубіну

279. У юнака 20 років Хворого на макроцитарну анемію, в сечі підвищений рівень метілмалонової кислоти, що в першу чергу зумовлено дефіцитом:

*** А) Правильн відповідь А Ціанкобаламіну**

- В) Нікотинова кислота
- С) Пантотенової кислоти
- Д) Аскорбінової кислоти
- Е) Біотину

280. У юнака 18 років з ураженням паренхіми печінки в сироватці крові найвірогідніше буде виявлено підвищений рівень

*** А) Правильн відповідь А =Алавінамінотрансдирази**

- В) ЛДГ1
- С) Креатинкінази
- Д) Кислої фосфатази
- Е) а-амілази

281. Після обстеження хворому на сечокам'ну хворобу призначили алопурінол – конкурентний інгібітор ксантиноксидази. Підставою для цього був хімічний аналіз ниркових каменів, які склалися переважно з:

*** А) Урату натрію**

- В) Дигідрату оксалату кальцію
- С) Моногідрату оксалату кальцію
- Д) Фосфату кальцію
- Е) Сульфатикальцію

282. В сироватці крові хворого знайдено високу активність ізоферменту ЛДГ1. Патологічний процес в якому органі має

*** А) Серці**

- В) Печінці
- С) Скелетних м'язах
- Д) Підшлунковій залозі
- Е) Нирках

283. У хворого сеча у кількості 8 л на добу має питому вагу 1,006. При недостатності функції якого гормону виникає це

*** А) Вазопресина**

- В) Інсуліна
- С) Йодтиронінів
- Д) Глюкокортикоїдів
- Е) Соматотропіну

284. Хворого доставила в стаціонар швидка допомога з попереднім діагнозом – гострий панкреатит. Визначити активність якого ферменту в крові та сечі необхідно для підтвердження цього діагнозу?

*** А) α-амілази**

В) АлАТ

С) АсАТ

Д) Лактатдегідрогенази

Е) Холінесерази

285. У новорожденного на пеленках обнаружены темные пятна, свидетельствующие об образовании гомогентизиновой кислоты. С нарушением обмена какого вещества это связано?

*** А) Тирозина**

В) Галактозы

С) Метионина

Д) Холестерина

Е) Триптофана

286. При обследовании подростка, страдающего ксантоматозом, выявлена семейная гиперхолестеринемия. Концентрация каких липопротеинов значительно повышена в крови при данной патологии?

*** А) ЛПНП**

В) Хиломикронов

С) ЛПОНП

Д) ЛПВП

Е) НЭЖК

287. У больного, прооперированного по поводу "острого живота", моча приобрела коричневый цвет, количество индикана в моче превысило 90 мкмоль/сутки. По количеству индикана в моче человека можно судить:

*** А) Об интенсивности гниения белков в кишечнике**

- В) О снижении активности ферментных систем орнитинового цикла
- С) О скорости окислительного дезаминирования ароматических аминокислот
- Д) Об интенсивности обезвреживания аммиака
- Е) О состоянии клубочковой фильтрации почек

288. [факт] Мікроелемент мідь є складовим компонентом білків (металопротеїнів). При порушенні обміну міді виникає хвороба Вільсона (гепатоцеребральна дистрофія). Концентрація якого білка зменшується в крові?

*** А) Церулоплазміну.**

- В) Трансферину.
- С) Феритину
- Д) Колагену.
- Е) Глобуліну.

289. У хворого з крововиливом в головний мозок спостерігається цілий ряд неврологічних симптомів, серед яких явища моторної афазії, що свідчить про пошкодження рухового центру усної мови. Пошкодження якої мозкової артерії можна запідозрити?

*** А) Середньої мозкової**

- В) Передньої мозкової
- С) Задньої мозкової
- Д) Базальної артерії
- Е) Верхньої мозочкової артерії

290. Хворий скаржиться на болі в правій половині грудної клітки, затруднене дихання. При рентгенівському дослідженні виявлено скопичення рідини в правій плевральній порожнині. Для дослідження плеврального вмісту хвором показана пункція плевральної порожнини. Яка кишеня пунктується при цьому?

*** А) Ребернодіафрагмальна**

В) Реберномедіастінальна

С) Медіастінодіафрагмальна

Д) Коса перикардіальна

Е) Поперечна перикардіальна

291. При авитаминозе по какому витамину может существенно снижаться активность трансаминаз сыворотки крови?

*** А) В6 Перідоксин**

В) В1 тіамін

С) В2 рібофлавін

Д) В5 нікотинамід

Е) Вс фолієва кислота

292. [факт] У больных тиреотоксикозом наблюдается гипертермия, тремор, похудание, что связано с онимением

*** А) Сопряжения окисления и фосфорилирования**

В) Распада АТФ

С) Реакций окисления триглицеридов

Д) Реакций цикла лимонной кислоты

Е) Реакций бета-окисления жирных кислот

293. Хворий 50 років. Звернувся в клініку зі скаргами на загальну слабкість, втрату апетиту, аритмія. Спостерігається гіпотонія м'язів, мляві паралічі, послаблення перистальтики кишечника. Причиною такого стану може бути:

*** А) Гіпокаліємія=**

- В) Гіпопротеїнемія
- С) Гіперкаліємія
- Д) Гіпофосфатемія
- Е) Гіпонатріємія

294. Людину вкусила змія. Вона починає задихатися, в сечі з'являється гемоглобін. У крові проходить гемоліз еритроцитів. Дія токсичної зміїної отрути призводить до :

*** А) Утворення лізолецитину=**

- В) Ацидозу
- С) Поліурії
- Д) Розвитку алкалозу
- Е) Утворення тригліцеридів

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

*** А) Амілази.**

- В) Лактатдегідрогенази.
- С) Креатинкінази.
- Д) Альдолази.
- Е) Аланінамінопептидази.

296. 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

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

*** А) Нb-ОН**

В) Нb CO

С) Нb O₂

Д) Нb CN

Е) Нb NHCOOH

298. Яка кількість молекул АТФ може синтезуватися при повному окисненні ацетил КоА в циклі трикарбонових кислот ?

*** А) 12**

В) 1

С) 5

Д) 8

Е) 3

299. Як тироксин впливає на процеси тканинного дихання і окислювального фосфорилування у хворій тиреотоксикозом?

*** А) Роз'єднує процес тканинного дихання і окислювального фосфорилування.**

В) Блокує транспорт електронів по ланцюгу цитохромів.

С) Викликає гідроліз АТФ.

Д) Знищує активність ФАД-дегідрогенази.

Е) Знищує активність НАД-дегідрогенази

300. При операції на щитовидній залозі помилково були видалені паращитовидні залози. Розвилось захворювання тетанія. Обмін якого біоелемента було порушено?

*** А) Кальцію**

В) Магнію

С) Калію

Д) Натрію

Е) Заліза

301. При глікогенозі - хворобі Гірке - порушується перетворення глюкозо-6-фосфату на глюкозу, що приводить до накопичення глікогену в печінці та нирках. Дефіцит якого ферменту є причиною захворювання?

*** А) Глюкозо-6-фосфатази**

В) Глікогенсинтетази

С) Фосфорілази

Д) Гексокінази

Е) Альдолази

302. Арахідонова кислота як незамінимий компонент їжі є попередником біологічно активних речовин. Вкажіть які сполуки синтезуються з неї?

*** А) Простагландин Е1**

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

303. На земній кулі існують території (біохімічні провінції) частина населення яких страждає на ендемічний зоб. Дефіцит якого біоелемента в ґрунті, воді та харчових продуктах викликає це захворювання?

*** А) Йод**

- В) Цинк
- С) Мідь
- Д) Залізо
- Е) Кобальт

304. Наявністю яких ліпідів зумовлена мутність сироватки крові :

*** А) Хіломікронами**

- В) Холестерином
- С) Жирними кислотами
- Д) Тригліцеридами
- Е) Глицерин

305. Вкажіть, яка із сполук є акцептором аміногруп в реакціях трансамінування амінокислот:

*** А) Альфа - кетоглутарат**

В) Аргініносукцинат

С) Лактат

Д) Цитрулін

Е) Орнітин

306. Вкажіть з яким білком зв'язується гемоглобін для переносу в ретикулоендотеліальну систему печінки ?

*** А) Гаптоглобіном**

В) Альбуміном

С) Феритином

Д) Трансферином

Е) Церулоплазміном

307. У людини порушений процес синтезу січовини. Про патологію якого органу це свідчить?

*** А) Печінка**

В) Нирки

С) Мозок

Д) М'язи

Е) Січковий міхур

308. Підвищенню стійкості “моржів” до холодної води пояснюють тим, що у них синтезується у великих кількостях гормони що підсилюють процеси окислення і утворення тепла в мітохондріях шляхом роз’єднання. Які це гормони (гормон)?

*** А) Йодвмісткі гормони щитовидної залози (йодтироніни)**

- В) Адреналін та норадреналін
- С) Глюкагон
- Д) Інсулін
- Е) Кортикостероїди

309. Пацієнт скаржиться на м’язеву слабкість та потемніння шкіри всього тіла. При обстеженні виявлені такі зміни: артеріальний тиск -100/60 ммртст, рівень глюкози крові 3,0 мМ/л. Яку хворобу можна запідозрити?

*** А) Хворобу Аддісона**

- В) Мікседему
- С) Інсулома (з підвищеною продукцією інсуліну)
- Д) Синдром Іценко-Кушинга
- Е) Пелагра

310. В ендокринологічний диспансер звернулась жінка 40 років зі скаргами на тремтіння рук, серцебиття, постійну гіпертермію (37-38 Со), похудіння. При аналізі крові виявлено підвищення рівня цукру, жирних кислот та амінокислот. Гіперпродукція яких гормонів викликає ці симптоми?

*** А) Йодтиронінів (тироксин та інші)**

- В) Глюкокортикоїдів
- С) Кортикотропіну
- Д) Інсуліну
- Е) Соматотропінів

311. При обстеженні хворого в крові виявлено цукру 16 мМ/Л, ацетонових тіл -0,52мМ/л; в сечі - діурез 10л на добу, цукру 2%, ацетонові тіла +++. Про яке захворювання можна думати?

*** А) Цукровий діабет**

- В) Нецукровий діабет
- С) Стероїдний діабет
- Д) Нирковий діабет
- Е) Хвороба Іценко-Кушинга

312. При цукровому діабеті глюкоза погано засвоюється тканинами, в крові значно збільшується рівень інших низькомолекулярних речовин, що відіграють роль транспортного водорозчинного енергетичного матеріалу. Це в першу чергу:

*** А) Кетонові тіла**

- В) Молочна кислоти
- С) Піровіноградна кислота
- Д) &-кетоглутарова кислота
- Е) Оксалат

313. В дитячу лікарню поступила дитина з ознаками рахіту (деформація кісток, пізні заростання тім'я та ін.) При біохімічному аналізі крові відмічені такі зміни:

*** А) Зниження рівня Са⁺⁺**

- В) Зниження рівня К⁺
- С) Підвищення рівня фосфатів
- Д) Зниження рівня Mg⁺
- Е) Підвищення рівня Na⁺

314. У женщины, длительное время находящейся на диете с использованием очищенного риса, обнаружен полиневрит (б-нь Бери-Бери). Отсутствие какого витамина в пище приводит к развитию этого заболевания?

*** А) Тиамина**

- В) Аскорбиновой к-ты
- С) Пиридоксаля
- Д) Фолиевой к-ты
- Е) Рибофлавина

315. У больного после эктомии желчного пузыря затруднены процессы всасывания Са через стенку кишечника. Назначение какого витамина будет стимулировать этот процесс?

*** А) Вит Д3**

- В) Вит РР
- С) Вит С
- Д) Вит В12
- Е) Вит К

316. Больному поставлен диагноз бери-бери. Активность какого фермента нарушена у пациента?

*** А) Пируватдегидрогеназа**

- В) Цитратсинтаза
- С) Малатдегидрогеназа
- Д) Сукцинатдегидрогеназа
- Е) Фумараза

317. Поступивший с пищей гликоген гидролизировался в желудочно-кишечном тракте. Какой конечный продукт образовался в результате этого процесса?

*** А) Глюкоза**

В) Лактат

С) Лактоза

Д) Галактоза

Е) Фруктоза

318. У больного с тяжелой формой гемолитической анемии эритроциты имеют форму серпа. В чем заключается молекулярная причина возникновения данного заболевания?

*** А) Замена глутамина на валин в (цепи гемоглобина**

В) Нарушение синтеза порфиринов

С) Нарушение синтеза (цепи гемоглобина

Д) Нарушение синтеза (цепи гемоглобина

Е) Нарушение синтеза гема

319. Ровітник цеху по виробництву нітросполук звернувся до лікаря зі скаргами на задишку та швидку утомлюваність. При обстеженні хворого виявлено ціаноз нижніх кінцівок. Яка причина цього стану?

*** А) Посилене метгемоглобіноутворення.**

В) Гіповітаміноз.

С) Гіпервітаміноз.

Д) Жирова інфільтрація печінки.

Е) Авітаміноз.

320. У ребенка 1,5 лет наблюдается отставание в умственном и физическом развитии, посветление кожи и волос, снижение содержания в крови катехоламинов. При добавлении к свежей моче нескольких капель 5% трихлоруксусного железа появляется оливково-зеленое окрашивание. Для какой патологии обмена аминокислот характерны данные изменения?

*** А) Фенилкетонурии**

В) Алкаптонурии

С) Тирозиноза

Д) Альбинизма

Е) Ксантинурии

321. Інститут геронтології людям похилого віку радить вживати комплекс вітамінів, який містить вітамін Е. Яку головну функцію він виконує?

*** А) Антиоксидантну.**

В) Антигемогагічну.

С) Антискорбутну.

Д) Антиневричну.

Е) Антидерматичну.

322. Після курсу терапії хворому на виразку дванадцятипалої кишки лікар пропонує вживання соків із капусти та картоплі. Вміст яких речовин в цих харчах сприяє профілактиці та заживленню виразок?

*** А) Вітамін U.**

В) Пантотенова кислота.

С) Вітамін С.

Д) Вітамін В1.

Е) Вітамін К.

323. Лікар-дієтолог радить хворому під час лікування перниціозної анемії вживати в раціоні харчування напівсиру печінку. Наявність якого вітаміну в цьому продукті стимулює процес

*** А) Вітамін В12..**

- В) Вітамін В1
- С) Вітамін В2.
- Д) Вітамін С
- Е) Вітамін Н.

324. Аміак особливо токсичний для ЦНС людини. Укажіть головний шлях його знешкодження в нервовій тканині.

*** А) Синтез глутаміну.**

- В) Синтез солей амонію.
- С) Синтез сечовини.
- Д) Трансамінування.
- Е) Утворення парних сполук

325. У хворого в порції шлункового соку виявлено лактат. Укажіть причину його появи.

*** А) Недостача НСІ.**

- В) Надмір НСІ.
- С) Недостача пепсину.
- Д) Недостача гастриніну.
- Е) Недостача реніну.

326. Кал хворого вміщує багато нерозщепленого жиру і має сірувато-білий колір. Укажіть причину цього явища.

*** А) Обтурація жовчного протоку.**

- В) Недостатня активація пепсину соляною кислотою.
- С) Гіповітаміноз.
- Д) Ентерит.
- Е) Подразнення епітелія кишечника.

327. У дванадцятирічного хлопчика в сечі виявлено високий вміст усіх амінокислот аліфатичного ряду. При цьому відмічена найбільш висока екскреція цистину та цистеїну. Крім того, УЗД нирок показало наявність каменів у них. Виберіть можливу

*** А) Цистинурія.**

- В) Алкаптонурія.
- С) Цистит.
- Д) Фенілкетонурія.
- Е) Хвороба Хартнупа.

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

*** А) Обтурація жовчних шляхів**

- В) Запалення слизової тонкого кишечника
- С) Нестача ліпази
- Д) Порушення активності фосфоліпаз
- Е) Незбалансована дієта

329. 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

330. У хворого вміст калію в плазмі крові становить 8 ммоль/л. За цього стану спостерігаються:

*** А) Аритмії, зупинки серця**

В) Тахікардія

С) Брадикардія

Д) Зниження артеріального тиску

Е) Підвищення артеріального тиску

331. Цикл Кребса відіграє важливу роль у реалізації глікопластичного ефекту амінокислот. Це зумовлено обов'язковим перетворенням безазотистого залишку

*** А) Оксалоацетат**

В) Малат

С) Сукцинат

Д) Фумарат

Е) Цитрат

332. Дитина квола, апатична. Печінка збільшена і при біопсії печінки виявлено значний надлишок глікогену. Концентрація глюкози в крові нижче норми. У чому причина пониженої концентрації глюкози в крові цієї хворої?

- * А) Понижена (відсутня) активність глікоген-фосфорилази в печінці.**
- В) Понижена (відсутня) активність гексокінази.
- С) Підвищена активність глікогенсинтетази.
- Д) Понижена (відсутня) активність глюкозо-6-фосфатази.
- Е) Дефіцит гену, який відповідає за синтез глюкозо-1-фосфатуридинтрансферази.

333. До лікарні поступив двохрічний хлопчик. В нього часті блювоти, особливо після прийому їжі. Дитина відстає у вазі та фізичному розвитку. Волосся темне, але попадаються сиві пряді. Запропонуйте лікування для даного випадку.

- * А) Дієта із зниженим вмістом фенілаланіну.**
- В) ферментативна терапія.
- С) введення специфічних амінокислотних сумішей.
- Д) дієта з підвищеним вмістом вуглеводів (або жирів) і пониженим вмістом білків.
- Е) безбілкова дієта.

334. Авідін є сильним специфічним інгібітором біотинових ферментів. Яка з нижчеприведених реакцій буде блокуватися при додаванні авідину до клітинного гомогенату?

- * А) Піруват-----Оксалоацетат**
- В) Глюкоза-----Піруват
- С) Оксалоацетат-----Глюкоза
- Д) Глюкоза-----Рибозо-5-фосфат
- Е) Лактат-----Піруват

335. У хворого (30-ти років) із гострим запаленням підшлункової залози (панкреатитом) виявлено порушення порожнинного травлення білків. Це може бути пов'язано із недостатнім синтезом та виділенням залозою:

*** А) Трипсину**

- В) Пепсину
- С) Ліпаза
- Д) Дипептидаз
- Е) Амілази

336. В моче больного обнаружен оксипролин и пролин в повышенных концентрациях. Нарушение метаболизма какого белка можно предположить у данного больного

*** А) Коллагена**

- В) Гемоглобина
- С) Миозина
- Д) Фибриногена
- Е) Протромбина

337. Пациент, 46 лет, обратился к врачу с жалобами на боли в малых суставах ног и рук. Суставы увеличены, имеют вид утолщенных узлов. В сыворотке установлено повышенное содержание уратов. Причиной этого может быть.

*** А) Нарушение обмена пуринов**

- В) Нарушение обмена углеводов
- С) Нарушение обмена липидов
- Д) Нарушение обмена пиримидинов
- Е) Нарушение обмена аминокислот

338. К врачу обратился пациент с жалобами на непереносимость солнечной радиации. Имеют место ожоги кожи и нарушение зрения. Предварительный диагноз альбинизм. Нарушение обмена какой аминокислоты отмечается у данного пациента

*** А) Тирозина**

- В) Пролина
- С) Лизина
- Д) Алонина
- Е) Триптафана

339. Активность каких ферментов следует определять с диагностической и прогностической целью, если в клинику поступил больной с патологией сердечной мышцы

*** А) Креатинкиназы, АлАТ, АсАТ**

- В) Аргиназы, пептидазы, фосфатазы
- С) Лизоцима, цитратсинтазы, альдолазы
- Д) Нейраминидазы, гексокиназы, пируваткиназы
- Е) ПДГ, МДГ, ИДГ, _КГДГ

340. Мужчина 40 лет пробежал 10 км за 60 мин. Как изменится энергетический обмен в мышечной ткани

*** А) Увеличится скорость _-окисления жирных кислот**

- В) Усилится гликолиз
- С) Усилится глюконеогенез
- Д) Усилится гликогенолиз
- Е) Усилится протеолиз

341. Пациент голодает 48 часов. Какие вещества используются мышечной тканью в качестве источников энергии в этих

*** А) Кетоновые тела**

- В) Глицерин
- С) Пируват
- Д) Лактат
- Е) Аминокислоты

342. В клинику доставлен ребенок, у которого наблюдается тяжелая рвота, нарушение сознания, судороги. В крови обнаружено очень высокое содержание цитруллина. Предварительный диагноз - наследственная цитруллинемия. Какую диету можно рекомендовать такому больному.

*** А) Бедную белками**

- В) Богатую углеводами и белками
- С) Богатую липидами и углеводами
- Д) Богатую белками и липидами
- Е) Бедную липидами и углеводами

343. Больная А. госпитализирована с выраженной желтухой, жалобами на чувство тяжести в эпигастральной области и правом подреберье, кожный зуд, утомляемость, раздражительность. При лабораторном обследовании установлено: гипербилирубинемия с преимущественным повышением конъюгированного билирубина, тимоловая проба в

*** А) Механическая желтуха**

- В) Острый гепатит
- С) Гемолитическая желтуха
- Д) Желтуха Критлера-Кайяра
- Е) Цирроз печени

344. В клинику доставлен больной с такими характерными симптомами: слабость, гипотония мышц, слабые параличи, потеря аппетита, ослабленная перистальтика, паралитический илеус, тахикардия, расширение сердца. Какое нарушение электролитного обмена можно предположить у этого больного

*** А) Гипокалиплазмия**

В) Гиперкалиплазмия

С) Гипонатриемия

Д) Гиперфосфатемия

Е) Гипернатриемия

345. У хворої жінки з низьким артеріальним тиском після парентерального введення гормону відбулось підвищення артеріального тиску і також підвищився рівень глюкози та ліпідів у крові. Який гормон було введено?

*** А) Адреналін**

В) Глюкагон

С) Інсулін

Д) Прогестерон

Е) Фолікулін

346. Жінка 40 років звернулась до лікаря зі скаргами на болі в дрібних суглобах ніг і рук. Суглоби збільшені, мають вигляд потовщених вузлів. У сироватці крові виявлено підвищений вміст уратів. Причиною є порушення обміну:

*** А) Пуринів**

В) Амінокислот

С) Вуглеводів

Д) Ліпідів

Е) Піримідинів

347. Жінка 43 років, робітниця лакофарбового підприємства, скаржиться на загальну слабкість, зниження ваги, апатію, сонливість. Хронічна свинцева інтоксикація підтверджена лабораторно - виявлена гіпохромна анемія. В крові підвищений рівень Zn-протопорфірину і знижений рівень альфа-амінолевулінової кислоти, що свідчить про порушення

*** А) Гему**

В) ДНК

С) РНК

Д) Білка

Е) Мевалонової кислоти

348. Чоловік 58 років переніс операцію з приводу рака простати. Через 3 місяці йому провели курс променевої та хіміотерапії. В комплекс лікарських препаратів входив 5-фтордезоксиридин - інгібітор тимідилатсинтази. Синтез якої речовини в першу чергу блокується під дією цього препарату?

*** А) ДНК**

В) і-РНК

С) р-РНК

Д) т-РНК

Е) Білка

349. Судово-медичний експерт при розтині трупу 20-річної дівчини встановив, що смерть настала внаслідок отруєння ціанідами. Порушення якого процесу найбільш вірогідно було причиною смерті дівчини?

*** А) Тканинного дихання**

В) Синтезу гемоглобіну

С) Транспорту кисню гемоглобіном

Д) Синтезу сечовини

Е) Транспорту водню за допомогою малат-аспартатного механізму

350. У дитини грудного віку спостерігається забарвлення склер, слизових оболонок. Виділяється сеча, яка темніє на повітрі. В крові та сечі виявлено гомогентизинову кислоту. Що може бути причиною даного стану?

*** А) Алкаптонурія**

- В) Альбінізм
- С) Галактоземія
- Д) Цистинурія
- Е) Гістидинемія

351. Чоловік 38 років проходить курс лікування в стаціонарі з приводу шизофренії. Вихідний вміст в крові глюкози, кетонових тіл, сечовини - в нормі. Шокова терапія регулярними ін'єкціями інсуліну призвела до розвитку інсулінової коми, після чого настало покращення стану хворого. Що було найбільш вірогідною причиною інсулінової коми?

*** А) Гіпоглікемія**

- В) Дегідратація тканин
- С) Метаболічний ацидоз
- Д) Кетонемія
- Е) Глюкозурія

352. В лікарню швидкої допомоги доставили дитину 7 років в стані алергічного шоку, який розвинувся після укусу оси. В крові підвищена концентрація гістаміну. В результаті якої реакції утворюється цей амін?

*** А) Декарбоксилювання**

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

353. Чоловік 65 років, який страждає на подагру, скаржиться на болі в області нирок. При ультразвуковому обстеженні встановлена наявність ниркових каменів. Підвищення концентрації якої речовини є найбільш імовірною причиною утворення каменів в даному випадку?

*** А) Сечової кислоти**

- В) Холестерину
- С) Білірубін
- Д) Сечовини
- Е) Цистину

354. Чоловік 65 років, який страждає на подагру, скаржиться на болі в області нирок. При ультразвуковому обстеженні встановлена наявність ниркових каменів. В результаті якого процесу утворюються ниркові камені?

*** А) Розпаду пуринових нуклеотидів**

- В) Катаболізму білків
- С) Орнітинового циклу
- Д) Розпаду гема
- Е) Відновлення цистеїну

355. У дівчинки 7 років явні ознаки анемії. Лабораторно встановлений дефіцит піруваткінази в еритроцитах. Порушення якого процесу грає головну роль в розвитку анемії у дівчинки?

*** А) Анаеробного гліколізу**

- В) Окислювального фосфорилування
- С) Тканинного дихання
- Д) Розкладу пероксидів
- Е) Дезамінування амінокислот

356. Для підвищення результатів спортсмену рекомендували застосовувати препарат, який містить у собі карнітин. Який процес в найбільшій ступені активується карнітином?

*** А) Транспорт жирних кислот в мітохондрії**

- В) Синтез кетонових тіл
- С) Синтез ліпідів
- Д) Тканинне дихання
- Е) Синтез стероїдних гормонів

357. У жінки 40 років виявлена гемолітична анемія, що зумовлена генетичним дефектом фермента глюкозо-6-фосфат-дегідрогенази в еритроцитах. Утворення якої речовини синтезо-фосфатного шляху буде порушено при цьому в найбільшій мірі?

*** А) НАДФН**

- В) Фосфоенолпірувату
- С) ФАДН₂
- Д) Глюкозо-6-фосфату
- Е) Диоксиацетонфосфату

358. При ненадходженні чи недостатньому утворенні в організмі людини ліпотропних факторів у неї розвивається жирове переродження печінки. Яку з наведених речовин можна

*** А) Холін**

- В) Холестерин
- С) Триацилгліцериди
- Д) Жирні кислоти
- Е) Рибофлавін

359. При осмотре больного врач заподозрил синдром Иценко-Кушинга.

Определение какого вещества в крови больного подтвердит предположение врача?

- * А) Кортизола**
- В) Токоферола
- С) Ретинола
- Д) Адреналина
- Е) Холестерина

360. У больного цингой выявлено нарушение гидроксилирования пролина и лизина в составе коллагена. Торможение какого биохимического процесса приводит к этому нарушению?

- * А) Микросомального окисления**
- В) Перекисного окисления липидов
- С) Тканевого дыхания
- Д) Пероксидазного окисления
- Е) Окислительного фосфорилирования

361. Основна маса азоту з організму виводиться у вигляді сечовини. Зниження активності якого ферменту в печінці приводить до гальмування синтезу сечовини і нагромадження аміаку в крові і тканинах?

- * А) Карбамоїлфосфатсинтази**
- В) Аспартатамінотрансферази
- С) Уреази
- Д) Амілази
- Е) Пепсину

362. Після травми гомілки хворий скаржиться на різкі болі в надп'ятковій ділянці гомілки і неможливість підняти тіло на кінчики пальців стопи.

Сухожилок якого м'яза пошкоджений?

*** А) Трьохголового м'яза гомілки**

В) Заднього великогомілкового м'яза

С) Довгого малоогомілкового м'яза

Д) Короткого малоогомілкового м'яза

Е) Переднього великогомілкового м'яза

363. Після травми голови хвора не може висунути нижню щелепу вперед. Який м'яз пошкоджений?

*** А) Латеральний криловидний**

В) Скроневий

С) Медіальний криловидний

Д) Жувальний

Е) --

364. У дитини 6 місяців спостерігається різке відставання в психомоторному розвитку, бліда шкіра з екзематозними змінами, біляве волосся, блакитні очі, напади судом. Який із наступних лабораторних аналізів крові і сечі найвірогідніше дозволить встановити діагноз?

*** А) Визначення концентрації фенілпірувату**

В) Визначення концентрації триптофану

С) Визначення концентрації гістидину

Д) Визначення концентрації лейцину

Е) Визначення концентрації валінду

365. Как называется процесс синтеза АТФ, идущий сопряженно с реакциями окисления при участии системы дыхательных ферментов митохондрий?

- * А) Окислительное фосфорилирование**
- В) Субстратное фосфорилирование
- С) Свободное окисление
- Д) Фотосинтетическое фосфорилирование
- Е) Восстановительное фосфорилирование

366. У хворого 35 років, який часто вживає алкоголь, на фоні лікування сечогінними засобами виникла сильна м'язова і серцева слабкість, блювота, діарея, АТ - 100/60 мм рт.ст., депресія. Причиною такого стану є посилене виділення з сечею:

- * А) Калію**
- В) Натрію
- С) Хлору
- Д) Кальцію
- Е) Фосфатів

367. Хворий після прийому жирної їжі відчуває нудоту, млявість, з часом з'явилися ознаки стеатореї. В крові холестерин - 9,2 ммоль/л. Причиною такого стану є нестача:

- * А) Жовчних кислот**
- В) Тригліцеридів
- С) Жирних кислот
- Д) Фосфоліпідів
- Е) Хіломікронів

368. Дитина 10-ти місячного віку, батьки якої брюнети, має світле волосся, дуже світлу шкіру і блакитні очі. Зовнішньо при народженні виглядала нормально, але протягом останніх 3 місяців спостерігалися порушення мозкового кровообігу, відставання у розумовому розвитку. Причиною такого стану

*** А) Фенілкетонурія**

- В) Галактоземія
- С) Глікогеноз
- Д) Гостра порфірія
- Е) Гістидинемія

369. У недоношених новонароджених часто спостерігається синдром дихальної недостатності. Яка найбільш вірогідна причина цього?

*** А) Незрілість альвеол легень в зв'язку з нестачею сурфактанта**

- В) Внутрішньоутробна асфіксія
- С) Недосконалість нервової регуляції дихального акту
- Д) Ковтання біляплідних вод
- Е) Внутрішньоутробна гіперкапнія

370. Новонароджена дитина відмовляється від їжі, в неї розвинулось блювання, пронос, а з часом виникло помутніння кришталіка. При обстеженні: цукор в крові - 8,5 ммоль/л, а в сечі - 1%. Який найбільш вірогідний діагноз?

*** А) Галактоземія**

- В) Алкаптонурия
- С) Тирозиноз
- Д) Фенілкетонурія
- Е) Цистинурия

371. В реанімаційне відділення було доставлене немовля із такими ознаками: блювота, діарея з порушенням росту і розвитку, катаракта, розумова відсталість. Був встановлений діагноз галактоземія. Дефіцит якого ферменту має місце?

*** А) Гексозо-1-фосфат уридилілтрансфери**

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

372. У людей, які тривалий час перебували у стані гіподинамії, після фізичного навантаження виникають інтенсивні болі в м'язах. Яка найбільш вірогідна причина цього?

*** А) Накопичення в м'язах молочної кислоти**

- В) Посилений розпад м'язових білків
- С) Накопичення креатиніну в м'язах
- Д) Зменшення вмісту ліпідів в м'язах
- Е) Підвищення вмісту АДФ в м'язах

373. Лікар, перш ніж призначити виснаженому хворому білкове парентеральне харчування, призначив в лабораторії визначити електрофоретичний спектр білків крові. На яких фізико-хімічних властивостях білків оснований цей метод?

*** А) Наявність заряду**

- В) В'язкість
- С) Нездатність до денатурації
- Д) Гідрофільність і здатність до набрякання
- Е) Оптична активність

374. У чоловіка, який тривалий час не вживав з їжею жирів, але отримував достатню кількість вуглеводів і білків, виявлено дерматит, погане загоювання ран, погіршення зору. Яка можлива причина порушення обміну речовин?

*** А) Нестача лінолевої кислоти, вітамінів А, Д, Е, К**

- В) Нестача пальмітинової кислоти
- С) Нестача вітамінів РР, Н
- Д) Низька калорійність дієти
- Е) Нестача олеїнової кислоти

375. Жінка 33 років страждає на гепатоцеребральну дистрофію (хвороба Вільсона). В крові знижений вміст церулоплазміну. В сечі різко підвищений вміст амінокислот. Ці зміни в першу чергу обумовлені посиленням процесу:

*** А) Комплексоутворення амінокислот з міддю**

- В) Синтезу сечовини
- С) Переамінування амінокислот
- Д) Розпаду тканинних білків
- Е) Глюконеогенезу

376. У чоловіка 32 років діагностована гостра променева хвороба. Лабораторно встановлено різке зниження рівня серотоніну в тромбоцитах. Найбільш вірогідною причиною зниження тромбоцитарного серотоніну є порушення процесу декарбоксилювання:

*** А) 5-окситриптофану**

- В) Серину
- С) Тирозину
- Д) Піровиноградної кислоти
- Е) Гістидину

377. Характерними ознаками холери є втрата організмом великої кількості води та іонів натрію. Основою біохімічної дії холерного токсину є:

*** А) Активація аденілатциклази тонкого кишечника**

- В) Активація синтезу передсердного натрійуретичного фактора
- С) Гальмування синтезу антидіуретичного гормону в гіпоталамусі
- Д) Підсилення секреції реніну клітинами юстагломерулярного апарату ниркових артерійол
- Е) Окислення альдостерону в корі наднирників

378. У хворого з жовтяницею встановлено: підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого (вільного), в калі і сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого (зв'язаного) білірубіну в плазмі крові в межах норми. Про який вид жовтяниці можна стверджувати?

*** А) Гемолітична**

- В) Паренхіматозна (печінкова)
- С) Механічна
- Д) Жовтяниця немовлят
- Е) Хвороба Жильбера

379. Повар в результаті неосмотрительности обжег руку паром. Повышение концентрации какого вещества вызвало покраснение, отечность и болезненность пораженного участка

*** А) Гистамина**

- В) Тиаміна
- С) Глутаміна
- Д) Лизина
- Е) Галактозаміна

380. Экспериментальному животному давали избыточное количество глюкозы, меченой по углероду, в течение недели. В каком соединении можно обнаружить метку?

*** А) Пальмитиновой кислоте**

В) Метионине

С) Витамине А

Д) Холине

Е) Арахидоновой кислоте

381. У ребенка 3 лет после перенесенной тяжелой вирусной инфекции отмечается повторяющаяся рвота, потеря сознания, судороги. При исследовании крови больного выявлена гипераммониемия. С чем может быть связано изменение биохимических показателей крови у данного ребенка?

*** А) С нарушением обезвреживания аммиака в орнитиновом цикле**

В) С активацией процессов декарбоксилирования аминокислот

С) С нарушением обезвреживания биогенных аминов

Д) С усилением гниения белков в кишечнике

Е) С угнетением активности ферментов трансаминирования

382. У больного с частыми кровотечениями из внутренних органов и слизистых оболочек выявлены пролин и лизин в составе коллагеновых волокон. Из-за отсутствия какого витамина нарушено их гидроксилирование?

*** А) Витамина С**

В) Витамина К

С) Витамина А

Д) Тиамина

Е) Витамина Е

383. К косметологу обратился пациент с просьбой избавить его от татуировки на плече. Какое вещество, содержащееся в соединительной ткани, ограничивает распространение красителя и делает возможным такой вид “живописи”?

*** А) Гиалуроновая кислота**

- В) Гамма-глобулин
- С) Фибронектин
- Д) Гепарин
- Е) Эластин

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

*** А) Синтез мРНК**

- В) Синтез тРНК
- С) Зворотня транскрипція
- Д) Синтез праймерів
- Е) Дозрівання мРНК

385. У хворого , виснаженого голодуванням, в печінці та нирках підсилюється процес:

*** А) Глюконеогенезу**

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

386. Хворий 23 років скаржиться на головний біль, зміну зовнішнього вигляду (збільшення розмірів ніг, кистей, рис обличчя), огрубіння голосу, погіршення пам'яті. Захворювання почалося приблизно 3 роки тому без видимих причин. При огляді - збільшення надбрівних дуг, носа, язика. Аналіз сечі без особливих змін. Причиною такого стану може бути:

*** А) Гіперпродукція соматотропіну**

- В) Нестача глюкагону
- С) Нестача тироксину
- Д) Нестача альдостерону
- Е) Гіперпродукція кортикостероїдів

387. Хвора 36 років страждає на колагеноз. Збільшення вмісту якого метаболіту найбільш вірогідно буде встановлено у сечі?

*** А) Оксипроліну**

- В) Індикану
- С) Креатиніну
- Д) Сечовини
- Е) Уробіліногену

388. Альбіноси погано переносять вплив сонця - загар не розвивається, а з'являються опіки. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі цього явища?

*** А) Фенілаланіну**

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

389. Хворі на алкоголізм отримують основну масу калорій із спиртними напоями. У них може виникнути характерна недостатність тіаміну (синдром Верніке-Корсакова), при якій спостерігаються порушення функцій нервової системи, психози, втрата пам'яті. Зі зниженням активності якого ферменту

*** А) Піруватдегідрогеназа**

В) Алкогольдегідрогеназа

С) Трансаміназа

Д) Альдолаза

Е) Гексокіназа

390. У жінки 45 років відсутні симптоми діабету, але визначається натщесерце підвищений вміст глюкози в крові (7,5 ммоль/л). Який наступний тест необхідно провести?

*** А) Визначення толерантності до глюкози**

В) Визначення ацетонових тіл в сечі

С) Визначення залишкового азоту в крові

Д) Визначення глюкози крові натщесерце

Е) Визначення гліколізованого гемоглобіну

391. У жінки 63 років є ознаки ревматоїдного артриту. Підвищення рівня якого з перерахованих нижче показників крові буде найбільш значущим для підтвердження діагнозу?

*** А) Сумарних глікозаміногліканів**

В) Ліпопротеїдів

С) Кислої фосфатази

Д) Загального холестерину

Е) R-глікозидази

392. У крові пацієнта вміст глюкози натщесерце був 5,65 ммоль/л, через 1 годину після цукрового навантаження становив 8,55 ммоль/л, а через 2 години – 4,95 ммоль/л. Такі показники характерні для:

*** А) Здорової людини**

- В) Хворого з прихованим цукровим діабетом
- С) Хворого з інсулінозалежним цукровим діабетом
- Д) Хворого з інсулінонезалежним цукровим діабетом
- Е) Хворого з тиреотоксикозом

393. Лікування дитини, хворої на рахіт, за допомогою вітаміну D_3 не дало позитивного результату. Яка найбільш імовірна причина неефективності лікування?

*** А) Порушення гідроксильовання вітаміну D_3**

- В) Недостатність ліпідів у їжі
- С) Порушення включення вітаміну D_3 до ферменту
- Д) Підвищене використання вітаміну D_3 мікрофлорою кишечника
- Е) Порушення транспорту вітаміну D_3 білками крові

394. Хворому з прогресуючою м'язовою дистрофією було проведено біохімічне дослідження сечі. Поява якої речовини у великій кількості в сечі може підтвердити захворювання м'язів у даного хворого?

*** А) Креатину**

- В) Порфіринів
- С) Сечовини
- Д) Гіпурової кислоти
- Е) Креатиніну

395. Хворий 40 років госпіталізований зі скаргами на загальну слабкість, судоми верхніх і нижніх кінцівок, АТ - 160/100 мм рт.ст. Результати дослідження: глюкоза крові - 6,5 ммоль/л, холестерин - 6 ммоль/л, кальцій - 2 ммоль/л, фосфор - 1 ммоль/л, натрій - 160 ммоль/л. Сечовиділення - 700 мл за добу. Яка патологія спричинила такий стан?

*** А) Гіперальдостеронізм**

- В) Гіпоальдостеронізм
- С) Гіперпаратиреоїдизм
- Д) Тиреотоксикоз
- Е) Рахіт

396. Хворому на подагру лікар призначив алопуринол. Яка фармакологічна властивість алопуринолу забезпечує терапевтичний ефект у даному випадку?

*** А) Конкурентне інгібування ксантиноксидази**

- В) Збільшення швидкості виведення азотвмісних речовин
- С) Прискорення катаболізму піримідинових нуклеотидів
- Д) Уповільнення реутилізації піримідинових нуклеотидів
- Е) Прискорення синтезу нуклеїнових кислот

397. Пацієнт звернувся до клініки зі скаргами на загальну слабкість, ниючі болі в животі, поганий апетит, з підозрою на жовтяницю. У сироватці крові знайдено 77,3 мкмоль/л загального білірубіну і 70,76 мкмоль/л кон'югованого білірубіну. Який найбільш імовірний вид жовтяниці?

*** А) Механічна жовтяниця**

- В) Гострий гепатит
- С) Цироз печінки
- Д) Обтураційна жовтяниця
- Е) Гемолітична жовтяниця

398. У хворих на алкоголізм часто спостерігається гіповітаміноз \$B_1\$, який є наслідком порушення харчування. Симптомами гіповітамінозу \$B_1\$ є розлади нервової системи, психози, втрата пам'яті. Чому до дефіциту вітаміна \$B_1\$ особливо чутливі клітини нервової тканини?

*** А) Порушується аеробний розпад глюкози**

- В) Посилюється ліполіз жирової тканини
- С) Порушується окислення жирних кислот
- Д) Підвищується інтенсивність гліколізу
- Е) Знижується інтенсивність гліколізу

399. У дитини виявили галактоземію. Концентрація глюкози в крові суттєво не змінюється. Дефіцитом якого фермента зумовлене це захворювання?

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

- В) Аміло-1,6-глюкозидази
- С) Фосфоглюкомутази
- Д) Галактокінази
- Е) Гексокінази

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

*** А) Функції ниркових каналців**

- В) Розпад глікогена нирки
- С) Функції підшлункової залози
- Д) Глюконеогенеза
- Е) Гліколіза

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

*** А) Гіпурової кислоти**

В) Амонійних солей

С) Креатиніну

Д) Сечової кислоти

Е) Амінокислот

402. При жировій інфільтрації печінки порушується синтез фосфоліпідів. Вкажіть, яка з перелічених речовин може посилювати процеси метилювання в синтезі фосфоліпідів?

*** А) Метіонін**

В) Аскорбінова кислота

С) Глюкоза

Д) Гліцерин

Е) Цитрат

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

*** А) В12**

В) С

С) А

Д) Р

Е) Д

404. Для лікування злоякісних пухлин призначають метотрексат-структурний аналог Фолієвої кислоти, який є конкурентним інгібітором дігідрофолатредуктази і тому подавляє

*** А) Нуклеотидів**

- В) Моносахаридів
- С) Жирних кислот
- Д) Гліцерофосфатидів
- Е) Глікогену

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

*** А) Синтезу мононуклеотидів**

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

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

*** А) Аміноацил-тРНК синтетаза**

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

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

*** А) тРНК**

В) Ревертаза

С) ГТФ

Д) мРНК

Е) Рибосома

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

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

В) Гіповітаміноз В1

С) Гіпервітаміноз В1

Д) Гіповітаміноз В12

Е) Гіпервітаміноз В12

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

*** А) Глутатіоном**

В) Аспарагіноювою кислотою

С) Гліцином

Д) S-Аденозилметіоніном

Е) Фосфоаденозином

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

*** А) Транс-ретиноева кислота**

В) Транс-ретиналь

С) Цис-ретиналь

Д) Ретинол

Е) Каротин

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

*** А) Циклооксигенази**

В) Пероксидази

С) 5-ліпоксигенази

Д) Фосфоліпази А2

Е) Фосфодіестерази

412. Єритроцит для своєї життєдіяльності потребує енергію у вигляді АТФ. Який процес забезпечує цю клітину необхідною кількістю АТФ?

*** А) Анаеробний гліколіз**

В) Аеробне окислення глюкози

С) Пентозний цикл

Д) Бета-окислення жирних кислот

Е) Цикл трикарбонових кислот

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

*** А) Альфа-амілаза**

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

414. При недостатності тіаміну - вітаміну В1 виникає хвороба бері-бері (поліневрит) та порушується вуглеводний обмін. Який метаболіт при цьому накопичується в крові?

*** А) Піруват**

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

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

*** А) Гістамін**

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

416. Злоякісна гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну B12. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

*** А) Кобальт**

В) Молібден

С) Цинк

Д) Залізо

Е) Магній

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

*** А) Метионін**

В) Серин

С) Аланін

Д) Лейцин

Е) Лізин

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

*** А) Проопіомеланокортин (ПОМК)**

В) Нейроальбумін

С) Нейростромін

Д) Нейроглобулін

Е) Тиреоглобулін

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

*** А) Глюконеогенез**

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

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

- А) Глюкагоном
- В) Тироксином

*** С) Інсуліном**

- Д) Альдостероном
- Е) Адреналіном

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

*** А) Креатинфосфокіназа**

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

422. В слині міститься фермент, який володіє сильною бактерицидною дією завдяки здатності руйнувати пептидоглікани бактеріальної стінки. Вкажіть на цей фермент:

*** А) Лізоцим (мурамідаза)**

- В) (-амілаза
- С) Трипсин
- Д) Фосфатаза
- Е) Рибонуклеаза

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

*** А) Токоферол**

- В) Тіамін
- С) Глюконат
- Д) Піридоксин
- Е) Холін

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

*** А) Колаген**

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

425. В якості антикоагулянтів використовують різноманітні речовини, в тому числі полісахарид природного походження, а саме:

*** А) Гепарин**

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

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

*** А) К**

- В) А
- С) D
- Д) Е
- Е) Каротину

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

*** А) Рекомбінація генів**

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

428. Одна з форм вродженої патології супроводжується гальмуванням перетворення фенілаланіну в тирозин. Біохімічною ознакою хвороби є накопичення в організмі деяких органічних кислот, у тому числі кислоти:

*** А) Фенілпіровиноградної**

- В) Лимонної
- С) Піровиноградної
- Д) Молочної
- Е) Глутамінової

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

*** А) Фосфофруктокіназа**

- В) Глюкозл-6-фосфат ізомераза
- С) Альдолаза
- Д) Енолаза
- Е) Лактатдегідрогеназа

430. Для стимуляции родовой деятельности роженицы врач назначил простагландин Е2. Из чего синтезируется это соединение?

*** А) Арахидоновой кислоты**

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

431. Після видалення 2/3 шлунка у крові зменшилась кількість еритроцитів, зріс їх об'єм, знизився рівень гемоглобіну. Дефіцит якого вітаміну приводить до таких змін картини крові?

*** А) В12**

В) С

С) Р

Д) В6

Е) РР

432. У больного принимающего антикоагулянты непрямого действия выявлено снижение уровня протромбина с 0,15г/л до 0,05г/л, который принимает участие во второй фазе свертывания крови - образовании тромбина. Это произошло в результате:

*** А) Недостатка витамина К**

В) Недостатка витамина В12

С) Недостатка витамина С

Д) Снижении концентрации Са++

Е) Снижении количества глобулина крови

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

*** А) Образование мочевой кислоты**

В) Запасной путь синтеза пуриновых нуклеотидов

С) Основной путь синтеза пуриновых нуклеотидов

Д) Синтез мочевины

Е) Распад пиримидиновых нуклеотидов

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

- * А) Гидроксилирование пролина**
- В) Образование полипептидных цепей
- С) Гликозилирование гидроксилизованных остатков
- Д) Удаление из проколлагена С-концевого пептида
- Е) Отщепление N- концевых пептидов

435. При цукровому діабеті збільшується вміст кетонів у крові, що приводить до метаболічного ацидозу. З якої речовини синтезуються кетоні тіла?

- * А) Ацетил-КоА**
- В) Сукциніл-КоА
- С) Пропіонил-КоА
- Д) Малонил-КоА
- Е) Метилмалонил-КоА

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

- * А) Триптофана**
- В) Изолейцина
- С) Фенилаланина
- Д) Метионина
- Е) Гистидина

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

*** А) Порфірія**

- В) Гемолітична жовтяниця
- С) Альбінізм
- Д) Пелагра
- Е) Алкаптонурія

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

*** А) Галактоземія**

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

439. При тіреотоксикозі підвищується продукція тіреоїдних гормонів Т3 та Т4, розвивається похудіння, тахікардія, психічна збудженість та інше. Як саме впливають тіреоїдні гормони на енергетичний обмін в мітохондріях клітин?

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

- В) Активують субстратне фосфорилювання
- С) Блокують субстратне фосфорилювання
- Д) Блокують дихальний ланцюг
- Е) Активують окисне фосфорилювання.

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

- * А) Інгібують цитохромоксидазу**
- В) Зв'язують субстрати ЦТК
- С) Блокують сукцинатдегідрогеназу
- Д) Інактивують кисень
- Е) Інгібують цитохром в.

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

- * А) Цукровий діабет**
- В) Атеросклероз
- С) Токсичний гепатит
- Д) Панкреатит
- Е) Інфаркт міокарду.

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

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

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

*** А) Підшлункової залози**

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

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

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

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

445. У хворого виявлено зниження рН крові та вмісту бікарбонатних іонів (падіння лужного резерву крові), зростання вмісту молочної, піровиноградної кислот в крові та сечі. Який тип порушення кислотно-основної рівноваги спостерігається?

*** А) Метаболічний ацидоз**

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

446. 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

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

*** А) піримідинів**

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

448. Для синтезу полісахаридних ланцюгів глікогену використовується попередник - активна форма глюкози. Безпосереднім донором залишків глюкози в процесі синтезу

*** А) УДФ-глюкоза**

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

449. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння, небезпекою жирової дистрофії 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

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

*** А) пентозофосфатний цикл**

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

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

*** А) Вітаміну А**

- В) Вітаміну В
- С) Вітаміну С
- Д) Вітаміну D
- Е) Вітаміну B12

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

*** А) Гіпоглікемія**

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

453. При якому гіповітамінозі спостерігається одночасне порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?

*** А) Вітамін Е**

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

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

*** А) Пуринів**

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

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

*** А) Бета - окиснення**

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

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

*** А) Карбоксигемоглобін**

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

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

*** А) Гіалуронової кислоти**

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

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

*** А) Ренін**

В) Пепсин

С) Гастрин

Д) Секретин

Е) Ліпаза

459. У хворого встановлено зниження синтезу вазопресину, що призводить до поліурії і , як наслідок, до вираженої дегідратації організму. Що з переліченого є найбільш ймовірним механізмом поліурії?

*** А) Зниження канальцевої реабсорбції води**

В) Порушення канальцевої реабсорбції іонів Na

С) Зниження канальцевої реабсорбції белка

Д) Порушення реабсорбції глюкози

Е) Підвищення гідростатичного тиску

460. При нанесенні стоматологом пероксиду водню на слизову оболонку порожнини рота з'явилась інтенсивна піна. Наявність якого ферменту може спричинити такий ефект?

*** А) Каталаза.**

В) Холінестераза

С) Ацетилтрансфераза

Д) Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа

Е) Метгемоглобінредуктаза

461. Після ремонту автомобіля в гаражному приміщенні водій потрапив в лікарню з симптомами отруєння вихлопними газами. Концентрація якого гемоглобіну в крові буде підвищена?

*** А) Карбоксигемоглобіну**

В) Метгемоглобіну

С) Карбгемоглобіну

Д) Оксигемоглобіну

Е) Глюкозильованного гемоглобіну

462. Известно, что в некоторых биогеохимических зонах распространено заболевание эндемичный зоб. Недостаток какого биоэлемента вызывает это заболевание?

*** А) Йода**

В) Железа

С) Цинка

Д) Меди

Е) Кобальта

463. В организме человека химотрипсин синтезируется поджелудочной железой и в полости кишечника подвергается ограниченному протеолизу с превращением в активный химотрипсин под действием:

*** А) Трипсина**

В) Энтерокиназы

С) Пепсина

Д) Аминопептидазы

Е) Карбоксипептидазы

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

*** А) Авитаминоз В1**

- В) Авитаминоз Е
- С) Авитаминоз В3
- Д) Авитаминоз В6
- Е) Авитаминоз В2

465. Больному, страдающему тромбоэмболической болезнью, назначен искусственный антикоагулянт пелентан. Антагонистом какого витамина является это соединение?

*** А) Витамина К**

- В) Витамина Е
- С) Витамина А
- Д) Витамина Д
- Е) Витамина С

466. Для повышения результатов спортсмену рекомендовали применять препарат, содержащий карнитин. Какой процесс в наибольшей степени активизируется карнитином?

*** А) Транспорт жирных кислот в митохондри**

- В) Синтез стероидных гормонов
- С) Синтез кетоновых тел
- Д) Синтез липидов
- Е) Тканевое дыхание

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

*** А) Тиреокальцитонина**

В) Соматотропного гормона

С) Тироксина

Д) Паратгормона

Е) Трийодтиронина

468. У больного наблюдается гемералопия (куриная слепота). Какое из перечисленных веществ будет обладать лечебным

*** А) Каротин**

В) Кератин

С) Креатин

Д) Карнитин

Е) Карнозин

469. Больной жалуется на общую слабость и кровоточивость десен. Недостаток какого витамина может быть причиной такого состояния?

*** А) Витамина С**

В) Витамина Е

С) Витамина А

Д) Витамина Н

Е) Витамина Д

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

*** А) 100-120 г**

В) 50-60 г

С) 10-20 г

Д) 80-90 г

Е) 40-50 г

471. У больного сахарным диабетом после инъекции инсулина наступила потеря сознания, судороги. Какой результат может дать биохимический анализ крови на содержание сахара?

*** А) 1,5 ммоль/л**

В) 8,0 ммоль/л

С) 10,0 ммоль/л

Д) 3,3 ммоль/л

Е) 5,5 ммоль/л

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

*** А) Транспорт ВЖК из цитозоля в митохондрию**

В) Транспорт ВЖК из жировых депо в ткани

С) Участвует в одной из реакций бета-окисления

Д) Активация ВЖК

Е) Активация внутриклеточного липолиза

473. Еритроцити людини не містять мітохондрій. Який основний шлях утворення АТФ в цих клітинах?

*** А) Анаеробний гліколіз**

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

474. 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

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

*** А) Аланін**

- В) Аргінін
- С) Лізин
- Д) Орнітин
- Е) Аспартат

476. Після крововиливу в мозок з пошкодженням ядер гіпоталамусу у хворой 67-річної жінки виник нецукровий діабет. Що стало причиною поліурії в даному випадку?

- * А) Зменшення реабсорбції води.**
- В) Зменшення реабсорбції іонів калію.
- С) Прискорення клубочкової фільтрації.
- Д) Гіперглікемія.
- Е) Гіпоглікемія.

477. 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

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

- * 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

479. У новонародженної дитини в сечі виявленна фенілпіровиноградна кислота. Вкажіть патологію, з якою

*** А) Фенілкетонурія**

В) Алкаптонурія

С) Альбінізм

Д) Тирозином

Е) Подагра

480. 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

481. 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

482. 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

483. У хворого 36 років, який страждає на хронічний алкоголізм, в крові має місце накопичення пірувату, в еритроцитах - зниження активності транскетолази. Якою є коферментна форма вітаміну, недостатністю якого обумовлені зазначені зміни?

*** А) Тіаміндифосфат**

- В) Карбоксибіотин
- С) Метилкобаламін
- Д) Фосфопіридоксаль
- Е) Тетрагідрофолат

484. У хворого 43 років спостерігається хронічний атрофічний гастрит, мегалобластна гіперхромна анемія. Підвищується виділення метил_малонової кислоти з сечею. Недостатністю якого вітаміну обумовлене виникнення зазначеного

*** А) Вітамін В12**

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

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

*** А) Катаболізм**

- В) Анаболізм
- С) Неоглюкогенез
- Д) Ліпогенез
- Е) Стероїдогенез

486. 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

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

*** А) Ангіотензину II**

- В) Антидіуретичного гормону
- С) Глюкагон
- Д) Калідину
- Е) Інсуліну

488. 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

489. 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

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

*** А) Виникнення атеросклерозу**

В) Цукрового діабету

С) Ожиріння

Д) Гіпертонія

Е) Жовтяниця

491. 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

492. 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

493. 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

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

*** A) Fe**

B) Zn

C) Co

D) Mg

E) Mn

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

*** A) УДФ-глюкуронілтрансферази.**

B) Трансамінази.

C) Ксантиноксидази.

D) Аденозиндезамінази.

E) Гем-оксигенази.

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

*** A) Тирозина.**

B) Триптофана.

C) Гистидина.

D) Проліна.

E) Гліцина.

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

*** А) Амілази.**

В) Пепсину.

С) Гастриксину.

Д) Креатинкінази.

Е) Аспартаттрансамінази.

498. 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.

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

*** А) Прямого (кон'югованого) білірубіна.**

В) Непрямого (некон'юговано) білірубіна.

С) Білівердина.

Д) Протопорфірина.

Е) Гема.

500. У хворого у печінці спостерігається накопичення надмірної кількості глікогену. Клінічно це проявляється:

*** А) гіпоглі**

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

501. Визначення активності трансаміназ широко застосовується з метою діагностики пошкоджень внутрішніх органів. Кофактором цих ферментів є активна форма вітаміну

*** А) В6**

- В) В1
- С) В12
- Д) В2
- Е) РР

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

*** А) Простагландинів.**

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

503. 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

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

*** А) Лактази**

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

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

*** А) В**

- В) А
- С) С
- Д) Е
- Е) D

506. У юнака 20 років діагностовано спадковий дефіцит УДФ-глюкуронілтрансфери. Підвищення якого показника крові підтверджує діагноз?

*** А) Непрямого (некон'югованого) білірубіну.**

В) Прямого (кон'югованого) білірубіну.

С) Уробіліну

Д) Стеркобіліногену.

Е) Тваринного індикану

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

*** А) Карбоксилювання глутамінової кислоти**

В) Фосфорилування радикалів серину

С) Частковий протеоліз

Д) Полімеризація

Е) Глікозилювання

508. Чоловік 58 років звернувся до лікаря зі скаргою на біль в суглобах. При обстеженні 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

509. 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

510. 60-літній чоловік звернувся до лікаря після появи болю в грудній клітці. В сироватці крові виявлено значне зростання активності ферментів: креатинфосфокінази та її МВ-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).

511. 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.

512. 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.

513. 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.

514. У хворого спостерігаються часті кровотечі з внутрішніх органів, слизових оболонок. Аналіз виявив недостатність гідрооксипроліну та гідроксिलізіну 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

515. 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) Амілази
- Е) Пепсину

516. Чоловік 55 років, що страждає на болі в області нирок, надійшов в лікарню. При ультразвуковому обстеженні пацієнта виявлено наявність ниркових каменів. 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.

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

*** А) Протромбина**

- В) Гаптоглобина
- С) Гепарина
- Д) Креатина
- Е) Церулоплазмينا

518. У хлопчика 4 років після перенесеного важкого вірусного гепатиту 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.

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

*** А) Соматотропного гормону.**

В) Гонадотропного гормону.

С) Антидіуретичного гормону.

Д) Тиреотропного гормону.

Е) Тироксину.

520. 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) Аргінін.

С) Метіонін.

Д) Фенілаланін.

Е) Тироксин.

521. Хворому з печінковою недостатністю проведено дослідження електрофоретичного спектру білків сироватки крові. Які фізико-хімічні властивості білкових молекул лежать в основі цього методу?

*** А) Наявність заряду.**

В) Гідрофільність.

С) Здатність набрякати.

Д) Оптична активність.

Е) Нездатність до діалізу.

522. 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

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

*** А) Глутаминовая**

В) Тирозин

С) валин

Д) Триптофан

Е) Лизин

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

*** А) Фенилкетонурия**

В) Алкаптонурия

С) Тирозинемия

Д) Цистинурия

Е) Альбинизм

525. У ребенка, страдающего дифтерией, выявлены фибриновые налеты на миндалинах. Какой процесс ингибирует дифтерийный токсин?

*** А) Синтеза белка**

В) Глюконеогенеза

С) Фибринолиза

Д) β -окисления жирных кислот

Е) Синтеза биогенных аминов

526. В крови больного повышена концентрация водородных ионов. Благодаря активации какого процесса в почках стала возможной нормализация кислотно-щелочного равновесия?

*** 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

527. 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

528. 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

529. 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

530. У больного хроническим гепатитом 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 аминокислот

531. После лечения воспалительного процесса антибиотиками у больного нарушилось свертывание крови вследствие поражения микрофлоры кишечника. Недостаток какого витамина наблюдается у больного?

*** А) К**

- В) В1
- С) Д
- Д) Р
- Е) С

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

*** А) Реакцией конъюгации**

- В) Частичным протеолизом
- С) Гидролизом
- Д) Изомеризацией
- Е) Сольватацией

533. 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

534. 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

535. У больного в результате неполноценного питания паявилась 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

536. У пациента при полноценном питании развилась гиперхромная (мегалобластическая) анемия. Накануне он перенес операцию по резекции желудка. Какова причина анемии?

*** А) Недостаток фактора Касла**

- В) Недостаток витамина С в пище
- С) Недостаток витамина РР в пище
- Д) Недостаток белка в пище
- Е) Недостаток фолиевой кислоты в пище

537. 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

538. 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

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

*** А) Соматотропина**

- В) Тироксина
- С) Гонадотропина
- Д) Аденокортикотропина
- Е) Тиротропина

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

*** А) ГАМК.**

- В) Глутатион.
- С) Гистамин.
- Д) Серотонин.
- Е) Аспарагин.

541. 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.

542. 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.

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

*** А) ГАМК.**

В) Оксалоацетат.

С) Глутамин.

Д) Глутатион.

Е) (-Кето-глутарат.

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

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Норадреналин.

Е) Дофамин.

545. При утилизации арахидоновой кислоты по циклооксигеназному пути образуются биологически активные вещества. Укажите их.

*** А) Простагландины.**

В) Тироксин.

С) Биогенные амины.

Д) Соматомедины.

Е) Инсулиноподобные факторы роста.

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

*** А) HbS.**

В) Hb

С) HbA1.

Д) HbA2.

Е) HbO2.

547. 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(SKo

548. Глюкозо-6-фосфата.

*** А) Оксалоацетата.**

549. В очаге воспаления образуется биогенный амин, обладающий сосудорасширяющим действием. Назовите его.

*** А) Гистамин.**

В) Серотонин.

С) ДОФА.

Д) Триптамин.

Е) ГАМК.

550. 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.

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

*** А) цАМФ.**

В) цГМФ.

С) АМФ.

Д) Диацилглицерола.

Е) Ионов Ca^{2+} .

552. 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.

553. 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.

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

*** А) Билирубин непрямой (ноконъюгированный).**

В) Билирубин прямой (конъюгированный).

С) Мочевая кислота.

Д) Мочевина.

Е) Свободные аминокислоты.

555. 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.

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

*** А) Репарації ДНК**

В) Генної конверсії

С) Рекомбінації ДНК

Д) Генної комплементации

Е) Редуплікації ДНК

557. У клініку госпіталізовано хворого з діагнозом карциноїду кишечника. Аналіз виявив підвищену продукцію серотоніну. Відомо, що ця речовина утворюється з амінокислоти триптофану. Який біохімічний механізм лежить в основі даного

*** А) Декарбоксилювання**

В) Дезамінування

С) Мітросомальне окислення

Д) Трансамінування

Е) Утворення парних сполук

558. У хворої дитини з дефіцитом галактозо-1- фосфатуридилтрансфери виявлена катаракта, затримка розумового розвитку, збільшення печінки. Що є причиною цієї патологічного стану?

*** А) Галактоземія**

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

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

*** А) Недостатня кількість білків**

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

560. 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

561. 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

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

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

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

563. Внаслідок дефіциту вітаміну В1 порушується окисне декарбоксилювання альфа-кетоглутарової кислоти. Синтез якого з наведених коферментів порушується при цьому?

*** А) Тіамінпірофосфату (ТПФ)**

- В) Нікотинамідаденіндинуклеотид (НАД)
- С) Флавінаденіндинуклеотид (ФАД)
- Д) Ліпоевої кислоти (ЛК)
- Е) Коензиму А

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

*** А) Глутамінової кислоти**

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

565. 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

566. Хворому 65 років з ознаками загального ожиріння жирової дистрофії печінки рекомендована дієта, збагачена ліпотропними речовинами, серед яких важливе значення має:

*** А) Метіонін**

- В) Холестерин
- С) Глюкоза
- Д) Вітамін С
- Е) Гліцин

567. У хворого відмічається схуднення, підвищення основного обміну при підвищеному апетиті і доброму харчуванні. Надлишок якого гормону спричиняє такі зміни:

*** А) Тироксину**

В) Глюкагону

С) АКТГ

Д) Інсуліну

Е) Адреналіну

568. 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

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

*** А) Трансамінування і декарбоксилювання амінокислот**

В) Окисного декарбоксилювання кетокислот

С) Дезамінування пуринових нуклеотидів

Д) Синтезу пуринових і піримідинових основ

Е) Синтезу білка

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

*** А) Глюконеогенез**

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

571. У хворою 50 років є спрага. 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

572. 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

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

*** А) Жирні кислоти**

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

574. 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

575. 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) Сульфотрансферази
- С) Гемсинтетази
- Д) Гемоксигенази
- Е) Білівердинредуктази

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

*** А) Ксантиноксидази**

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

577. Біоенергетика мозку характеризується значною залежністю від постачання киснем. Який субстрат окислення має найбільше значення для забезпечення енергією мозку?

*** А) Глюкоза**

- В) Жирні кислоти
- С) Кетоніві тіла
- Д) Гліцерол-3-Ф
- Е) Фосфоенолпіруват

578. 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, цитохром в5
- Д) Оксигеназа та каталаза
- Е) Флавінзалежні оксидази

579. На основі тестостерону 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

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

*** А) ацетальдегіду**

В) етанолу;

С) малонового альдегіду;

Д) пропіоновий альдегіду;

Е) метанолу.

581. Чоловік 52 років звернувся до лікаря зі скаргами на ураження суглобів. Був поставлений діагноз подагра. Порушення якого ферменту приводить до розвитку цієї патології?

*** А) Ксантиноксидази**

В) сукцинатдегідрогенази

С) піруватдегідрогенази

Д) епімерази

Е) трансамінази

582. Жінка 40 років, потрапила до лікарні в тяжкому стані з симптомами отруєння *Amanita phalloides* (блідою поганкою). Відомо, що один з токсинів цих грибів блокує синтез попередників мРНК. Цим токсином:

*** А) аманітин**

- В) актиноміцин
- С) таурин
- Д) рибофорін
- Е) бікукулін

583. До лікарні потрапив чоловік 40 років, у якого був поставлений діагноз - хронічний гастрит. Порушення перетравлення в шлунку яких нутрентів є характерною ознакою цієї патології?

*** А) білків**

- В) фосфоліпідів
- С) крохмалю
- Д) лактози
- Е) тригліцеридів

584. До клініки потрапила дитина, 1 рік, з ознаками ураження м'язів. Після обстеження виявлений дефіцит карнітину у м'язах. Біохімічною основою цієї патології є порушення процесу:

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

- В) регуляції рівня Ca^{2+} в мітохондріях
- С) субстратного фосфорилювання
- Д) утилізації молочної кислоти
- Е) синтезу актину та міозину

585. Гіповітаміноз С приводить до зменшення утворення органічного матриксу, порушенню синтезу колагену, тому що цей вітамін бере участь у процесах:

*** А) Гідроксилювання проліну**

В) Карбоксилювання проліну

С) Карбоксилювання лізину

Д) Гідроксилювання аргініну

Е) Гідроксилювання триптофану

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

*** А) Гідроксипролін**

В) Пролін

С) Гліцин

Д) Лізин

Е) Фенілаланін

587. У ребенка при очередном обследовании выявлено прекращение минерализации костей. Недостаток какого витамина мог послужить этому причиной?

*** А) Кальциферола**

В) Рибофлавина

С) Токоферола

Д) Фолиевой кислоты

Е) Кобаламина

588. В слюне содержится альфа-амилаза, способная расщеплять питательные вещества. На какие субстраты может действовать этот фермент?

*** А) Углеводы**

- В) Липиды
- С) Простые белки
- Д) Нуклеопротейны
- Е) Хромопротейны

589. У экспериментальных животных из рациона питания исключили липоевую кислоту, при этом у них наблюдалось ингибирование пируватдегидрогеназного комплекса. Чем является липоевая кислота для этого фермента?

*** А) Коферментом**

- В) Субстратом
- С) Ингибитором
- Д) Аллостерическим регулятором
- Е) Продуктом

590. Катіонні глікопротеїни є основними компонентами слини привушних залоз. Які амінокислоти обумовлюють їх позитивний

*** А) Лізин, аргінін, гістидин**

- В) Аспартат, глутамат, гліцин
- С) Аспартат, аргінін, глутамат
- Д) Глутамат, валін, лейцин
- Е) Цистеїн, гліцин, пролін

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

*** А) Муцин**

- В) Глюкоза
- С) Калікреїн
- Д) Амілаза
- Е) Лізоцим

592. Хлопчик 10-ти років поступив в лікарню для обстеження з приводу маленького росту. За два останні роки він виріс всього на 3 см. Недостатністю якого гормону зумовлений такий стан?

*** А) Соматотропного**

- В) Адренокортикотропного
- С) Гонадотропного
- Д) Тиреотропного
- Е) Паратгормону

593. Чоловік 50 років пережив сильний стрес. У крові різко збільшилась концентрація адреналіну і норадреналіну. Які ферменти каталізують процес інактивації останніх?

*** А) Моноамінооксидази**

- В) Глікозидази
- С) Пептидази
- Д) Карбоксилаза
- Е) Тирозиназа

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

*** А) Ліпопротеїнліпаза**

В) Глікозидаза

С) Протеїназа

Д) Гемсинтетаза

Е) Фенілаланінгідроксилаза

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

*** А) Мукополісахарозози**

В) Глікогенози

С) Аглікогенози

Д) Колагенози

Е) Ліпідози

596. В організмі людини амінокислоти дезамінуються шляхом трансамінування в результаті чого аміногрупа переноситься

*** А) Альфа-кетоглутарат**

В) Сукцинат

С) Цитрат

Д) Фумарат

Е) Малат

597. У хворого різко підвищилась кровоточивість ясен. Які вітаміни слід призначити цьому пацієнту?

*** А) С, К.**

В) В1, В2.

С) А, Е.

Д) РР, В12.

Е) Біотин, пантотенову кислоту.

598. Гемоглобін дорослої людини (HbA) - білок-тетрамер, який складається з двох альфа- та двох бета-пептидних ланцюгів. Яку назву має така структура цього білка?:

*** А) Четвертинна**

В) Третинна

С) Вторинна

Д) Первинна

Е) -

599. В слині міститься фермент, який здатний руйнувати альфа-1,4- глікозидні зв'язки в молекулі крохмалю. Вкажіть на цей фермент.

*** А) альфа-Амілаза;**

В) Фосфатаза;

С) Фруктофуранозидаза;

Д) Бета-галактозидаза;

Е) Лізоцим.