

1. Структурной единицей белка является:

- а) глюкоза;
- б) аминокислоты;
- в) пептон;
- г) нуклеозид.

2. Нейтральной аминокислотой является:

- а) глицин;
- б) глутаминовая кислота;
- в) лизин;
- г) аспарагин.

3. Ксантопротеиновая реакция используется для определения:

- а) фенилаланина и тирозина;
- б) глицина и аланина;
- в) цистеина;
- г) аргинина.

4. Биуретовую реакцию (сине-фиолетовое окрашивание в присутствии раствора CuSO_4 в щелочной среде) дают белки, содержащие связь:

- а) гликозидную;
- б) пептидную;
- г) водородную.

5. Аминокислота, содержащая одну кислотную и две основные группы относится к:

- а) моноаминомонокарбоновая;
- б) диаминодикарбоновая;
- г) диаминомонокарбоновая;
- д) моноаминодикарбоновая.

6. Гидрофильной аминокислотой является:

- а) фенилаланин;
- б) аланин;
- в) валин;
- г) лизин.

7. Какая из перечисленных пар аминокислот относится к заменимым:

- а) вал, фен;
- б) лей, мет;
- в) гли, ала;
- г) лиз, арг.

8. В результате реакции тетрапептида с ДНФБ и последующего гидролиза 6Н HCl образовалось ДНФ – производное валина. Укажите структуру тетрапептида используя метод Сэнгера:

- а) гли-ала-вал-три;
- б) вал-гли-ала-три;
- в) ала-три-гли-вал.

9. К ароматическим аминокислотам относятся:

- а) тирозин и аспарагин;
- б) пролин и лейцин;
- в) триптофан и гистидин;
- г) тирозин и фениланин

10. Универсальный реактивом для определения аминокислот является:

- а) реактив Миллона;
- б) нингидрин;
- г) биуретовый реактив;
- д) сульфаниловая кислота.

11. Какую аминокислоту позволяет определить реакция Миллона:

- а) аргинин;
- б) аланин;
- в) фенилаланин;
- г) тирозин.

12. Раствор полипептида обрабатывают ДНФБ, который взаимодействует с аминокислотой:

- а) N-концевой аминокислотой пептида;
- б) C-концевой аминокислотой пептида;
- в) любой аминокислотой пептида.

13. Неполярной аминокислотой является:

- а) аспарагиновая кислота;
- б) аланин;
- в) глутаминовая кислота;
- г) лизин.

14. Смесь аминокислот успешно разделяется методом электрофореза на бумаге при рН 6,0. Укажите какие аминокислоты будут двигаться к аноду:

- а) нейтральные;
- б) кислые;
- в) основные.

15. Укажите какой метод предложен для определения N-концевой аминокислоты:

- а) метод Сэнгера;
- б) метод Акабори;
- в) метод Анфинсена.

16. Аминокислоту аргинин можно определить, используя:

- а) реакцию Миллона;

б) ксантопротеиновую реакцию;

- в) реакцию Сакагучи;

г) реакцию Паули.

17. Какая окраска образуется при взаимодействии концентрированной азотной кислоты при нагревании с фенилаланином:

- а) желтая;

б) красная;

в) синяя;

г) фиолетовая.

18. Какая функция белков является уникальной, определяющей скорость химических реакций в биологических системах:

а) транспортная;

б) защитная;

- в) каталитическая;

г) структурная.

19. Какой фермент используют для определения природы С-концевой аминокислоты;

- а) карбоксипептидазу;

б) аминопептидазу;

в) трипсин;

г) пепсин.

20. Какая функция белков проявляется в способности ряда белков крови к свертыванию:

- а) защитная;

б) питательная;

в) транспортная;

г) гормональная.

21. Как называют способ свертывания, скручивания (складывания, упаковки) полпептидной цепи в спиральную или какую либо другую конформацию:

- а) первичной структурой;
- б) вторичной структурой;
- в) третичной структурой;
- г) четвертичной структурой.

22. Какой белок выполняет структурную функцию;

- а) миозин;
- б) гемоглобин;
- в) казеин;
- г) коллаген.

23. Как называется способ укладки полипептидной цепи в определенном объеме (пространственную ориентацию полипептидной спирали):

- а) первичная структура;
- б) вторичная структура;
- в) третичная структура;
- г) четвертичная структура;

24. Какими связями в основном обеспечивается стабильность вторичной структуры:

- а) ионными;
- б) ковалентными;
- в) гидрофобное взаимодействие;
- г) водородными.

25. Цвиттерион имеет структуру:

- а) $\text{NH}_3^+ - \text{CH} - \text{COO}^- \text{R}$
- б) $\text{NH}_2^+ - \text{CH} - \text{COO}^- \text{R}$

в) $\text{NH}_3^+ - \text{CH} - \text{COOH-R}$

г) $\text{NH}_3^+ - \text{CH} - \text{COO}^- | \text{NH}_3^+$

26. Метод Эдмана используется для:

а) определения природы С-концевой аминокислоты пептида;

б) определения только одной N-концевой аминокислоты пептида;

- в) ступенчатого расщепления пептида с N-конца, идентифицируя последовательно одну аминокислоту за другой.

27. Укажите принцип метода Акабори:

- а) гидразин реагирует со всеми аминокислотами, за исключением С-концевой аминокислоты, которую далее идентифицируют хроматографически;

б) гидразин реагирует со всеми аминокислотами, за исключением N-концевой аминокислоты, которую далее идентифицируют хроматографически;

в) фенилизотиоцианат реагирует со всеми аминокислотами, за исключением N-концевой аминокислоты, которую далее идентифицируют хроматографически;

г) динитрофторбензол реагирует со всеми аминокислотами, за исключением N-концевой аминокислоты, которую далее идентифицируют хроматографически;

28. Каким методом расшифрована четвертичная структура гемоглобина:

а) электрофорез;

б) хроматография;

в) диализ;

- г) рентгеноструктурный анализ.

29. К физическим свойствам белков не относятся:

а) поглощение УФ

- б) реакция с гидроксидом меди (II)

в) высокое онкотическое давление

г) оптическая активность.

30. При какой концентрации сернокислого аммония осаждаются альбумины:

а) 50%

б) 75%

- в) 100%

г) 25%.

31. Изоэлектрическая точка белка зависит от:

- а) присутствия в растворе ионов солей

б) концентрации белка

в) молекулярной массы белка

г) объема раствора.

32. Способность белков двигаться в электрическом поле используется в:

а) диализе

б) высаливании

- в) электрофорезе

г) хроматографии.

33. Для белков характерны следующие свойства:

- а) не проходят через ППМ

б) высокая липофильность

в) не поглощают УФ

г) не подвижны в электрическом поле.

34. От чего зависит осаждение белков при разной концентрации сернокислого аммония:

- а) молекулярной массы белка

б) структурной организации белка

в) заряда белка

г) количества NH_2 - и COOH -групп.

35. Способность белков проходить через ППМ используется в:

- а) диализе
- б) высаливании
- в) электрофорезе
- г) хроматографии.

36. Разделение компонентов смеси белков, основанное на их различной сорбционной способности на твердом адсорбенте используется в:

- а) распределительной хроматографии
- б) адсорбционной хроматографии
- в) аффинной хроматографии
- г) гель-хроматографии.

37. Какой метод не используется для определения молекулярной массы белка:

- а) гравиметрический
- б) вискозиметрический
- в) электрофоретический
- г) диализ.

38. рН, при котором суммарный заряд белка равен нулю:

- а) изоионная точка
- б) изоэлектрическая точка
- в) изомолекулярная точка
- г) изотоническая точка.

39. Обратимое осаждение белков под действием солей называется:

- а) диализ
- б) высаливание
- в) электрофорез
- г) хроматография.

40. Любое негидролитическое нарушение структуры белка, приводящее к изменению его свойств называется:

- а) денатурация белка
- б) высаливание белка
- в) диализ белка
- г) электрофорез белка.

41. При какой концентрации раствора сернокислого аммония осаждаются глобулины:

- а) 50%
- б) 75%
- в) 100%
- г) 25%.

42. Изoeлектрическая точка белка не зависит от:

- а) присутствия в растворе ионов солей
- б) концентрации белка
- в) аминокислотного состава белка
- г) количества NH_2 - и COOH -групп.

43. Какого вида хроматографии не существует:

- а) адсорбционная
- б) аффинная
- в) распределительная
- г) зональная.

44. Для обнаружения белка в моче методом денатурации не используют:

- а) трихлоруксусную кислоту
- б) сульфосалициловую кислоту
- в) азотную кислоту

г) хлорид натрия.

45. Метод диализа положен в основу работы аппарата:

- а) «искусственная почка»

б) «искусственная печень»

в) «искусственное сердце»

г) «искусственная селезенка».

46. Денатурация белка используется для:

а) определения заряда белка

б) определения массы белка

- в) определения белка в моче

г) определения состава белка.

47. Метод, основанный на проведении электрофореза в поддерживающих средах с градиентом рН, называется:

а) Зональный электрофорез

- б) изотахофорез

в) диск-электрофорез

г) ионообменная хроматография.

48. Большинство белков денатурируют при нагревании их растворов:

а) до 30°C

б) до 35°C

- в) свыше 45°C

г) до 40°C.

49. К простым белкам относят:

- а) глобулины

б) металлопротеины

в) липопротеины

г) пептоны.

50. Какой белок относится к α + β белкам (содержащие в своем составе α и β субъединицы в пределах одной полипептидной цепи):

а) альбумины

б) гемоглобин

- в) лизоцим

г) протамины.

51. Недостаток какого белка приводит к развитию гепатоцеребральной дистрофии:

а) гордеин

- б) церуллоплазмин

в) трансферрин

г) иммуноглобулины.

52. Какова функция цАМФ:

а) энергетическая

б) пластическая

- в) регуляторная

г) хранение генетической информации.

53. Hb относится к:

а) простым белкам

б) флавопротеинам

- в) хромопротеинам

г) альбуминам.

54. В составе каких белков содержание глутаминовой кислоты достигает 20-25%:

а) протамины

б) простагландины

- в) проламины

г) гистоны.

55. К пуриновым азотистым основаниям относятся:

а) аденин, урацил

б) уроцил, тимин

- в) аденин, гуанин

г) урацил, тимин, цитозин.

56. Флавопротеины в составе простетической группы содержат:

- а) ФАД (ФМН)

б) НАД (НАДФ)

в) металлы

г) витамин В₆.

57. Какие белки можно отнести к ядерным:

а) альбумины

б) гемоглобин

в) глютемины

- г) протамины.

58. Какие белки нерастворимы в полуненасыщенном растворе сернокислого аммония:

а) альбумины

- б) глобулины

в) альбумины и глобулины

г) гемоглобин.

59. нуклеозид- это:

а) H_3PO_4 + азотистое основание

б) азотистое основание+ белок

в) H_3PO_4 + углевод+ азотистое основание

- г) азотистое основание+ Ув)

60. Типичными представителями флавопротеинов являются:

- а) ксантиноксидаза, альдегидоксидаза и СДГ
- б) пируватдекарбоксилаза, ЛДГ
- в) СДГ
- г) ксантиноксидаза.

61. В составе каких белков содержание аргинина достигает 60-85%:

- а) гистоны
- б) протамины
- в) проламины
- г) альбумины.

62. Какие соединения входят в состав ДНК:

- а) дезоксирибоза, гуанин, аденин, урацил, тимин
- б) дезоксирибоза, аденин, гуанин, цитозин, тимин
- в) рибоза, аденин, гуанин, цитозин, урацил
- г) дезоксирибоза, аденин, урацил, Тимин, рибоза.

63. Под вторичной структурой дезоксирибонуклеиновых кислот понимают:

- а) одну линейную полидезоксирибонуклеиновую цепь
- б) две полидезоксирибонуклеиновых цепи, связанные между собой водородными связями по типу комплементарности
- в) суперспираль или открытую кольцевую форму
- г) глобулу.

64. Какие типы гемоглобина относятся к аномальным:

- а) HbP, HbF, HbM
- б) HbG, HbE, HbA₁
- в) HbA₂, HbM, HbP

- г) HbS, HbE, HbM.

65. При отравлении синильной кислотой образуется:

- а) оксигемоглобин
- б) карбоксигемоглобин
- в) карбгемоглобин
- г) циангемоглобин

66. Координационное число железа в молекуле гемоглобина:

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 6

67. Производные гемоглобина, связанное с CO₂ называется:

- а) карбгемоглобин
- б) метгемоглобин
- в) карбоксигемоглобин
- г) оксигемоглобин

68. Степень окисления железа в молекуле метгемоглобина:

- а) +2
- б) +3
- в) +4
- г) +6

69. Какое производное гемоглобина не способно выполнять свою функцию (образуется вследствие окисления Fe²⁺ в Fe³⁺):

- а) оксигемоглобин
- б) карбгемоглобин
- в) метгемоглобин
- г) карбоксигемоглобин.

70. Какие типы Hb относятся к физиологическим:

а) HbS, HbA₁, HbF

- б) HbP, HbF, HbA₁

в) HbA₂, HbM

г) HbS, HbM, HbF.

71. Степень окисления железа в молекуле оксигемоглобина:

- а) +2

б) +3

в) +4

г) +6

72. При содержании какого Hb развивается серповидно-клеточная анемия:

а) HbC

б) HbA

- в) HbS

г) HbM.

73. Ферментами называют:

а) все регуляторные вещества

- б) вещества белковой природы, которые ускоряют протекание биохимических реакций

в) вещества, расходуемые в процессе реакций

г) вещества с низкой молекулярной масс

74. Какую молекулярную массу имеет пируватдегидрогеназный комплекс

а) 140000

б) 480000

- в) 4500000

г) 32000.

75. К гидролазам относится

а) эпимераза б) ЛДГ

- в) эстераза

г) цитохромоксидаза

76. Теория взаимодействия фермента с субстратом Кошленда означает

а) неполное соответствие субстрата активному центру

б) полное соответствие

- в) подстраивание активного центра фермента субстрату

г) полное соответствие и подстраивание

77. Кто впервые ввел понятие «энзим»

- а) Кюне

б) Бухнер

в) Берцелиус

г) Браунштейн.

78. Что представляет собой активный центр

а) аллостерический центр с контактной площадкой

- б) контактная площадка и каталитический центр

в) каталитический центр

г) кофактор или простетический центр

79. Какие изоферменты ЛДГ преобладают в скелетных мышцах

а) ЛДГ₁

б) ЛДГ₃

- в) ЛДГ₅ г) ЛДГ

80. Молекулярный механизм действия ферментов не включает

а) сближение и ориентацию молекул

б) кислотно-основной катализ в) напряжение и деформацию

- г) повышение энергии активации

81. Какое свойство не характерно для ферментов

а) подвергаются высаливанию

- б) подвергаются диализу

в) имеют высокую молекулярную массу

г) подвергаются гидролизу.

82. Для аллостерического центра не характерно

а) связываться с низкомолекулярными веществами и ионами металлов

б) изменять конформацию молекулы фермента

в) изменение активности активного центра

- г) расщеплять субстрат.

83. Теория взаимодействия фермента с субстратом «ключ-замок» означает

- а) полное соответствие субстрата активному центру фермента

б) подстраивание фермента под субстрат

в) неполное соответствие субстрата активному центру

г) полное соответствие и подстраивание.

84. Ферментами, обладающими абсолютной специфичностью, являются

- а) аргиназа, уреаза

б) трипсин, холинэстераза

в) гексокиназа, глюкокиназа

г) АТФаза, липаза.

85. Простетическая группа в отличие от кофермента имеет

а) высокую молекулярную массу

б) небелковую природу

в) активный центр

- г) прочные ковалентные связи

86. Какие изоферменты ЛДГ преобладают в сердечной мышце

- а) ЛДГ₁, ЛДГ₂

б) ЛДГ₂, ЛДГ₃

в) ЛДГ₅, ЛДГ₁

г) ЛДГ₃, ЛДГ₄

87. Энергия, необходимая для перевода одного моля вещества в активированное состояние при данной температуре называется

а) свободная энергия

- б) энергия активации

в) связанная энергия

г) стандартная энергия

88. стерео-химической специфичностью обладают

а) все пептидазы

б) трипсин

- в) оксидазы L-, D-аминокислот

г) аргиназа и уреаза

89. Константа Михаэлиса это:

а) активность фермента при котором скорость реакции равна максимальной

- б) концентрация субстрата при котором скорость реакции равна половине от максимальной

в) концентрация субстрата при котором скорость реакции равна максимальной

г) активность фермента при котором скорость реакции равна минимальной

90. Ферменты плазмы крови не могут быть:

а) секреторные

б) индикаторные

- в) неиндикаторные

г) экскреторные

91. Зависимость V катализируемой реакции от pH среды на графике

а) является линейной

б) имеет вид гиперболы

в) имеет вид параболы

- г) имеет куполообразный вид.

92. Сукцинатдегидрогеназа локализована в:

а) мембране

б) цитоплазме

в) митохондриях

г) ядре

93. Активность фермента выражается

- а) в каталах

б) в каталах на литр

в) ME*s

г) ME на катал .

94. Ферменты, гидролизующие α -гликозидные связи, обладают

а) абсолютной специфичностью

б) относительной специфичностью

в) стерео-химической специфичностью

г) всеми перечисленными видами.

95. Количество изоферментов которое может иметь креатинкиназа:

а) 2

- б) 3

в) 4

г) 5

96. Уравнение Михаэлиса-Ментен имеет вид:

а) $1/v = K_m / (V_{max} [S]) + 1/V_{max}$ б) $V = V_{max} * [S] / (K_m + [S])$

• в) $V = V_{max} * [S] / (K_s + [S])$

г) $1/v = K_s / V_{max} * [S]$.

97. Аллостерический центр является

а) участком молекулы фермента, связывающим субстрат

б) участком молекулы фермента, расщипляющим субстрат

• в) участком молекулы фермента, регулирующим его активность

г) участком молекулы фермента, обладающим всеми перечисленными свойствами.

98. Активатором амилазы является

• а) ионы хлора

б) все анионы

в) все катионы

г) ионы магния

99. При бесконкурентном ингибировании

а) ингибитор связывается с субстратом

б) ингибитор связывается с активным центром фермента

• в) ингибитор связывается с комплексом «фермент – субстрат»

г) ингибитор связывается с аллостерическим центром

100. Быстрая гормональная регуляция осуществляется

• а) гормонами стероидной структуры б) гормонами белковой структуры в) и белковыми, и стероидными гормонами г) конечными продуктами реакции.

101. Что не характерно для металлов, выступающих в роли активаторов

- а) входят в состав простетических групп и облегчают образование ES-комплекса
- б) способствуют присоединению кофермента к апоферменту
- в) соединяются с субстратом с образованием истинного субстрата
 - г) расщепляют субстрат.

102. Ингибирование разделяется на

- а) конкурентное, неконкурентное и бесконкурентное
- б) обратимое и необратимое
- в) смешанного типа
 - г) все перечисленные

103. Где преимущественно расположены ферменты гликолиза:

- а) ядро б) цитоплазма в) мембрана клетки г) митохондрии

104. Гетеротропный фермент-это фермент, для которого характерно

- а) наличие субстрата и модулятора, идентичных по структуре
 - б) наличие субстрата отличного от модулятора по структуре в) наличие активатора и ингибитора идентичных по структуре г) наличие активатора отличного по структуре от модулятора

105. Ионы магния являются активаторами креатинфосфокиназы, т.к.:

- а) входят в состав простетической группы
- б) обеспечивают становление четвертичной структуры фермента
 - в) соединяясь с субстратом, образуют истинный субстрат
- г) связываются с аллостерическим центром, активируя фермент

106. При каком виде ингибирования K_m не меняется

- а) при всех
 - б) при неконкурентном
- в) при конкурентном

г) при обратимом

107. Какую преимущественно локализацию имеют ферменты цикла Кребса

- а) ядро б) цитоплазма в) комплекс Гольджи г) митохондрии

108. Какой класс ферментов катализирует образование двойных связей за счет удаления или добавления групп: а) трансферазы

б) лиазы в) лигазы г) изомеразы

109. К механизмам ингибирования относят

а) блокирование активного центра и образование истинного субстрата

- б) денатурация фермента и блокирование аллостерического и активного центров

в) нарушение взаимодействия фермента с субстратом и способствование становлению четвертичной структуры

г) все перечисленные

110. При конкурентном ингибировании ингибитор

- а) увеличивает k_m , не оказывая влияния на максимальную скорость реакции

б) увеличивает K_m , тем самым увеличивает максимальную скорость реакции

в) уменьшает K_m , не оказывая влияния на максимальную скорость реакции

г) уменьшает K_m , тем самым уменьшает максимальную скорость реакции

111. Гомотропный фермент – это фермент, для которого характерно

- а) наличие субстрата и модулятора, идентичных по структуре б) наличие субстрата отличного по структуре от модулятора в) наличие субстрата активатора и ингибитора, идентичных по структуре г) наличие активатора отличного от ингибитора по структуре

112. Вторая цифра кода фермента означает:

а) номер одного из шести главных классов ферментов

- б) номер подкласса, характеризующий основные виды субстратов, участвующих в данном типе химической реакции

в) подподкласса

г) порядковый номер в алфавитном порядке

113. Лигазы - это класс ферментов, которые осуществляют следующие реакции

а) гидролиз различных связей (с участием молекулы воды) б)

внутримолекулярный перенос групп с образованием изомерных групп

- в) соединения 2-х молекул и образование C-C, C-O, C-S, C-N, сопряженных с разрывом пиррофосфатной связи АТФ г) разрыв связей C-O, C-S, C-N

114. Регуляция активности ферментов осуществляемая воздействием на аллостерический центр фермента путём связывания его с модификатором относится к варианту

- а) быстрой метаболической регуляции

б) активацией профермента

в) медленной гормональной

г) медленной метаболической

115. Медленная гормональная регуляция осуществляется

- а) гормонами стероидной структуры б) гормонами белковой структуры в) и белковыми, и стероидными гормонами г) конечными продуктами реакции.

116. Конкурентным ингибитором холинэстеразы является:

а) синильная кислота

- б) фосфорорганические соединения

в) парааминобензойная кислота

г) дикумарин

117. Кто из учёных впервые показал связь между горением органического вещества вне организма и дыханием

а) Ломоносов

- б) Лавуазье

в) Менделеев

г) Палладин

118. Хемиосмотическая концепция превращения энергии в живых системах (концепция дыхательной цепи) была разработана

а) Лавуазье

б) Скулачев

- в) Митчеллом

г) Варбургом

Дыхательный контроль- это

- а) с помощью АДФ регулировать тканевое дыхание

б) регулирование тканевого дыхания с помощью разобщителей

в) регулирование тканевого дыхания с помощью АТФ

г) ни один из предложенных вариантов

F1 субъединица грибовидного тела митохондрий

а) обращена в перимитохондриальное пространство

- б) обращена в матрикс митохондрий

в) обращена цитоплазму

г) находится во внутренней мембране

1 Кто выдвинул теорию активированного кислорода (1897)

а) Палладин

б) Ломоносов

- в) Бах

г) Лавуазье

Какой путь биоокисления относится к микросомальному

а) безферментный

- б) монооксигеназный

в) диоксигеназный

г) пероксидазный

Компонент дыхательной цепи, обеспечивающий транспорт водорода на ki_2 Кто выдвинул теорию активированного кислорода (1897)

- а) Палладин
- б) Ломоносов
 - в) Бах

г) Лавуазье

Фосфорилирование подразделяется на

- а) субстратное, продуктивное
- б) продуктивное, окислительное
- в) окислительное, неокислительное
 - г) субстратное, окислительное

Кто разработал теорию активированного водорода (1912)

- а) Лавуазье
- б) Бах
- в) Энгельгардт
 - г) Палладин

Правильный порядок ферментов дых.цепи соответствует

- а) ФАД, КоQ, цитохромы
- б) КоQ, ФАД, НАД, цитохромы
- в) ФАД, НАД, КоQ, цитохромы
 - г) НАД, ФАД, КоQ, цитохромы

Какой путь биоокисления сопряжен сокислительным фосфорилированием

- а) оксидазный
- б) оксигеназный
- в) пероксидазный
- г) бесферментный

Главная функция монооксигеназного пути

- а) обеспечение энергией
- б) перенос протонов на грибовидное тело
 - в) обезвреживание ксенобиотиков
- г) все перечисленные

Какой путь биоокисления осуществляется за счёт аномальных форм кислорода

- а) безферментный
- б) оксидазный
- в) оксигеназный
- г) пероксидазный

Дополнительный участник дых. цепи железосерный белок (негемовое железо) имеет следующее положение в дых. цепи

- а) между НАД и ФАД
 - б) между ФАД и КоQ
- в) между цитохромами
- г) между коQ и цитохромом и

Какая субъединица протонной АТФазы способно ингибировать свойство ее гидролизовать АТФ

- а) α_3 б) β в) γ
 - г) ϵ

Вещества, обеспечивающие протонную проводимость митохондриальной мембраны, называют

- а) разъединители
- б) разводители
 - в) разобщители
- г) растратчиком

1 Количество точек сопряжения биологического окисления и окислительного фосфорилирования:

а) 2

- б) 3

в) 4

г) 6

Скорость клеточного дыхания лимитируют:

а) доступность АДФ и субстратов

б) доступность кислорода

в) наличие разобщителей

- г) всё перечисленное

Количество молекул АТФ, образующеюся при полном окислении 1 молекулы глюкозы:

а) 12

б) 36

в) 38

- г) всё неправильно.

Фермент, который способен инактивировать супероксиданионрадикал, называется

а) супероксидредуктаза

- б) супероксиддисмутаза

в) супероксидкаталаза

г) супероксидаза

Какую функцию углеводы не выполняют:

а) структурную

- б) сократительную

в) защитную

г) энергетическую

Под действием какого фермента глюкоза превращается в глюкозо-6-фосфат:

а) фосфоглюкомутаза

б) фосфорилаза

- в) гексокиназа

г) глюкозо-6-фосфатаза

Ингибиторами в 9-й реакции гликолиза являются:

а) Mg^{2+} , Mn^{2+}

б) Cl^- , I^-

- в) F^- , Br^-

г) Na^+ , K^+

Промежуточным продуктом между ПВК и этанолом является:

а) формальдегид

б) глицерин

- в) ацетальдегид

г) ФЕП

Где начинается расщепление крахмала:

- а) в полости рта

б) в желудке

в) в тонком кишечнике

г) в толстом кишечнике

Какой катехоламин стимулирует гликогенолиз:

а) глюкагон

б) норадреналин

- в) адреналин

г) дофамин

Какие реакции гликолиза идут с образованием АТФ:

а) 1 и 3

б) 7 и 9

- в) 7 и 10

г) 5 и 10

Под действием какого фермента галактоза переходит в галактозо-1-фосфат:

а) галактозсинтаза

б) галактозфосфатаза

- в) галактозкиназа

г) галактозизомераза

Какой фермент расщепляет внутренние α -1,4-связи крахмала:

- а) α - амилаза

б) β - амилаза

в) γ - амилаза

г) трипсин

Конечным продуктом в анаэробном гликолизе является:

- а) лактат

б) пируват

в) малат

г) фумарат

В результате какого процесса из глюкозы образуется этанол:

а) гликолиз

- б) брожение

в) гликогенолиз

г) спиртогенез

Каков выход АТФ в анаэробном гликолизе:

а) 0

- б) 2

в) 4

г) 3

«Ветвящий» фермент при синтезе гликогена:

- а) амило-1,4-1,6-трансглюкозидаза

б) фосфорилаза

в) гликогенсинтаза

г) фосфоглюкомутаза

Ингибиторами 1-й реакции гликолиза не являются:

а) Ацетил -КоА

б) глюкозо-6-фосфат

в) АТФ

- г) лактат

Чем ингибируется реакция образования фруктозо-6-фосфат из фруктозы:

- а) глюкозой

б) арабинозой

в) галактозой

г) сахарозой

Чем ингибируется фермент фруктозо-1,6-бисфосфатаза в глюконеогенезе:

а) АТФ

- б) АМФ

в) ГТФ

г) ГМФ

Аллостерический активатор фермента пируваткарбоксилазы в глюконеогенезе является:

- а) Ацетил-КоА

б) АТФ

в) Mg

г) Zn

Каким методом можно определить активность ЛДГ сыворотки крови:

- а) методом Севелла и Товарека

б) методом Илька

в) методом Вюрца

г) методом Гайнеса

Какая реакция является качественной на молочную кислоту:

а) реакция Вюрца

- б) реакция Уффельманна

в) реакция Гайнеса

г) реакция Яковлева

Синтез глюкозы из неуглеводных продуктов:

- а) глюконеогенез

б) гликолиз

в) гликогенолиз

г) гликогенез

Как называется процесс образования ПВК из глюкозы:

а) глюконеогенез

- б) гликолиз

в) гликогенолиз

г) гликогенез

Какой фермент не входит в «пируватдегидрогеназный» комплекс:

- а) пируваткарбоксилаза

б) пируватдегидрогеназа

в) дегидролипоилацетилтрансфераза

г) дигидролипоилдегидрогеназа

В каких реакциях цикла Кребса работают ключевые ферменты:

а) 2 и 5

- б) 1 и 3

в) 1 и 2

г) 3 и 5

Суммарный выход АТФ в цикле Кребса составляет:

а) 14 АТФ

- б) 12 АТФ

в) 10 АТФ

г) 8 АТФ

Прекращение накопления лактата в присутствии кислорода носит название:

а) эффект Бора

- б) эффект Пастера

в) эффект Липману

г) эффект Коха

Какое вещество ингибирует «ключевой» фермент 1-й реакции цикла Кребса:

- а) сукцинил-КоА

б) АМФ

в) ГТФ

г) ФАД

Куда поступает ацетил-КоА после окислительного декарбоксилирования ПВК:

а) в орнитиновый цикл

- б) в цикл Кребса

в) в цикл Кори

г) в пентозофосфатный цикл

Одним из коферментов «пируватдегидрогеназного» комплекса является:

а) витамин В5

б) витамин В6

- в) витамин В1

г) витамин В12

Что не является коферментом «пируватдегидрогеназного» комплекса:

а) ТПФ

б) ФАД

в) НАД

- г) НАДФ

Конечным продуктом аэробного обмена ПВК являются:

а) ацетальдегид

б) цитрат

- в) CO_2 и H_2O

г) ацетил-КоА

Какое вещество не ингибирует «ключевой» фермент 1-й реакции цикла Кребса:

а) Ацил-КоА

б) НАДН₂

в) АТФ

- г) АМФ

Какой фермент относится к неокислительной стадии пентозофосфатного пути:

а) ЛДГ

б) гексокиназа

- в) альдолаза

г) глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа

Пентозофосфатный цикл является поставщиком:

- а) НАДФН

б) ФАД

в) НАДН₂

г) НАД

Что не используется для обнаружения глюкозы в растворе:

а) орто-толуидиновый метод

б) глюкозо-оксидазный метод

в) проба Гайнеса

- г) проба Ланге

Пониженное содержание ПВК в крови наблюдается при:

а) гипоксии

- б) наркозе

в) сахарном диабете

г) сердечной недостаточности

Повышение глюкозы в крови наблюдается при:

- а) остром панкреатите

б) надпочечниковой недостаточности

в) больших потерях крови

г) отравлении бензолом

Основной компонент клеточных мембран эукариот

а) фосфотидилхолин

- б) фосфотидилсерин

в) фосфотидилэтаноламин

г) фосфотидилинозитол

Основной компонент желчи

а) неорганические вещества

б) холестерин

- в) желчные кислоты

г) билирубин

ЛПНП содержат около 50%

а) триглицериды

б) фосфолипиды

в) белки

- г) холестерин

β -окисление жирных кислот происходит

- а) в митохондриях

б) в ядре

в) в цитоплазме

г) в комплексе Гольджи

К сложным липидом относят

- а) сфингомиелин

б) воска

в) арахидоновая кислота

г) трипальмитилглицерин

Какой фермент катализирует образование α -гликозидных связей

а) глицерофосфат-ацилтрансфераза

- б) глицеролкиназа

в) ацил-Ко-А-синтаза

г) диглицеридацилтрансфераза

Какие вещества активируют липолиз

а) инсулин, глюкагон

б) лейкотриены, простагландины

- в) адреналин, глюкокортикоиды

г) никотиновая кислота, гормон роста

Конечный продукт β -окисления жирных кислот с нечетным числом углеродных атомов утилизируется в

- а) цикл Кребса

б) гликолиз

в) пентозофосфатный шунт

г) митохондриальное окисление

Какой фермент вырабатывается у новорожденных, играет у них важную роль в расщеплении липидов (оптимум pH=4,5)

а) панкреатическая липаза

- б) лингвальная липаза

в) желудочная липаза

г) эстераза

Какое соединение является донором фосфатной группы для синтеза фосфолипидов

а) АТФ

- б) ЦТФ

в) УТФ

г) ГТФ

Факторы, угнетающие липолиз

а) голодание, ожирение

- б) простагландины, инсулин

в) глюкагон, никотиновая кислота

г) стресс, охлаждение

К кетоновым телам относят

а) уксусную кислоту, уксусный альдегид

- б) ацетон, ацетоацетат, β -оксибутират

в) муравьиную кислоту, ацетон

г) оксалоацетат, ацетон

Когда имеет место α -глицерофосфатный путь ресинтеза жиров

- а) если в энтероцитах поступили преимущественно жирные кислоты

б) если в энтероциты поступил преимущественно глицерин

в) всегда

г) при активировании гормонами

Какие из перечисленных веществ содержат в своем составе основным компонентам белки

а) ЛПНП

б) ЛПОНП

в) ХМ

- г) ЛПВП

К НАД-зависимым ферментам β -окисления относят

- а) ацил-Ко-А-дегидрогеназа
- б) еноил-Ко-А-дегидрогеназа
 - в) β -гидроксиацил-Ко-А-дегидрогеназа
- г) ацетил-Ко-А-ацилтрансфераза

Какой орган при голодании и диабете адаптируется к ацетоацетату в качестве энергетического субстрата

- а) сердце
- б) скелетные мышцы
- в) почки
 - г) головной мозг

Увеличенное содержание кетоновых тел в моче наблюдается при

- а) голодании, сахарном диабете
- б) патологии печени
- в) при недостатке углеводов, поступающей пищи и желчекаменной болезни
- г) ожогах и застое крови в почках

Факторы, которые могут привести к развитию атеросклероза

- а) стресс
- б) гиперкинезия
- в) пониженное АД
- г) гломерулонефрит

Путь метаболизма β -оксимасляной кислоты в периферических тканях включает

- а) окисление его до ацетоацетата
- б) вступление его в глюконеогенез
- в) выводится из организма
- г) разрушается до углекислого газа и воды

В транспорте жирных кислот через митохондриальную мембрану принимает участие:

- а) глутатион
- б) АТФ-аза
- в) глицерофосфат
- г) карнитин

Где происходит синтез жирных кислот:

- а) в митохондриях
- б) в цитоплазме
- в) в ядре
- г) в ЭПР

Ацетил-КоА-карбоксилаза в качестве простетической группы содержит:

- а) витамин Н
- б) витамин РР
- в) витамин В6
- г) витамин В1

Какая мононенасыщенная жирная кислота синтезируется из стеариновой кислоты в живом организме:

- а) арахидоновая
- б) линоленовая
- в) олеиновая
- г) клупанодоновая

Сколько молекул восстановленного НАДФН расходуется при синтезе 1 молекулы холестерина:

- а) 1
- б) 2
- в) 3

г) 5

Где происходит удлинение углеродной цепи синтезированных жирных кислот:

- а) в митохондриях

б) в цитоплазме

в) в ядре

г) в ЭПР

Сколько АТФ нужно затратить для синтеза пальмитиновой кислоты (C₁₆):

- а) 7 АТФ

б) 8 АТФ

в) 16 АТФ

г) 15 АТФ

Эфирную связь фосфолипидов в положении 1 гидролизует:

а) фосфолипаза A₂

б) фосфолипаза D

- в) фосфолипаза A₁

г) фосфолипаза C

К атерогенным липопротеинам относятся:

а) ХМ

- б) ЛПНП

в) ЛПВП

г) апобелки

Что является субстратом для синтеза жирных кислот:

а) ацил-КоА

б) сукцинил-КоА

- в) ацетил-КоА

г) малонил-КоА

Сколько Ацетил-КоА нужно затратить для синтеза пальмитиновой кислоты:

а) 7

б) 16

- в) 8

г) 15

Катализирует отщепление от фосфолипида азотистого основания:

а) фосфолипаза A₂

- б) фосфолипаза D

в) фосфолипаза A₁

г) фосфолипаза C

К функциям липопротеинов относится:

- а) транспорт липидов

б) транспорт углеводов

в) транспорт лекарственных веществ

г) транспорт кислорода

Какой фермент не входит в мультиферментный комплекс, называемый синтазой жирных кислот:

а) еноил-АПБ-редуктаза

б) малонил-трансфераза

- в) лактатдегидрогеназа

г) ацил-малонил-АПБ(конденсирующий фермент)

К фосфолипидам не относятся:

а) фосфотидилэтаноламин

- б) фосфоенолпируват

в) фосфатидилсерин

г) фосфотидилхолин

К транспортным формам липидов не относятся:

а) ЛПВП

б) ЛПОНП

в) ХМ

- г) ФЕП

Содержание фосфолипидов в сыворотке крови определяется:

- а) по методу Зильверсмита и Дэвиса

б) по методу Илька

в) по методу Гайнеса

г) по методу Севелла и Товарека

Содержание холестерина в сыворотке крови определяется:

а) методом Севелла и Товарека

- б) методом Илька

в) методом Гайнеса

г) методом Вюрца

Увеличение содержания холестерина в крови наблюдается при:

а) анемиях

б) туберкулезе

- в) атеросклерозе

г) гипертиреозе

Уменьшение содержания холестерина в крови наблюдается при:

а) атеросклерозе

б) сахарном диабете

в) нефрозе

- г) анемиях

Адреналин на жировой обмен влияет:

- а) увеличивает скорость липолиза

б) уменьшает скорость липолиза

в) ингибирует цАМФ

г) не влияет

Что подразумевается под термином «азотистый баланс»

а) регуляция белкового обмена

- б) соотношение между поступившим азотом и выведенным из организма

в) количество мочи, выделенное за сутки

г) суточная потребность в белках

Какой вид активности характерен для ферментов ЖКТ, расщепляющих белки

а) быстрая метаболическая

- б) активация проферментов

в) быстрая гормональная

г) медленная метаболическая

При гниении фенилаланина в толстой кишке образуется

- а) фенол, бензол, крезол

б) скатол, фенол, индол

в) индол, бензол, фенол

г) крезол, бензол, скатол

Коферментом АсАТ, АлАТ является производные

а) витамина В2

б) витамина В5

- в) витамина В6

г) витамина А

Какая суточная потребность в белках у людей, занимающихся умственным трудом

а) 130 – 150

- б) 100 – 120 г.

в) 300 – 350 г.

г) 70 – 80 г.

Какие факторы активируют пепсиноген

а) HCl

б) пепсин

в) трипсин

- г) HCl и пепсин

Оксидаза L-аминокислот имеет оптимум pH, равный

а) 7, 4

- б) 10,0

в) 8, 5

г) 4, 4

Какой фермент участвует в прямом дезаминировании (при физиологических условиях)

а) оксидаза L-аминокислот

б) оксидаза D-аминокислот

в) оксидаза L-и D-аминокислот

- г) глутаматдегидрогеназа

Чему равен коэффициент изнашивания тканей

а) 400 мг азота на 1 кг. массы

- б) 218 мг азота на 1 кг. массы

в) 53 мг азота на 1 кг. массы

г) 22 мг азота на 1 кг. массы

Лейцинаминопептидаза расщепляет пептидные связи, в образовании которых принимает участие

- а) все аминокислоты

б) лейцин в) изолейцин

г) аланин

Какой вид дезаминирования можно подразделить на прямое и непрямое

а) гидролитическое

б) восстановительное

в) внутримолекулярное

- г) окислительное

При повышенной активности в крови АсАТ говорят о патологии

а) спинного мозга

- б) сердечной мышцы

в) печени

г) головного мозга

Какой фермент участвует в свертывании молока

а) пепсин

б) коллагеназа

в) химотрипсин

- г) ренин

Какой вид дезаминирования идет с участием дегидрогеназ

а) восстановительное

б) гидролитическое

- в) окислительное

г) внутримолекулярное

конечным продуктом трансаминирования является

- а) глутаминовая кислота

б) аспарагиновая кислота

в) молочная кислота

г) щавелевая кислота

Дальнейший путь метаболизма α -кетокислот:

- а) цикл Кребса

б) гликолиз

в) β -окисление

г) все перечисленные

Промежуточным соединением трансаминирования является:

а) Ацетил-КоА

б) аланин

- в) кетимин

г) глутамат

В норме активность АсАт и АлАт составляет(в нмоль/с*л):

а) 1-10

б) 10-18

- в) 28-190

г) 200-450

АсАт и АлАт относят к:

а) секреторным

б) экскреторным

- в) индикаторным

г) ко всем перечисленным

Карбоксипептидаза А расщепляет пептидные связи:

- а) с концевой ароматической аминокислоты

б) с концевой алифатической аминокислоты

в) N-концевой ароматической аминокислоты

г) N-концевой алифатической аминокислоты

Кто впервые показал, какие вещества являются донорами атомов при синтезе пуриновых нуклеотидов

- а) Бьюкеннен и Гринберг

б) Энгельгардт и Митчелл

в) Вильсон и Майстер

г) Шемякин и Браунштейн

Донором водорода для синтеза дезоксирибозы из рибозы является

а) тиоридазин

б) родопсин

в) йодопсин

- г) тиоредоксин

Распад пуриновых соединений у человека и приматов идет до образования

а) мочевины

б) глиоксиловой кислоты

- в) мочевой кислоты

г) аллантина

Фермент (ДНКазного типа), катализирующий распад чужеродной ДНК в строгоопределенных участках молекулы называется

а) дезоксирибонуклеаза-1

б) дезоксирибонуклеаза-2

- в) рестриктаза

г) ДНК-гликозидаза

С какого соединения начинается синтез пуриновых оснований

а) Д-рибоза-3-фосфат

- б) Д-рибоза-5-фосфат

в) L-рибоза-5-фосфат

г) L-рибоза-5-фосфат

Какие не существуют типы репликации ДНК

а) консервативный

б) дисперсный

в) полуконсервативный

- г) неконсервативный

Конечным продуктом распада тимидина является

- а) аммиак и β -аминоизомасляная кислота

б) углекислый газ и аммиак

в) аммиак и β -аланин

г) мочева кислота и аммиак

Какой из продуктов распада пиримидиновых нуклеотидов является субстратом для получения ансерина и карнозина

а) аммиак и мочевина

б) β -аминоизомасляная кислота

в) мочева кислота

- г) β -аланин

При синтезе пиримидиновых нуклеотидов продуктом первой реакции является

а) аспартат

- б) карбомаилфосфат

в) креатининфосфат

г) дигидрооротовая кислота

Фермент, который катализирует превращение гипоксантина в ксантин носит название

а) ксантинсинтаза

- б) ксантиноксидаза

в) ксантинредуктаза

г) ксантинтрансфераза

Дальнейшая судьба β -аланина

а) выведение с мочой

б) выведение с потом

- в) образование α -аланина

г) синтез пиримидиновых оснований

В качестве кофермента дигидроурацилдегидрогеназы находится

- а) НАДФ

б) НАД

в) ФАД

г) амид липоевой кислоты

При синтезе тимидиловых нуклеотидов под действием тимидилатсинтазы, происходит метилирование

- а) dУМФ

б) dЦМФ

в) ГМФ

г) урацил

Какое клиническое значение имеет β -аминоизомасляная кислота

а) болезни сердца

б) болезни печени

- в) лучевой болезни

г) болезни почек

В качестве кофермента ксантинооксидазы находится

а) НАД

- б) ФАД

в) пиридоксальфосфат

г) амид липоевой кислоты

Какой стадии биосинтеза ДНК не существует

а) инициации

б) элонгации

- в) трансляции

г) терминации

ДНК-полимераза III ведет синтез дочерней цепи в направлении

а) 3'-5'

б) 1'-3'

- в) 5'-3'

г) 3'-1'

Функции ДНК-хеликазы

а) раскручивание спирали ДНК

- б) разрыв водородных связей

в) синтез дочерней цепи

г) расщепление ДНК

Функции ДНК-гиразы

- а) раскручивание цепи

б) разрыв водородных связей

в) синтез дочерней цепи

г) расщепление ДНК

При синтезе пуриновых азотистых оснований глутамин является донором

а) одного атома азота

- б) двух атомов азота

в) трех атомов азота

г) четырех атомов азота

ВИТАМИНЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМ: а) это – биологически активные вещества б) требуются человеку в малых дозах

в) не могут синтезироваться организмом в достаточных количествах г) выполняют специфические биохимические функции в организме

- д) все перечисленное верно

К ЖИРОРАСТВОРИМЫМ ОТНОСИТСЯ : а) витамин А б) витамин D в) витамин Е г) витамин К

- д) все перечисленные

ПЕЛЛАГРА РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ: а) витамина А б) витамина D в) витамина В1 г) витамина В5

МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ а) витамина А

б) витамина D

в) витамина В1

г) витамина С

ВИТАМИНЫ ОТНОСЯТСЯ К: а) белкам б) углеводам в) липидам

г) макроэргическим веществам

- д) биологически активным веществам различной химической структуры

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДШЕСТВЕННИКАМИ:

а)белков

- б)коферментов в)макроэргических веществ г)углеводов д)все перечисленное верно

КУРИНАЯ СЛЕПОТА РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ :

- а)витамина А б)витамина D в)витамина В1 г)витамина С д)витамина В6

БОЛЕЗНЬ ЛЕЯ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ НЕДОСТАТКА :

а)пируватдегидрогеназы

- б)тиаминпирофосфата в ткани головного мозга в) альфа-кетоглутаратдегидрогеназы г)тиаминпирофосфокиназы д)транскетолазы

К ВОДОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСЯТСЯ : а)витамин В1 б)витамин В2 в)витамин В6 г)витамин В12 д)все перечисленные+

БОЛЕЗНЬ БЕРИ-БЕРИ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ АЛИМЕНТАРНОМ НЕДОСТАТКЕ
а)витамина А б)витамина D

СКОРБУТ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ : а)витамина А б)витамина D
в)витамина В1

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ ДЕФИЦИТЕ :

а)витамина В1

б)витамина В6

в)витамина Е

г)витамина D

АНТИОКСИДАНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЕТ а)витамин В1 б)витамин В12
в)витамин РР

- г)витамин Е д)витамин D

КСЕРОФТАЛЬМИЯ ВОЗНИКАЕТ ПРИ АЛИМЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- а)витамина А б)витамина D в)витамина В1 г)витамина В12 д)витамина В6

РАХИТ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ: а)витамина А

- б)витамина D в)витамина B1 г)витамина C д)витамина B12

СНИЖЕНИЕ ВИТАМИНА B12 В СЫВОРОТКЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

а)мегалобластическая анемия б)болезнь Аддисона-Бермера

в) состояние после резекции разных участков желудочно-кишечного тракта

г) паразитарные болезни желудочно-кишечного тракта

- д)все перечисленное верно

ВИТАМИН B₆ УЧАСТВУЕТ В:

- а) трансаминирование аминокислот

б) окисление пирувата

в) окислительное фосфорилирование

г) синтез гема

НЕДОСТАТОК АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПИЩЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ:

а)анемию б)хилез

ВИТАМИН C УЧАСТВУЕТ В:

а) окислительно-восстановительные реакции

б) фосфатная модификация белков

в) водно-электролитный обмен

г) синтез жирных кислот

ОСТЕОПОРОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ИЛИ НЕДОСТАТОЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВИТАМИНА:

а) А

б) С

в) К

- г) D

ДЕРМАТИТ, СТОМАТИТ И КОНЬЮКТИВИТ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ ДЕФИЦИТЕ:

а)витамина А

- б)витамина В2

в)витамина D

г)витамина E

д)витамина C

МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ

а)витамина A

б)витамина D

в)витамина В1

г)витамина C

- д)витамина В12

ВИТАМИН В₁ УЧАСТВУЕТ В:

а) синтез нуклеиновых кислот

б) окисление пирувата

в) трансаминирование аминокислот

г) дезаминирование аминокислот

СНИЖЕНИЕ ВИТАМИНА В12 В СЫВОРОТКЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

а)алкоголизме

б)гемолитических анемиях и миелопролиферативных заболеваниях

в)гомоцистинурии г)беременности и лактации

- д)все перечисленное верно

Что не свойственно гормонам

а) действуют в малых концентрациях

б) свой эффект реализуют через рецепторы

- в) являются ферментами, тем самым ускоряя биологические реакции

г) вырабатываются железами внутренней секреции

Либерины и статины вырабатываются в

- а) гипоталамусе

б) поджелудочной железе

в) гипофизе

г) щитовидной железе

При недостатке вазопрессина возникает

а) сахарный диабет

- б) несахарный диабет

в) ожирение

г) желтуха

К антагонистам тироксина не относится

а) тиомочевина

б) тиоурацил

в) метилтиоурацил

- г) метилтиоаденозин

Глюкагон относится к

- а) пептидам

б) стероидам

в) сложным белкам

г) аминокислотам

Где синтезируются вазопрессин и окситоцин

а) в гипоталамусе

- б) в задней доле гипофиза

в) в передней доле гипофиза

г) в корковом веществе надпочечника

Адреналин оказывает свое влияние на клетки мишени

- а) взаимодействуя с рецепторами на поверхности клеток мишеней

б) взаимодействуя с рецепторами в цитоплазме

в) оказывает прямое влияние на реакции

г) действует на геном клетки

Какие субъединицы инсулинового рецептора наделены аутофосфорилирующей активностью

а) α

- б) β

в) α и β

г) γ

Гормоны (производные аминокислот) в основном являются

а) производными глицина

- б) производными тирозина

в) производными глутамина

г) производными триптофана

При избытке какого гормона возникает болезнь Иценко-Кушинга

а) ТТГ

- б) АКТГ

в) ФСГ

г) СТГ

Паратгормон

а) активирует остеобласты

б) ингибирует остеокласты

- в) активирует остеокласты

г) увеличивает реабсорбцию анионов фосфорной кислоты

Какое действие инсулин не оказывает

а) стимулирует синтез гликогена

б) влияет на транспорт глюкозы в клетку

- в) усиливает глюконеогенез

г) ингибирует липолиз

Какого гормона не существует

а) меланостатин

б) соматостатин

- в) кортикостатин

г) пролактостатин

При избытке СТГ возникает

а) карликовость

б) синдром Дауна

- в) акромегалия

г) синдром кошачьего крика

При гипертиреозе развивается

- а) болезнь Гривса

б) эндемический зоб

в) креатинизм

г) акромегалия

Альдостерон

а) усиливает реабсорбцию К

- б) усиливает реабсорбцию Na и H₂O в) усиливает секрецию Na

г) усиливает секрецию аминокислот

Предшественником кортикостероидов является

- а) холестерин

б) глицерин

в) высшие жирные кислоты

г) сукцинил-Ко-А

Стандартный глюкозотолерантный тест предназначен для

а) определения концентрации глюкозы в крови

б) определения концентрации инсулина в крови

в) определения концентрации глюкагона в крови

- г) определения способности организма справляться с повышением уровня глюкозы в крови

Концентрация глюкозы в крови составляет

а) 5,1-6,0 ммоль/л

б) 3,2-4,0 ммоль/л

- в) 3,3-6,2 ммоль/л

г) 5,3-9,2 ммоль/л

Андрогены

- а) усиливают биосинтез белка

б) усиливают протеолиз

в) не влияют на белковый обмен

г) ингибируют сперматогенез

Система гемостаза включает:

а) систему фибринолиза

б) плазменные факторы

в) антикоагулянты

г) тромбоцитарные факторы

- д) все перечисленное

В протромбиназообразовании принимает участие освобождающийся из тромбоцитов:

- а) фактор 3

б) фактор 4

в) актомиозин

г) тромбоксан

д) все перечисленное верно

Витамин "К" влияет на синтез:

- а) Протромбина

б) фибриногена

в) фактора III

г) фактора XII

д) прекаллекреина

Кефалин в методике АЧТВ выполняет роль:

а) фибриногена

б) тромбина

- в) фактора 3

г) фактора XII

д) калликреина

Гемостатическим потенциалом обладают:

а) плазма

б) Эритроциты

в) тромбоциты

г) эндотелий сосудов

- д) все перечисленное

Активатором тромбоцитов не является:

А тромбин

б) АДФ

в) коллаген

- г) АТФ

д) тромбосан

Образование тромбина происходит путем активации II фактора:

а) фактором I

б) фактором VII

в) фактором IXa

- г) фактором Xa

д) фактором XIII

Антикоагулянтом является:

а) плазминоген

б) фактор III

- в) антитромбин III

г) стрептокиназа

д) АДФ

Инициатором начала свертывания крови является:

а) фактор I

б) фактор X

в) фактор XII

г) прекалликреин

- д) Протромбин

Печень не принимает участие в синтезе:

- а) фактора III

б) фактора VII

в) фибриногена

д) фактора IX

Тромбоцитарно-сосудистому гемостазу принадлежит функция:

а) протеолиза

- б) адгезивно-агрегационная

в) гидролиза

г) лизиса эритроцитов

д) фибринолиза

Продукты деградации фибрина вызывают:

а) протеолиз

б) синтез фактора III

- в) блокаду образования фибрина

г) активацию фактора XII

д) активацию фибринолиза

Ингибитором агрегации тромбоцитов является:

- а) Аспирин

б) АМФ

в) АДФ

г) мочевины

д) протромбин

Внешний механизм гемостаза включает активацию:

- а) фактора VII

б) фактора VIII

в) фактора IX

г) фактора XII

д) высокомолекулярного кининогена

В тромбоцитах синтезируется:

а) простаглицлин

- б) Тромбоксан

в) протеин "С"

г) фактор VII

д) протромбин

Тромбинообразованию препятствуют:

а) ионы кальция

б) кининоген высокой молекулярной массы

в) фактор Виллибранда

- г) Антикоагулянты

д) фибриноген

Ретракция кровяного сгустка определяется функцией:

а) плазменных факторов

- б) Тромбоцитов

в) кининовой системы

г) системы комплемента

д) протеолитической системы

Протромбиназообразование по внешнему пути следует контролировать:

а) агрегацией тромбоцитов

б) определением фибриногена

- в) активированным частичным тромбопластиновым временем

г) протромбиновым временем

д) временем кровотечения

Определение тромбинового времени используется для:

- а) контроля за гепаринотерапией
- б) наблюдения за ПДФ
- в) оценки антитромбиновой активности
- г) диагностики дисфибриногенемии
- д) всего перечисленного

Определение антитромбина III в плазме используется для:

- а) диагностики коагулопатии потребления при ДВС-синдроме
- б) выявления резистентности к гепарину
- в) выявления наследственной тромбофилии
- г) диагностики гиперкоагуляции при приеме оральных контрацептивов
- д) всего перечисленного

К кислотам относятся:

- а) молекулы, способные в растворах отдавать ионы водорода
- б) молекулы способные при диссоциации образовывать анионы
- в) глюкоза
- г) мочевины
- д) молекулы, диссоциирующие в крови с образованием гидроксильных групп

Развитие дыхательного ацидоза возможно при:

- а) нарушении функции внешнего дыхания
- б) снижения активности дыхательного центра
- в) гиповентиляции
- г) заболеваниях легких
- д) все перечисленное верно

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЛКАЛОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ : а) задержке углекислоты
б) задержке органических кислот

ПОЧКИ УЧАСТВУЮТ В КОМПЕНСАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА ПУТЕМ:

а)выведения однозамещенного фосфата б)усиления аммионогенеза

pH означает:

а)концентрацию ионов водорода

- б)символ, являющийся отрицательным десятичным логарифмом концентрации ионов водорода

в)концентрацию гидроксильных групп

г)отношение концентрации H^+ к концентрации гидроксильных групп

д)напряжение ионов водорода

АЛКАЛОЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ: а)снижением pH крови б)уменьшением концентрации OH^- в крови в)увеличением лактата в крови

- г)повышением pH крови д)повышением концентрации H^+ крови

ПРИ КОМПЕНСИРОВАННОМ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ АЦИДОЗЕ

НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ: а)парциальное давление углекислого газа б)содержание актуальных бикарбонатов (AB)

- в)pH крови

г)дефицит оснований (BE) д)парциальное давление кислорода

ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АЦИДОЗА В КРОВИ ИССЛЕДУЮТ : а)титруемую кислотность

- б)величину pH в)количество фосфатов г)хлориды д)калий и натрий

Ацидоз характеризуется:

а)повышение pH крови

б) повышение OH^- в крови

- в)снижение pH крови

г)снижение концентрации H^+ в плазме

д)уменьшением лактата крови

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ :

а) истерии

- б) сахарном диабете

в) стенозе привратника

г) гипокалиемии

д) отеках

В КОМПЕНСАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА НЕ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ:

а) фосфатная буферная система б) бикарбонатная буферная система

- в) синовиальная жидкость г) почки д) легкие

ДЛЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА ХАРАКТЕРНО

а) увеличение рН крови

б) увеличение парциального давления углекислого газа

- в) уменьшение показателя дефицита оснований (ВЕ) г) увеличение буферных оснований (ВВ) д) все перечисленное

К основным буферным системам кров не относятся

а) бикарбонатная

б) белковая

в) фосфатная

г) гемоглобиновая

- д) ацетатная

РЕСПИРАТОРНЫЙ АЛКАЛОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ :

- а) искусственной вентиляции легких б) обильной рвоте в) опухоли трахеи г) вливании содовых растворов д) гиповентиляции легких

К МЕТАБОЛИЧЕСКОМУ АЦИДОЗУ НЕ ОТНОСИТСЯ: а) кетоацидоз

б) лактоацидоз в) почечный ацидоз г) каналыдевый ацидоз

- д) легочный ацидоз

ДЛЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА
ХАРАКТЕРНО : а)снижение pH

б)снижение парциального давления углекислого газа ($p\text{CO}_2$)

- в)увеличение избытка оснований (BE) г)снижение буферных оснований (BB)
д)все перечисленное

ДЛЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО РЕСПИРАТОРНОГО АЦИДОЗА ХАРАКТЕРНО:

а)снижение актуальных бикарбонатов (AB) б)избыток оснований (BE)

- в)увеличение парциального давления углекислого газа г)увеличение буферных оснований (BB) д)все перечисленное

pH АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ

В НОРМЕ:

А. 0,0 - 1,0 единиц б) 6,0 - 7,0 единиц

В. 7,1 - 7,3 единиц

- г) 7,37- 7,43 единиц д) 7,0 -10,0 единиц

БУФЕРНЫЕ СВОЙСТВА БЕЛКОВ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕННЫ : а)способностью к диссоциации на аминокислоты б)возможностью изменения конформации с выходом на поверхность

ионизированных групп в)способностью к денатурации г)способностью образовывать соли

- д)способностью аминокислот, входящих в молекулу белка,

ионизироваться (амфотерность)

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ МОЖЕТ РАЗВИВАТЬСЯ ВСЛЕДСТВИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРИЧИН, КРОМЕ: а)накопления ацетоновых тел б)повышения концентрации молочной кислоты

- в)гипокалиемии

г)снижения объема циркулирующей крови д)гипоксии

Что такое плазма

а) кровь, лишенная минеральных веществ

- б) кровь, лишенная форменных элементов

в) кровь, лишенная форменных элементов и фибриногена

г) кровь, лишенная белков и форменных элементов

ЛПОНП и ЛПНП относятся к

а) α_1 фракции

б) α_2 фракции

- в) β фракции

г) γ фракции

Протромбин относится к

а) фактору I

- б) фактору II

в) фактору III

г) фактору V

Какой тромбоцитарный фактор обладает актомиозиновой активностью

а) фактор 1

б) фактор 3

в) фактор 4

- г) фактор 8

№7

Что такое сыворотка

а) кровь, лишенная минеральных веществ

б) кровь, лишенная форменных элементов

- в) кровь, лишенная форменных элементов и фибриногена

г) кровь, лишенная белков и форменных элементов

Состояние, при котором в сыворотке крови определяются белки, не присутствующие в норме

а) диспротеинемиям

- б) парапротеинемиям

в) гиперпротеинемиям

г) гипопропротеинемиям

Состояние, при котором повышен небелковый азот крови

а) гипоазотемия

- б) азотемия

в) гиперазотемия

г) параазотемия

Какой тип гипоксии обусловлен нарушением способности тканей поглощать кислород из крови

а) циркуляторный

- б) гистотоксический

в) гемический

г) сердечно-сосудистый

№8

Иммуноглобулины относятся к

а) α_1 фракции

б) α_2 фракции

в) β фракции

- г) γ фракции

Образование «белого» тромба происходит при активации механизма

а) первичного гемостаза

б) комплемента по классическому пути

в) вторичного гемостаза

г) фибринолиза

Соединение, которое активирует переход фибриногена в фибрин

а) кальция

б) тромбокиназа

- в) тромбин

г) тканевой тромбопластин

Какая внутриклеточная буферная система самая мощная

а) белковая

б) фосфатная

в) бикарбонатная

- г) гемоглобиновая

№9

Нарушение соотношения белковых фракции относится

- а) диспротеинемиям

б) парапротеинемиям

в) гиперпротеинемиям

г) гипопропротеинемиям

Ферменты плазмы крови условно делятся на

а) секреторные, несекреторные

б) экскреторные, секреторные

в) индикаторные, неиндикаторные

- г) секреторные, экскреторные, индикаторные

Какой фактор патогенности гемолитического стрептококка является ферментом, катализирующим переход проактиватора плазмина в активатор

- а) стрептокиназа

б) стрептогиалуронидаза

в) стрептофибринолизин

г) стрептолизин

Поставщиком аммиака в аммионогенезе является

- а) глутамин

б) аспартат

в) мочевины

г) мочевины кислоты

0

Какие процессы, происходящие в почках, участвуют в поддержании КОС

- а) аммонийогенез и ацидогенез

б) аммонийогенез и синтез соляной кислоты

в) только аммонийогенез

г) только ацидогенез

Что подразумевают под щелочным резервом крови

а) способность крови связывать ионы водорода

- б) способность крови связывать углекислый газ

в) способность крови связывать гидроксидионы

г) все перечисленные

У каких Ig есть J-цепь

а) IgG, IgD

- б) IgM, IgA

в) IgG, IgA

г) IgE, IgA

Продукционная азотемия развивается при

- а) избыточном поступлении азотсодержащих продуктов в кровь

б) недостаточном выделении азота с мочой

в) недостаточном образовании азота в организме

г) всех перечисленных

В расщеплении углеводов не участвуют:

а) альфа-амилаза

б) гамма-амилаза

- в) трипсин

г) лактаза

д) мальтаза

Для резорбции триглицеридов в кишечнике решающее значение имеют:

а) эмульгирование

б) гидролиз

в) образование мицелл

г) желчевыделение

- д) все перечисленное

ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ГЛЮКОЗЫ УТИЛИЗИРУЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ:

а) протеолиза б) липолиза

- в) гликолиза г) фибринолиза д) дезаминирования

ГЛЮКОЗУРИЯ МОЖЕТ ВСТРЕЧАТЬСЯ ПРИ: а) нормогликемии б) значительной гипергликемии в) незначительной гипергликемии г) гипогликемии

- д) всех перечисленных состояниях

Всасывание углеводов происходит главным образом в:

а) ротовой полости

б) желудке

в) двенадцатиперстной кишке

- г) полости тонкой кишки

д) на поверхности ворсинок

ОБМЕН ДИСАХАРИДОВ ПРОИСХОДИТ В : а) ротовой полости б) желудке

в) двенадцатиперстной кишке г) полости тонкой кишки

- д) на поверхности ворсинок

ВЫВЕДЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ С МОЧОЙ НЕ ЗАВИСИТ ОТ: а)величины клубочковой фильтрации б)уровня гипергликемии в)канальцевой реабсорбции

- г)скорости гликолиза д)интенсивности всасывания глюкозы в кишечнике

"Голодные" отеки связаны с:

а) задержкой натрия в организме

- б) белковым истощением

в) увеличением уровня альдостерона в сыворотке

г) гипергидратацией

д) все перечисленное верно

Углеводы всасываются в виде:

а)крахмала

б) клетчатки

в)олигосахаридов

- г)моносахаридов

д)полисахаридов

ОСНОВНЫМ ОРГАНОМ, УЧАСТВУЮЩИМ В ГОМЕОСТАЗЕ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ:

а)кишечник б)скелетные мышцы

- в)печень г)надпочечники д)почки

ГОМЕОСТАЗ ГЛЮКОЗЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ГОЛОДАНИИ ДОСТИГАЕТСЯ :

а)усилением гликогенолиза

- б)активацией глюконеогенеза

в)повышением гликогеногенеза

г)за счет гликолиза

д)через протеолиз

СВОБОДНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ В КРОВИ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ПРИ:

а) введении инсулина

- б) сахарном диабете

в) атеросклерозе г) ишемической болезни сердца д) всех перечисленных заболеваниях

Всасывание липидов происходит преимущественно в:

а) полости рта

б) желудке

в) 12-ти перстной кишке

- г) тонкой кишке

д) толстой кишке

ДЕПОНИРОВАННОЙ ФОРМОЙ УГЛЕВОДОВ ЯВЛЯЕТСЯ: а) глюкозо-6-фосфат

- б) Гликоген в) олигосахариды г) глюкозо-1-фосфат д) пируват

ПОНИЖЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ:

а) гиперпаратиреозе

- б) инсуломе в) феохромоцитоме г) гипертиреозе д) синдроме Иценко-Кушинга

УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА МОЖЕТ БЫТЬ ПОВЫШЕН ПРИ : а) циррозах печени

- б) обтурационной желтухе в) повышенной продукции эстрогенов г) гипертиреозидизме д) во всех перечисленных случаях

УРОВЕНЬ ТРИГЛИЦЕРИДОВ МОЖЕТ ПОВЫШАТЬСЯ ПРИ: А, лейкозах

- б) сахарном диабете

в) гепатитах

г) тиреотоксикозе д) голодании

ОБМЕН ЛИПИДОВ НАРУШАЕТСЯ ПРИ : а) диабете б) гипотиреозе

в) нефротическом синдроме г) панкреатите

- д) всех перечисленных заболеваниях

АТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ : а) альфа-липопротеиды

- б) бета-липопротеиды в) фосфолипиды

г) полиненасыщенные жирные кислоты д) ЛПВП

АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ : а) триглицериды б) холестерин
в) пре-бета-липопротеиды г) бета-липопротеиды

Аммиак в организме образуется в результате:

а) синтез нуклеотидов

- б) гниение белков в кишечнике

в) синтез глутамина

г) распад глюкозы

Транспортной формой аммиака в организме является:

- а) глутамин

б) лизин

в) глицин

г) аспарагин

Основной формой обезвреженного аммиака в организме является:

а) аммонийные соли

б) мочева кислота

- в) мочевины

г) орнитин

Аммиогенез проходит в:

а) печени

б) легких

в) сердце

- г) почках

5. Донором протонов водорода в аммиогенезе является:

- а) H_2CO_3

б) H_3PO_4

в) NaH_2PO_4

г) K_2CO_3

6. Мочевина образуется в:

а) цикле трикарбоновых кислот

- б) орнитиновом цикле

в) пентозофосфатном цикле

г) процессе трансаминирования

7. Какое макроэргическое соединение принимает участие в синтезе мочевины:

- а) карбомилфосфат

б) фосфоенолпируват

в) креатинфосфат

г) 1,3-бисфосфоглицерат

8. Где проходит орнитиновый цикл:

а) в сердце

б) в почках

- в) в печени

г) в мышцах

9. Какой индикаторный фермент работает на 1-й стадии синтеза креатинина:

- а) глицинамидинотрансфераза

б) креатинфосфокиназа

в) ЛДГ

г) АлАТ

10. При повышении в крови фермента глицинамидинотрансферазы говорят о:

а) патологии печени

б) патологии сердца

- в) патологии почек

г) патологии мозга

1 Какой индикаторный фермент работает на последней стадии синтеза креатинина:

- а) КФК

б) ЛДГ

в) СДГ

г) АлАТ

1 В норме в моче отсутствует:

а) креатинин

б) мочевины

в) ванилин-миндальная кислота

- г) креатин

1 Простетической группой декарбоксилаз аминокислот является производное:

- а) витамина В6

б) витамина В2

в) витамина РР

г) витамина В1

1 Продуктом α -декарбоксилирования глутаминовой кислоты является:

а) дофамин

- б) ГАМК

в) гистамин

г) серотонин

15. Сколько грамм аминокислот распадается за сутки у человека:

- а) около 70 г

б) около 150 г

в) около 20 г

г) около 35 г

16. Повышенное содержание мочевины в крови говорит:

а) о паринхиматозном гепатите

б) о циррозе печени

17. Пониженное содержание креатинина в моче отмечается при:

а) тяжелой мышечной работе

б) пневмонии

в) лихорадке

- г) мышечной атрофии

18. Пониженное выделение аммиака с мочой наблюдается при:

а) метаболическом ацидозе

б) гиперфункции коры надпочечников

в) лихорадке

- г) алкалозе

19. В результате декарбоксилирования 5-окситриптофана образуется:

- а) серотонин

б) гистамин

в) ГАМК

г) дофамин

20. Простетической группой MAO является производное:

а) витамина B1

- б) витамина B2

в) витамина B6

г) витамина РР

Что такое плазма

- а) кровь, лишенная минеральных веществ
- б) кровь, лишенная форменных элементов
- в) кровь, лишенная форменных элементов и фибриногена
- г) кровь, лишенная белков и форменных элементов

2) Что такое сыворотка

- а) кровь, лишенная минеральных веществ
- б) кровь, лишенная форменных элементов
- в) кровь, лишенная форменных элементов и фибриногена
- г) кровь, лишенная белков и форменных элементов

Иммуноглобулины относятся к

- а) α_1 фракции
- б) α_2 фракции
- в) β фракции
- г) γ фракции

ЛПОНП и ЛПНП относятся к

- а) α_1 фракции
- б) α_2 фракции
- в) β фракции
- г) γ фракции

Нарушение соотношения белковых фракции относится

- а) диспротеинемиям
- б) парапротеинемиям

в) гиперпротеинемиям

г) гипопропротеинемиям

Состояние, при котором в сыворотке крови определяются белки, не присутствующие в норме

а) диспротеинемиям

- б) парапротеинемиям

в) гиперпротеинемиям

г) гипопропротеинемиям

Образование «белого» тромба происходит при активации механизма

а) первичного гемостаза

б) комплемента по классическому пути

в) вторичного гемостаза

г) фибринолиза

Протромбин относится к

а) фактору I

- б) фактору II

в) фактору III

г) фактору V

Ферменты плазмы крови условно делятся на

а) секреторные, несекреторные

б) экскреторные, секреторные

в) индикаторные, неиндикаторные

- г) секреторные, экскреторные, индикаторные

Состояние, при котором повышен небелковый азот крови

а) гипоазотемия

- б) азотемия

в) гиперазотемия

г) параазотемия

Соединение, которое активирует переход фибриногена в фибрин

а) кальция

б) тромбокиназа

- в) тромбин

г) тканевой тромбопластин

Какой тромбоцитарный фактор обладает актомиозиновой активностью

а) фактор 1

б) фактор 3

в) фактор 4

- г) фактор 8

Какой фактор патогенности гемолитического стрептококка является ферментом, катализирующим переход проактиватора плазмина в активатор

- а) стрептокиназа

б) стрептогиалуронидаза

в) стрептофибринолизин

г) стрептолизин

Какой тип гипоксии обусловлен нарушением способности тканей поглощать кислород из крови

а) циркуляторный

- б) гистотоксический

в) гемический

г) сердечно-сосудистый

Какая внутриклеточная буферная система самая мощная

а) белковая

б) фосфатная

в) бикарбонатная

- г) гемоглобиновая

Какие процессы, происходящие в почках, участвуют в поддержании КОС

- а) аммиогенез и ацидогенез

б) аммиогенез и синтез соляной кислоты

в) только аммиогенез

г) только ацидогенез

билнт

Поставщиком аммиака в аммиогенезе является

- а) глутамин

б) аспартат

в) мочевины

г) мочевины

Что подразумевают под щелочным резервом крови

а) способность крови связывать ионы водорода

- б) способность крови связывать углекислый газ

в) способность крови связывать гидроксидионы

г) все перечисленные

У каких Ig есть J-цепь

а) IgG, IgD

- б) IgM, IgA

в) IgG, IgA

г) IgE, IgA

Продукционная азотемия развивается при

- а) избыточном поступлении азотсодержащих продуктов в кровь

- б) недостаточном выделении азота с мочой
- в) недостаточном образовании азота в организме
- г) всех перечисленных

Какие из перечисленных белков не относятся к группе хромопротеинов

- а) гемопротеины
- б) флавопротеины
- в) магний-протеины
- г) гликозаминогликаны

Больше всего железа находится в

- а) гемоглобине
- б) миоглобине
- в) ферритине
- г) трансферине

Что является источником четырех атомов азота в порфириновом кольце гема

- а) аланин
- б) глицин
- в) глутамин
- г) лизин

Что является источником большинства углеродных атомов в тетрапиррольном кольце гемма

- а) ацетил-Ко-А
- б) ацил-Ко-А
- в) сукцинил-Ко-А
- г) малонил-Ко-А

Из каких веществ образуется δ-аминолевулиновая кислота

- а) сукцинил-Ко-А, глицин

б) ацетил-Ко-А, аланин, аспартат

в) ЛДГ

г) сукцинилглицинсинтаза

Координационное число железа в молекуле гемоглобина:

а) 2

б) 3

в) 4

- г) 6

Производное какого витамина является простетической группой ключевого фермента синтеза тетрапирролов

а) витамина В2

б) витамина В1

- в) витамина В6

г) витамина РР

Порфобилиноген- это

- а) монопиррольные соединения

б) бипиррольные соединения

в) тетрапиррольные соединения

г) трипиррольные соединения

Под действием какого фермента к протопорфиру IX присоединяется

Fe^{2+}

а) ферросинтазы

- б) феррохелатазы

в) ферротрансферазы

г) ферроредуктазы

Продолжительность жизни эритроцитов

- а) 120 дней

б) 20 дней

в) 70 дней

г) 270 дней

Производное какого витамина является простетической группой гемоксигеназы

а) В₁

б) В₆

- в) РР

г) В₂

Под несвязанным билирубином понимают

- а) билирубин, связанный с альбумином крови

б) свободно циркулирующий в крови билирубин

в) билирубин, связанный с УДФГК

г) комплекс «билирубин-диглюкуронид»

При механической желтухе стеркобилиногена в кале

а) много

б) в норме

- в) мало

г) так же как и при гемолитической желтухе

Что характерно для паренхиматозной желтухе

- а) темная моча, повышение общего билирубина

б) светлая моча, повышение общего билирубина

г) светлая моча, понижение общего билирубина

г) темная моча, бесцветная

Какое новое свойство приобретает билирубин после связывания с УДФГК

а) изменяет цвет

- б) растворимым в воде

в) становится токсичным

г) не изменяется

Какая соль встречается в желчных камнях вследствие ее плохой растворимости

а) сульфат натрия

б) карбонат натрия

в) хлорид кальция

- г) билирубинат кальция

Сколько непрямого билирубина содержится в крови

- а) около 75% от общего билирубина

б) около 25% от общего билирубина

в) около 50% от общего билирубина

г) около 90% от общего билирубина

С каким реактивом реагирует билирубин, после предварительного осаждения белков плазмы крови спиртом

а) реактивом Яффе

- б) реактивом Эрлиха

в) реактивом Вюрца

г) реактивом Гайнеса

Что не характерно для вердоглобина

а) содержит железо

б) кольцевая структура

- в) является основным желчным пигментом

г) наличие белкового компонента

119. Что не характерно для билирубина

а) является восстановленной формой биливердина

- б) в своей структуре содержит железо

в) является токсичным для организма

г) является основным желчным пигментом