

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

В клінічній практиці для фракціонування білків сироватки крові та інших біологічних рідин використовується метод висолювання. Які сполуки застосовуються для цієї мети?

кислоти

детергенти

+Солі лужних металів

Солі важких металів

Луги

Пацієнту літнього віку з метою запобігання розвитку жирової інфільтрації печінки рекомендовано вживати в їжу сир. Яка незамінна амінокислота, необхідна для синтезу фосфоліпідів, знаходиться в сирі?

+Метіонін

аргінін

лізин

валін

пролін

При дослідженні крові виявлено структурні зміни еритроцитів і гемоглобіну. Заміна якої амінокислоти в β -ланцюзі гемоглобіну може до цього призводити?

Аспарагінової кислоти на валін

+Глутамінової кислоти на валін

Аспарагінової кислоти на лейцин

Глутамінової кислоти на серин

Глутамінової кислоти на аланін

При порушенні експлуатації пічного опалення люди часто отруюються чадним газом. До утворення якої сполуки в крові призводить отруєння чадним газом?

метгемоглобіну

+карбоксигемоглобіну

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Оксигемоглобіну

метгемоглобіну

карбгемоглобіну

Потерпілого доставили в лікарню з гаража, де він перебував без свідомості при включеному двигуні. Попередній діагноз - отруєння чадним газом. Розвиток гіпоксії у потерпілого пов'язаний з тим, що в крові накопичується:

метгемоглобін

+карбксигемоглобін

оксигемоглобін

метгемоглобін

карбгемоглобін

Хворому інфарктом міокарду проводилась терапія з протидії внутрішньосудинному згортанню крові. Який лікарський препарат можна застосовувати з цією метою?

+Гепарин

гіалуронова кислота

хондроїтинсульфат

тетрациклін

гістамін

Для лікування онкологічного хворого використовувався аналог dУМФ - 5 фторурацил, який блокував синтез тимідину. Дія якого ферменту блокується цим препаратом?

+Тимідилатсинтази

тимідинфосфорилази

тимідинкінази

Дігідрооротат дегідрогенази

рибонуклеотид редуктази

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Протипухлинні препарати здатні пригнічувати ділення ракових клітин. Механізмом дії протипухлинного фармпрепарату 5-фторурацилу є безпосереднє гальмування синтезу:

+ДНК

iРНК

pРНК

tРНК

білка

Хворому призначений гідразид ізоніотинової кислоти (антивітамін вітаміну РР). Недостатність синтезу якого з перерахованих коферментів спостерігатиметься у даного пацієнта?

+НАД⁺

ФАД

ФМН

КоА-SH

ТПФ

Хворий страждає тромбофлебітом. Який з вітамінів, що підсилює синтез факторів згортання крові в печінці, може провокувати його загострення?

вітамін Е

вітамін В2

+вітамін К

вітамін D

вітамін В1

Для формування кісткової системи плода під час внутрішньоутробного розвитку необхідне надходження вітаміну Д. Похідним якої хімічної сполуки є цей вітамін?

етанолу

сфінгозину

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

+холестеролу

інозитулу

гліцеролу

У хворих на алкоголізм часто спостерігаються розлади функції центральної нервової системи - втрата пам'яті, психози. Викликає зазначені симптоми в організмі недостатність вітаміну В1. Порушення утворення якого коферменту може викликати ці симптоми?

+Тіамініпрофосфату

коензиму А

ФАД

НАДФ

піридоксальфосфату

У хворого гіперхромна В12-дефіцитна анемія. Препарат якого вітаміну В12 необхідно призначити?

вікасолу

тіаміну хлорид

+ціанокобаламіну

ретинолу ацетат

рибофлавіну

Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на втрату чутливості і болі по ходу периферичних нервів. При аналізі крові виявлено підвищений вміст піровиноградної кислоти. Недостатність якого вітаміну може викликати такі зміни?

+Вітаміну В1

РР

біотину

вітаміну В2

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

пантотенової кислоти

При авітамінозі В1 порушується ряд процесів. З порушенням функціонування якого ферменту це пов'язане?

+піруватдегідрогеназного комплексу

глутаматдегідрогенази

сукцинатдегідрогенази

лактатдегідрогенази

аміотрансферази

Під час голодування активується глюконеогенез. Назвіть вітамін, який бере активну участь в процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти:

+Біотин

ретинол

кальциферол

нікотинамід

фолацин

У чоловіка розвинулася мегалобластна анемія на тлі алкогольного цирозу печінки. Дефіцит якого вітаміну є основною причиною анемії у цього пацієнта?

+фолієвої кислоти

пантотенової кислоти

ліпоєвої кислоти

тіаміну

біотину

У працівника птахофабрики, який вживав в їжу щоденно 5 і більше сирих яєць, з'явилися млявість, сонливість, болі у м'язах, випадіння волосся, себорея. З дефіцитом якого вітаміну пов'язаний даний стан?

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

- +Н (біотин)
- В1 (тіамін)
- А (ретинол)
- С (аскорбінова кислота)
- В2 (рибофлавін)

Деякі вітаміни забезпечують стабільність біологічних мембран. Вкажіть один з вітамінів, що має таку дію:

- +Токоферол
- холекальциферол
- нафтохінон
- пантотенова кислота
- рибофлавін

Прозерін застосовувався для лікування міастенії та інших захворювань м'язової системи. Цей препарат є конкурентним інгібітором ферменту:

- +ацетилхолінестерази
- сукцинатдегідрогенази
- лактатдегідрогенази
- Цитратсинтази
- аргінази

Велика група антибіотиків, які використовуються в медицині, гальмують синтез нуклеїнових кислот і білків. Які процеси інгібує актиноміцин?

- репарація
- +Транскрипція
- трансляція
- реплікація
- Рекогніція

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Перетворення сукцинату в фумарат каталізується сукцинатдегідрогеназою. Який конкурентний інгібітор гальмує активність ферменту?

+Малонова кислота

Янтарна кислота

яблучна кислота

фумарова кислота

піровиноградна кислота

Відомо, що визначення ізоферментів ЛДГ використовують в диференційній діагностиці патологічних станів. За якою властивістю розділяють ізоформи лактатдегідрогенази?

+За електрофоретичною рухливістю

за гідрофільністю

за гідрофобністю

за розчинністю

За небілковим компонентом

Для проникнення в тканини організму і розмноження в них патогенні мікроорганізми продукують різноманітні ферменти. Виберіть ці ферменти серед перерахованих:

+Гіалуронідаза, лецитиназа

Оксидаза, каталаза

Естераза, протеаза

Ліпаза, лігаза

Трансфераза, нуклеаза

В сироватці крові хворого визначена підвищена активність ферменту ЛДГ1. У якому органі локалізований патологічний процес?

+серці

печінці

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

нирках

шлунку

м'язах

При Аддісонової (бронзової) хворобі призначають глюкокортикоїди. З посиленням якого процесу пов'язана їх дія?

+глюконеогенезу

гліколізу

пентозофосфатного шляху

глікогенолізу

орнітинового циклу

Вкажіть гормональний препарат для стимуляції пологів:

+окситоцин

вазопресин

інтермедін

хоріонічний гонадотропін

сироватковий гонадотропін

Кофеїн інгібує активність фосфодіестерази, яка перетворює цАМФ в АМФ. При отруєнні кофеїном найбільш характерним є зниження активності такого процесу:

+синтез глікогену

гліколіз

пентозофосфатний шлях

ліполіз

фосфорилування білків

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

При якому стані у хворого спостерігається: гіперглікемія, глюкозурія, висока щільність сечі; в крові підвищена кількість глюкокортикоїдів; в крові та сечі підвищена концентрація 17-кетостероїдів?

цукровий діабет

нецукровий діабет

+стероїдний діабет

нирковий діабет

печінковий діабет

Глюкокортикоїди володіють протизапальною активністю. Це пов'язано зі збільшенням синтезу специфічних білків за їх участю, які пригнічують активність фосфоліпази А2. Яка сполука вивільняється в результаті дії цієї фосфоліпази і є попередником прозапальних речовин?

+Арахідонова кислота

диацилглицерол

Фосфоінозитол

фосфатидна кислота

Фосфохолін

До лікаря звернувся чоловік 70-ти років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, зміна зовнішності (риси обличчя стали більшими). При обстеженні виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону в крові. Чим обумовлено даний стан даного хворого?

+Гіперфункція аденогіпофіза

Гіперфункція паращитовидних залоз

Гіперфункція коркової речовини надниркових залоз

Гіпофункція щитовидної залози

гіпофункція аденогіпофіза

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

У хворого 40-ка років з ураженням гіпоталамо-гіпофізарного провідникового шляху виникли поліурія (10-20 л на добу), полідипсія. Дефіцит якого гормону призводить до таких розладів?

тіротропіна

соматотропіну

+вазопресину

окситоцину

кортикотропіну

Спадкові дефекти глутатіонпероксидази в еритроцитах призводять до гемолітичної анемії. Порушення якого процесу має місце при цих умовах?

+Знешкодження активних форм кисню

Цикл лимонної кислоти

гліколіз

Окислення жирних кислот

Метаболізм пуринових нуклеотидів

Процес окисного фосфорилування - це головний шлях біосинтезу АТФ в організмі людини. Він відбувається за участю АТФ-синтетази, яка локалізована в:

+мітохондріях

лізосомах

ядрі

апараті Гольджі

мікросомах

Хворому на туберкульоз призначили антибіотик олігоміцин. Який процес гальмує цей препарат в мітохондріях?

+Окисне фосфорилування

субстратне фосфорилування

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

мікросомальне окислення

Пероксидне окислення ліпідів

окисне декарбоксілювання

Після вживання вуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія. Активність якого ферменту гепатоцитів індукується найбільшою мірою?

+Глюкокіназа

альдолаза

Глюкозо-6-фосфатаза

фосфорілаза

ізоцитратдегідрогеназа

У жінки 52 років розвинулась катаракта (помутніння кришталика) на тлі цукрового діабету. Посилення якого процесу є причиною помутніння кришталика?

+глікозилювання білків

ліполіза

кетогенеза

протеолізу білків

глюконеогенезу

Після прийому молока в однорічної дитини розвинулася діарея, пронос, здуття кишечника. Дефіцит якого ферменту має місце у малюка?

+лактази

мальтази

альдолази

гексокінази

глікозидази

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Еритроцити для своєї життєдіяльності використовують енергію у вигляді АТФ. Вказати метаболічний процес, який забезпечує еритроцит необхідною кількістю АТФ.

+Анаеробний гліколіз

глюконеогенез

пентозофосфатний цикл

Бета-окислення жирних кислот

Цикл трикарбонних кислот

Хворий надійшов у стані гіпоглікемічної коми. При якому рівні глюкози в крові вона виникає?

+2,5 Ммоль / л і нижче

4,5 ммоль / л

3,3 ммоль / л

5,5 ммоль / л

4,0 ммоль / л

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

+пентозофосфатний цикл

гліколіз

гліконеогенез

глюконеогенез

глікогеноліз

У жінки 49-ти років, яка тривалий час страждає на цукровий діабет, після введення інсуліну виникли слабкість, блідість обличчя, серцебиття, занепокоєння, двоїння в очах, оніміння губ і кінчика язика. Рівень глюкози крові становив 2,5 ммоль/л. Яке ускладнення розвивається у хворої?

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

+Гіпоглікемічна кома

уремічна кома

гіперкетонімічна кома

гіперглікемічна кома

Гіперосмолярна кома

У дитини при вживанні молока часто відзначається здуття живота, спастичний біль і пронос. Ці симптоми виникають через 1-4 години після вживання всього однієї дози молока. Дефіцитом яких ферментів обумовлена зазначена симптоматика?

+Лактозорозщеплюючих

Мальтозорозщеплюючих

Фруктозорозщеплюючих

Сахарозорозщеплюючих

Глюкозорозщеплюючих

Внутрішньоклітинний метаболізм гліцерину починається з його активації. Яка сполука утворюється в першій реакції його перетворення?

лактат

піруват

холін

+ α -Гліцерофосфат

ацетилкоензим А

У хворого з черепно-мозковою травмою спостерігаються епілептоморфні судомні напади, які регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено при цьому стані?

+ГАМК

гістамін

адреналін

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

серотонін

дофамін

При хворобі Паркінсона порушується синтез дофаміну в мозку. Для лікування використовується його безпосередній попередник, який легко проникає через гематоенцефалічний бар'єр, а саме:

+ДОФА

триптофан

ГАМК

норадреналін

адреналін

У хворого діагностовано посилене гниття білків у кишечнику. За кількістю якої речовини в сечі оцінюють інтенсивність цього процесу і швидкість реакцій знешкодження токсичних продуктів у печінці?

+індикану

молочної кислоти

сечової кислоти

креатину

ацетону

У товстому кишечнику декарбоксілюються деякі амінокислоти з утворенням токсичних речовин. Вкажіть, яка сполука утворюється з орнітину?

+путресцин

індол

фенол

лізин

аргінін

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Для лікування хвороби Паркінсона використовують L-ДОФА і його похідні. З якої амінокислоти утворюється ця речовина?

+тирозин

глутамат

триптофан

аргінін

аспарагін

У новонародженої дитини внаслідок реус-конфлікту виникла гемолітична жовтяниця.

Вміст якого жовчного пігменту буде підвищено в крові цієї дитини?

+Непрямий білірубін

прямий білірубін

уробіліноген

Стеркобіліноген

жовчні кислоти

Активність знешкодження токсичних речовин у дітей нижче в 4 рази, ніж у дорослих.

Який фермент, необхідний для кон'югації токсичних сполук, має низьку активність у дітей?

+глюкуронілтрансфераза

АлАТ

АсАТ

креатинфосфокіназа

ЛДГ1

У хворого 43-х років закупорка загальної жовчної протоки. Поява в сечі якої з перелічених речовин спостерігається за цих умов?

+білірубін

креатинін

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

кетонові тіла

глюкоза

сечова кислота

У хворої спостерігається підвищення вмісту сечової кислоти в крові та сечі, відкладення солей сечової кислоти в суглобах і хрящах. Для якого захворювання це характерно?

+подагра

цинга

остеохондроз

остеопороз

рахіт

У малюка, народженого недоношеним, високий рівень білірубіну. Для зниження гіпербілірубінемії дитині ввели фенobarбітал в дозі 5 мг. На який процес впливає фенobarбітал?

+Індукція синтезу цитохрому Р-450

синтез інсуліну

еритропоез

Активация протеолітичних ферментів

Гальмування розпаду гемоглобіну

У чоловіка виявлено гіповітаміноз вітаміну РР. Вживання якої амінокислоти з їжею частково компенсує потреби організму хворого у вітаміні РР?

+Триптофану

Фенілаланіну

Валіну

Аргініну

Метіоніну

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Жировому переродженню печінки запобігають ліпотропні речовини. Яка з нижчеперелічених речовин відноситься до них:

+Метіонін

Холестерин

Білірубін

Гліцин

Глюкоза

При електрофоретичному дослідженні сироватки крові хворого виявили інтерферон. В зоні якої фракції цей білок знаходиться?

Альбумінів

Бета-глобулінів

Альфа2-глобулінів

Альфа1-глобулінів

+Гаммаглобулінів

Для зменшення депресивного стану хворому призначили препарат, який пригнічує фермент, що знешкоджує біогенні аміни. Назвіть цей фермент.

КФК (креатинфосфокіназа)

ЛДГ (лактатдегідрогеназа)

АсАТ (аспартатамінотрансфераза)

+МАО (моноамінооксидаза)

АлАТ (аланінамінотрансфераза)

При алкаптонурії відбувається надмірне виділення з сечею гомогентизинової кислоти. З порушенням метаболізму якої амінокислоти пов'язано виникнення цього захворювання

Триптофану

Метіоніну

+Тирозину

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Аланіну

Аспарагіну

При обстеженні хворого атеросклерозом судин серця та головного мозку відмічені зміни ліпідного спектру крові. Збільшення вмісту яких ліпопротеїнів має особливо істотне значення в патогенезі атеросклерозу?

+ліпопротеїнів низької густини

ліпопротеїнів дуже низької густини

ліпопротеїнів високої густини

ліпопротеїнів проміжної густини

хіломікронів

Для росту низки ракових клітин необхідний певний фактор росту. При лікуванні лейкозів використовують фермент, що руйнує цей незамінний фактор, а саме:

+Аспарагіназа

Глутаміназа

Сукцинатдегідрогеназа

Цитратсинтетаза

Аспартатамінотрансфераза

Первинна структура нуклеїнових кислот – це лінійний полінуклеотидний ланцюг, який має певну структуру і порядок розташування нуклеотидів. Які зв'язки стабілізують цю структуру?

+3',5'-Фосфодиефірні

Пептидні

Глікозидні

Дисульфідні

Водневі

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

У пацієнта в сечі підвищений вміст гіпурової кислоти, яка є продуктом знешкодження в печінці бензойної кислоти. З якої амінокислоти в організмі людини утворюється бензойна кислота?

Малату

Лактату

+Фенілаланіну

Аспартату

Сукцинату

Пацієнту з ішемічною хворобою серця призначено рибоксин (інозин), який є проміжним метаболітом синтезу:

Глікопротеїнів

Кетонових тіл

Металопропротеїнів

Ліпопротеїнів

+Пуринових нуклеотидів

До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на неможливість перебування під сонячним промінням, мають місце опіки шкіри, порушення зору. Був встановлений діагноз альбінізм. Дефіцит якого фермента має місце?

Орнітинкарбамоїлтрансферази

ДОФАоксидази

+Тирозинази

Фенілаланінгідроксилази

Аргінази

Пацієнт щоденно вживає по декілька сирих яєць, в яких міститься антивітамін біотину – авідин. Які порушення в ліпідному обміні можуть при цьому виникнути?

Транспорт ліпідів у крові

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Біосинтез холестерину

Окислення гліцерину

Всмоктування ліпідів

+Біосинтез жирних кислот

Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів і олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють:

Пептидний

Амідний

Складноєфірний

+Глікозидний

Фосфодієфірний

Яка сполука є кінцевим продуктом гідролізу крохмалю?

+D-глюкоза

мальтоза

D-фруктоза

D-галактоза

Сахароза

Стрептоміцин та інші аміноглікозиди, зв'язуючись з 30S-субодиницею рибосом, перешкоджають приєднанню формілметіонін-тРНК. Який процес порушується внаслідок цього ефекту?

Термінація транскрипції

Термінація трансляції

Ініціація транскрипції

+Ініціація трансляції

Ініціація реплікації

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Дегідрогенази – це ферменти, які відщеплюють атоми водню від субстрату. До якого класу ферментів відноситься лактатдегідрогеназа:

Трансфераз

+Оксидоредуктаз

Ліаз

Гідролаз

Ізомераз

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

+Трансферин (сидерофілін)

Транскобаламін

Гаптоглобін

Церулоплазмін

Альбумін

Для лікування подагри застосовують алопуринол. Який механізм дії алопуринолу?

Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

Активатор ксантиоксидази

Кофермент ксантиоксидази

+Конкурентний інгібітор ксантиоксидази

Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів

Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Назвіть реакцію, в ході якої він утворюється в скелетних м'язах з пірувату:

+Трансамінування

Фосфорилування

Дегідрування

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Декарбоксілювання

Ізомеризація

У дитини 2-х років дисбактеріоз кишечника призвів до погіршення згортання крові. Яка найбільш ймовірна причина цього?

+Недостатність вітаміну К

Гіповітаміноз РР

Порушення синтезу фібриногену

Активація тканинного тромбопластину

Гіпокальціємія

У пацієнта з хворобою Паркінсона знижена кількість дофаміну, який утворюється з діоксифенілаланіну (ДОФА). Під дією якого ферменту відбувається це перетворення?

+Декарбоксилаза

Дезаміназа

Гідролаза

Амінотрансфераза

Карбоксипептідаза

Збільшення виділення інсуліну підшлунковою залозою відбувається після вживання вуглеводної їжі. Активність якого ферменту регулює інсулін?

+Глюкокінази

Піруваткінази

Лактатдегідрогенази

Альдолази

Енолази

Хворому на туберкульоз призначено антибіотик олігоміцин. Назвіть процес, який пригнічується цим препаратом при розмноженні туберкульозної палички

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Трансляція

Трансамінування

+Окисне фосфорилування

Транскрипція

Реплікація

Ранні терміни вагітності можна діагностувати, скориставшись відповідним тестом.

Позитивний тест на вагітність ґрунтується на наявності в сечі такого гормону:

Окситоцин

пролактин

прогестерон

+хоріонічний гонадотропін

Естрадіол

У хворого виявлений цукор в сечі. Вміст глюкози в крові у нормі. Артеріальний тиск нормальний. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

Гіперфункція мозкової частини надниркових залоз

+Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрону

Гіперфункція коркової речовини надниркових залоз

Гіперфункція щитовидної залози

Інсулінова недостатність

Оксиди нітрогену можуть окислювати Fe^{2+} у молекулі гемоглобіну до Fe^{3+} з утворенням його похідного, не здатного приєднувати кисень. Назвіть цю речовину:

Дезоксигемоглобін

Карбоксигемоглобін

Карбгемоглобін

Оксигемоглобін

+Метгемоглобін

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Дефіцит якої сполуки в кишківнику може бути причиною порушення всмоктування жирів?

+жовчні кислоти

жовчні пігменти

лецитин

холестерин

бікарбонати

У регуляції артеріального тиску беруть участь різні біологічно активні сполуки. Які пептиди, що надходять у кров, здатні впливати на тонус судин?

+Кініни

Енкефаліни

Йодтироніни

Лейкотрієни

Ендорфіни

Для активації і переносу ВЖК крізь мітохондріальну мембрану необхідні вітаміни і вітаміноподібні сполуки. Вкажіть одну з них.

Убіхінон

Рибофлавін

+Карнітин

Біотин

Тіамін

Лецитин різного походження як поверхневоактивна сполука використовується для виготовлення харчових продуктів (як емульгатор). За класифікацією він відноситься до:

+Фосфоліпідів

Гліколіпідів

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Тригліцеридів

Стеридів

Сульфоліпідів

При проведенні біохімічних аналізів у хворого виявлено гострий панкреатит. Щоб уникнути аутолізу підшлункової залози слід застосувати такі фармпрепарати:

+Інгібітори протеолітичних ферментів

Інсулін

Комплекс панкреатичних ферментів

Антибіотики

Сульфаніламідні препарати

Вітамін В₆ входить до складу коферменту піридоксальфосфату (ПАЛФ). Які реакції протікають за участю ПАЛФ?

+Декарбоксилювання і трансамінування амінокислот.

Синтез стероїдних гормонів і холестерину.

Синтез жовчних кислот і холестерину.

Синтез нуклеїнових кислот і фосфоліпідів.

Синтез кетонових тіл і жовчних кислот.

У обстежуваної дитини поганий апетит, нудота. Прийом молока викликає блювання, а періодично – пронос. Спостерігається відставання в рості, втрата ваги, затримка у розумовому розвитку. Недостатність якого ферменту викликає вказану патологію?

Ксантинооксидази

+Галактозо-1-фосфат-уридилтрансферази

Каталази

Тирозинази

Глюкокінази

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Пацієнт звертається до лікаря зі скаргами на періодичні болі у животі, судом, порушення зору, відмічає червоний колір сечі. Діагностовано порфірію. Причиною захворювання може бути порушення біосинтезу:

+Гему

Холестеролу

Жовчних кислот

Глюкози

Сечової кислоти

Дефіцит якого вітаміну найбільше буде спричиняти активізацію процесів перекисного окиснення ліпідів?

Вітаміну Д

+Вітаміну Е

Вітаміну К

Вітаміну В12

Вітаміну В6

У пацієнта жирова інфільтрація печінки. Цю патологію уповільнюють ліпотропні речовини. Яка з нижчеперелічених речовин відноситься до них:

Ацетилхолін

Гістамін

Креатинін

Аланін

+Холін

Універсальною системою біологічного окиснення неполярних сполук (багатьох лікарських засобів, токсичних речовин, стероїдних гормонів, холестерину) є мікосомальне окиснення. Назвіть цитохром, що входить до складу оксигеназного ланцюга мікосом.

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Цитохром а

Цитохром а₃

+Цитохром Р450

Цитохром с

Цитохром с1

У чоловіка є ознаки альбінізму: біляве волосся, висока чутливість до сонячного світла, зниження зору. Порушення обміну якої амінокислоти має місце у пацієнта?

Метіонін

Пролін

Валін

+Тирозин

Гістидин

Хворому атеросклерозом з метою профілактики ускладнень були призначені статини, інгібітори синтезу холестерина. Активність якого ферменту вони гальмують?

+β-ГОМК-редуктази

7-Гідроксилази

Лецитинхолестеринацилтрансферази

Естерази

Оксигенази

У пацієнта жовтушність шкірних покривів, в крові підвищений вміст непрямого білірубіну, в сечі не виявлений прямий білірубін. Уробілін в сечі і стеркобілін у калі є у значній кількості. Вкажіть патологію, для якої характерні дані ознаки:

паренхіматозна жовтяниця

механічна жовтяниця

жовтяниця новонароджених

атеросклероз

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

+гемолітична жовтяниця

В харчовий раціон людини обов'язково мають входити вітаміни. Який з них призначають для лікування пелагри?

Вітамін А

Вітамін В1

Вітамін С

+Вітамін РР

Вітамін Д

В отруті змії міститься речовина, яка при потраплянні в організм людини викликає гемоліз еритроцитів. При аналізі крові, було виявлено велику кількість лізолецитину. Вкажіть, яка сполука призводить до появи та нагромадження в крові лізолецитину:

+Фосфоліпаза А2

Нейрамінідаза

Фосфоліпаза С

Фосфоліпаза D

Фосфоліпаза А1

У плазмі крові у пацієнта, який скаржиться на болі в дрібних суглобах, виявлено підвищення концентрації сечової кислоти. З якою патологією пов'язані дані зміни?

Цукровий діабет

Нецукровий діабет

Синдром Леша-Ніхана

Фенілкетонурія

+Подагра

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Передача інформації від гормонів пептидної природи на внутрішньоклітинні вторинні месенджери відбувається за участю аденілатциклази. Яка реакція каталізується аденілатциклазою?

+Розщеплення АТФ з утворенням цАМФ і пірофосфату

Розщеплення АТФ на АДФ і фосфор неорганічний

Синтез АТФ з АМФ і пірофосфату

Розщеплення АДФ з утворенням АМФ і фосфора неорганічного

Розщеплення АТФ на АМФ і пірофосфат

Жирні кислоти повинні надходити у мітохондрії, де відбувається їх окислення. Назвіть вітаміноподібну речовину, що бере участь у транспорті жирних кислот через мембрану мітохондрії:

+Карнітин

Холін

Біотин

Пантотенова кислота

Фолієва кислота

Батьки 10-річної дитини звернулися до ендокринолога через скарги на низькій зріст дитини. Дитина відповідає розвитку дитини 5-річного віку. Розлад секреції якого гормону викликає такі порушення фізичного розвитку?

+соматотропного гормону

тестостерону

аденокортикотропного гормону

інсуліну

тироксину

У циклі трикарбонових кислот відбувається субстратне фосфорилування. Яка сполука вступає в таку реакцію?

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

+сукциніл-коензимА

Малат

кетоглутарат

Сукцинат

ацетил-коензимА

До складу хроматину входять гістонові білки, що мають позитивний заряд. Яка з наведених амінокислот у великих кількостях входять до складу цих білків?

+Лізин

Валін

Аланін

Серин

Треонін

Дитина з фенілкетонурією має неприємний мишоподібний запах, затримку росту, розумову відсталість. Ці симптоми пов'язані з високою концентрацією наступної речовини в крові:

+фенілпіровиноградної кислоти

сечової кислоти

Холестерину

Адреналіну

Глюкози

При таких захворюваннях як тиреотоксикоз, туберкульоз тощо посилюється катаболізм власних білків організму. Збільшенням синтезу білків в печінці і екскрецією з сечею якої сполуки супроводжується цей процес?

+Сечовини

глюкози

ацетонових тіл

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

жирних кислот

нуклеотидів

За допомогою якого ферменту здійснюється шлях синтезу різних генів матричних РНК та ДНК в генній інженерії (цей фермент каталізує процес, винайдений у РНК-вмісних вірусів)?

ДНК-лігази

Хелікази

Екзонуклеази

+Ревертази

Ендонуклеази

При гіперфункції тиреоїдних гормонів лікар призначив Мерказоліл. Інгібування якого ферменту синтезу йодтиронінів відбувається?

+Йодидпероксидази

Ароматази

Редуктази

Декарбоксилази

Амінотрансферази

У дитини 5 років через 1-4 години після вживання молока відзначаються здуття живота, спастичні болі і пронос. Зазначена симптоматика обумовлена нестачею ферментів, що розщеплюють:

+Лактозу

Фруктозу

Сахарозу

мальтоза

Глюкозу

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Через 20 хвилин після порізу шкіри, жінка звернула увагу на те, що рана не перестає кровоточити. Відсутність якого вітаміну спричиняє такий стан?

+Вітаміну К

Вітаміну А

Вітаміну РР

Вітаміну Е

Вітаміну Д

Хворій А. призначили лікарський препарат, який має антибактеріальну дію по відношенню до мікобактерій туберкульозу і є антивітаміном піридоксину. Назвати цей препарат.

+Ізоніазид

Гепарин

Бісептол

Стрептоміцин

Стрептоцид

Процес кон'югації в другій фазі знешкодження токсичних речовин здійснюється шляхом приєднання до їхніх функціональних груп певних хімічних сполук. Виберіть одну з них:

+Глюкуронова кислота

Вищі жирні кислоти

Холестерин

Глюкоза

Піруват

При слабкості пологової діяльності призначають:

+Окситоцин

Вікасол

Фенотерол

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Но-шпа

Прогестерон

У фармакології як снодійні засоби застосовують барбітурати. Ці речовини, подібно до ротенону, є інгібіторами тканинного дихання на рівні:

+НАДН:коензим Q-редуктази

Цитохромоксидази

Цитохрому b

Цитохрому c1

Сукцинатдегідрогенази

Пацієнт отримує курс хіміотерапії, до складу якого входить 5-флуороурацил - конкурентний інгібітор тимідилатсинтази. Який процес гальмує цей хіміотерапевтичний засіб?

+Синтез ТМФ

Реутилізація пуринових нуклеотидів

Синтез глюкози

Розпад пуринових нуклеотидів

Синтез АТФ

Ферменти широко використовуються в фармації як лікарські препарати. Яка основна відмінність ферментів від небіологічних каталізаторів?

+Висока специфічність дії та селективність

Висока універсальність

Висока гомогенність

Висока дисперсність

Низька універсальність

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Лікарський препарат контрикал використовується для попередження аутолізу підшлункової залози. Інгібітором яких ферментів є цей препарат?

+Протеаза

Нуклеаза

Синтетаза

Глікозидаза

Ліпаза

У хворих з важкими станами депресії знижується рівень серотоніну в мозку і спинномозковій рідині. Яка амінокислота є попередником серотоніну?

+Триптофан

Тирозин

Треонін

Аспарагінова кислота

Глутамінова кислота

У хворого 59-ти років, що страждає на цироз печінки, розвинувся геморагічний синдром. Розвиток геморагічного синдрому у даній клінічній ситуації зумовлений зниженням такої функції печінки:

+Білоксинтетична

Кон'югаційна

Жовчоутворююча

Гемопоетична

Детоксикаційна

Розпад аденозинових нуклеотидів призводить до вивільнення аміаку. Який фермент відіграє ключову роль в утворенні аміаку з цих сполук?

+Аденозиндезаміназа

Аланінтрансаміназа

БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ (тести обов'язкової бази Крок 1. Фармація 2017)

Алкогольдегідрогеназа

Амілаза

Лактатдегідрогеназа

При порфіріях накопичуються та екскретуються з організму людини порфірини та порфіриногени. З порушенням синтезу якої сполуки пов'язані ці патології?

+Гем

Тригліцериди

Холестерол

Сечовина

Глюкоза

Дослідження крові пацієнта, у якого спостерігається деформація суглобів в результаті запалення, виявило гіперурікемію. Яке захворювання найімовірніше у цього хворого?

+Подагра

Цинга

Атеросклероз

Пелагра

Ревматизм