

БИОХИМИЯ КРОК-2019

«Простые белки»

1. В клинической практике для фракционирования белков сыворотки крови и других биологических жидкостей используется метод высаливания. Какие соединения применяются для этой цели?

Кислоты
Детергенты
+Соли щелочных металлов
Соли тяжёлых металлов
Щелочи

2. В технологии получения фармацевтических белковых препаратов используют высаливание. Каким методом можно освободить от низкомолекулярных примесей?

+диализом
денатурацией
Секвенацией
высаливанием
электрофорезом

3. В клинике для парентерального белкового питания используют фармпрепараты гидролизата белков. Полноценность гидролизатов определяется наличием незаменимых аминокислот. Укажите, какая из перечисленных аминокислот относится к незаменимым:

+Метионин
Цистеин
Аланин
Серин
Глицин

4. Пациенту пожилого возраста с целью предотвращения развития жировой инфильтрации печени рекомендовано употреблять в пищу творог. Какая незаменимая аминокислота, необходимая для синтеза фосфолипидов, находится в твороге?

+Метионин
Аргинин
Лизин
Валин
Пролин

5. Жировое перерождение печени предотвращают липотропные вещества. Какое из нижеперечисленных веществ относится к ним:

+Метионин
холестерин
билирубин
глицин
глюкоза

6. Донором метильной группы для метилирования лекарственных веществ может служить активная форма одной из серосодержащих аминокислот. Выберите ее:

+Метионин
Глицин
Глутамин
Тирозин
Глутамат

7. При электрофоретическом исследовании сыворотки крови больного обнаружили интерферон. В зоне какой

фракции этот белок находится?

альбуминов
Бета-глобулинов
Альфа2-глобулинов
Альфа1-глобулинов
+гаммаглобулинов

8. В регуляции артериального давления участвуют различные биологически активные соединения. Какие пептиды, поступающие в кровь, способны влиять на тонус сосудов?

+Кинины
энкефалины
йодтиронины
лейкотриены
эндорфины

9. Природные пептиды могут выполнять различные функции. Какой биологически активный пептид является одним из главных антиоксидантов и выполняет коферментные функции?

+Глутатион
брадикинин
окситоцин
либерин
Ансерин

10. В состав белка входят протеиногенные аминокислоты. В каком положении обязательно должна быть в их структуре аминокислота?

+ α -положение
 β -положение
 γ -положение
 δ -положение
 ϵ -положение

11. Некоторые белки в организме человека проявляют буферные свойства. За счёт содержания какой аминокислоты проявляет свои буферные свойства в крови гемоглобин?

+Гистидин
Аланин
Изолейцин
Валин
Треонин

12. Альбумин, белки сыворотки крови, пепсин желудочного сока образуются из макромолекул полипептидных цепей, соединяющихся водородными связями в гидрофильные сферы. Эти белки имеют название:

+Глобулярные
Фибриллярные
Структурные
Синтетические
Искусственные

«Структура углеводов и липидов»

13. Укажите моносахарид, из остатков которого состоит

полисахарид целлюлоза:

- +β-D-глюкопираноза
- α-D-глюкопираноза
- β-D-фруктопираноза
- α-D-фруктофураноза
- β-D-глюкофураноза

14. Обмен арахидоновой кислоты сопровождается образованием биологически активных соединений.

Укажите соединения, образующиеся при участии липооксигеназного пути:

- +Лейкотриены
- Кинины
- Катехоламины
- Жёлчные кислоты
- Стероиды

15. Для лечения и профилактики атеросклероза используют препараты разных групп. К гиполипидемическим препаратам липидной природы можно отнести:

- +Полиненасыщенные жирные кислоты
- Статины
- Аллопуринол
- Гепарин
- Аспирин

19. При исследовании крови выявлены структурные изменения эритроцитов и гемоглобина. Замена какой аминокислоты в β-цепи гемоглобина может к этому приводить?

- Аспарагиновой кислоты на валин
- +Глутаминовой кислоты на валин
- Аспарагиновой кислоты на лейцин
- Глутаминовой кислоты на серин
- Глутаминовой кислоты на аланин

20. При нарушении эксплуатации печного отопления люди часто отравляются угарным газом. К образованию какого соединения в крови приводит отравление угарным газом?

- Метгемоглобина
- +Карбоксигемоглобина
- Оксигемоглобина
- Метгемоглобина
- Карбгемоглобина

21. Потерпевшего доставили в больницу из гаража, где он пребывал без сознания при включенном двигателе. Предварительный диагноз – отравление угарным газом. Развитие гипоксии у потерпевшего связано с тем, что в крови накапливается:

- Метгемоглобин
- +Карбоксигемоглобин
- Оксигемоглобин
- Метгемоглобин
- Карбгемоглобин

16. Больному с атеросклерозом сосудов назначили препарат линетол, содержащий незаменимые жирные кислоты. Какая из названных кислот обязательно входит в состав препарата?

- +Линолевая
- Пальмитиновая
- Кротоновая
- Стеариновая
- Олеиновая

17. Качественная диета для пациентов должна включать, прежде всего, вещества, которые не синтезируются в организме человека. Среди них:

- Пировиноградная кислота
- +Линолевая кислота
- Аспарагиновой кислоты
- Пальмитиновой кислотой
- Глутаминовая кислота

18. В состав желчи входят желчные кислоты. Выберите одну из них:

- +Холевая
- Глутаминовая
- Молочная
- Арахидоновая
- Пировиноградная

«Сложные белки»

22. Оксиды азота могут окислять Fe²⁺ в молекуле гемоглобина до Fe³⁺ с образованием его производного, не способного присоединять кислород. Назовите это вещество:

- дезоксигемоглобин
- карбоксигемоглобин
- карбгемоглобин
- оксигемоглобин
- +Метгемоглобин

23. В процессе катаболизма гемоглобина освобождается железо, которое в составе специального транспортного белка поступает в костный мозг и снова используется для синтеза гемоглобина. Этим транспортным белком является

- +Трансферрин (сидерофилин)
- транскобаламином
- гаптоглобин
- церулоплазмин
- альбумин

24. В эритроцитах из CO₂ и H₂O образуется угольная кислота. Какой фермент обеспечивает синтез угольной кислоты в эритроцитах и ее расщепление в капиллярах легких?

- +Карбоангидраза
- Щелочная фосфатаза
- Эластаза
- Липаза
- Амилаза

25. Больному инфарктом миокарда проводилась терапия по противодействию внутрисосудистому свертыванию крови. Какой лекарственный препарат можно применять с этой целью?

+Гепарин
Гиалуроновая кислота
Хондроитинсульфат
Тетрациклин
Гистамин

26. Больному после операции назначили гликозаминогликан, обладающий антикоагулянтным действием. Назовите данное вещество:

28. Для лечения онкологического больного использовался аналог dУМФ – 5 фторурацил, который блокировал синтез тимидина. Действие какого фермента блокируется этим препаратом?

+Тимидилатсинтазы
Тимидинфосфорилазы
Тимидинкиназы
Дигидрооротат дегидрогеназы
Рибонуклеотид редуктазы

29. Пациент получает курс химиотерапии, в состав которого входит 5-флуороурацил - конкурентный ингибитор тимидилатсинтазы. Какой процесс тормозит это химиотерапевтическое средство?

Реутилизация пуриновых нуклеотидов
Синтез ТМФ
Синтез глюкозы
Распад пуриновых нуклеотидов
Синтез АТФ

30. Противоопухолевые препараты способны подавлять деление раковых клеток. Механизмом действия противоопухолевого фармпрепарата 5-фторурацила является непосредственное торможение синтеза:

+ДНК
иРНК
рРНК
тРНК
Белка

34. Больные туберкулёзом принимают лекарственный препарат, который является антивитамином никотиновой кислоты. Укажите это вещество:

+Изониазид
Сульфаниламид
Акрихин
Изорибофлавин
Окситиамин

35. Больному назначен гидразид изоникотиновой кислоты (антивитамин витамина РР). Недостаточность синтеза какого из перечисленных коферментов будет наблюдаться у данного пациента?

+НАД+
ФАД
ФМН
КоА-SH

+Гепарин
кератансульфат
гиалуроновая кислота
Хондроитин-6-сульфат
Хондроитин-4-сульфат

27. Протеогликаны в организме выполняют разнообразные функции. Какой гетерополисахарид используется в медицинской практике как антикоагулянт?

+Гепарин
Гиалуроновая кислота
Кератансульфат
Дерматансульфат
Хондроитинсульфат

«Нуклеопротеины»

31. Первичная структура нуклеиновых кислот - это линейная полинуклеотидная цепь, имеющая определенную структуру и порядок расположения нуклеотидов. Какие связи стабилизируют эту структуру?

+ 3', 5'-Фосфодиэфирные
пептидные
гликозидные
дисульфидные
водородные

32. В состав нуклеопротеинов входит значительное количество простых белков, которые стабилизируют их структуру и имеют основной характер. Укажите, какие это белки:

протеиноиды
Альбумины и глобулины
+Протамины и гистоны
Проламины и глютелины
Липопротеины

33. В состав хроматина входят гистоновые белки, которые имеют положительный заряд. Какая из перечисленных аминокислот в большом количестве входит в состав гистоновых белков?

+Лизин
Аланин
Валин
Треонин
Серин

«Витамины»

ТПФ

36. Больной назначили лекарственный препарат, имеющий антибактериальное действие по отношению к микобактериям туберкулёза. Какой препарат используется в терапии туберкулёза и является антивитамином пиридоксина?

+Изониазид
Гепарин
Бисептол
Стрептомицин
Стрептоцид

37. 30-ти летнему мужчине, который болеет туберкулезом легких, назначен изониазид. Недостаточность какого витамина может развиться в результате длительного употребления данного препарата?

+Пиридоксин
токоферол
Кобаламин
Эргокальциферол
Ретинол

38. Пациент имеет психические нарушения вследствие недостаточности синтеза гамма-аминомасляной кислоты в головном мозге. Недостаток какого витамина может вызвать такие патологические изменения?

+Пиридоксин
Токоферол
Цианокобаламин
Фолиевая кислота
Рибофлавин

39. У мужчины обнаружен гиповитаминоз витамина РР. Употребление какой аминокислоты с пищей частично компенсирует потребности организма больного в витамине РР?

+триптофана
фенилаланина
валина
аргинина
метионина

40. Первичным акцептором водорода при тканевом дыхании выступают пиридинзависимые дегидрогеназы. Какой из витаминов необходим для образования соответствующего кофермента (НАД+)?

+РР
С
В1
В2
В6

41. У больного неврастенический синдром, диарея, дерматит. С недостаточностью какого витамина это связано?

+никотиновая кислота
Витамин К
Витамин D
фолиевая кислота
Витамин В12

42. У пациента наблюдаются симметричные дерматиты на ладонях. Врач диагностировал пеллагру. Нехватка какого витамина может привести к таким симптомам?

+Никотиновая кислота
Кобаламин
Аскорбиновая кислота
Фолиевая кислота
Холекальциферол

43. В пищевой рацион человека обязательно должны входить витамины. Какой из витаминов назначают для профилактики и лечения пеллагры?

+Витамин РР
Витамин С
Витамин А
Витамин Н
Витамин D

44. Сульфаниламиды широко используются как бактериостатические средства. Механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов основывается на структурном сходстве их с:

+Парааминобензойной кислотой
Глутаминовой кислотой
Фолиевой кислотой
Нуклеиновой кислотой
Антибиотиками

45. Сульфаниламиды угнетают рост и развитие бактерий. В основе механизма их действия лежит нарушение синтеза:

+Фолиевой кислоты
липоевой кислоты
никотиновой кислоты
пантотеновой кислоты
пангамовой кислоты

46. В медицинской практике используются сульфаниламидные препараты, являющиеся антиметаболитами парааминобензойной кислоты, которая синтезируется микроорганизмами. Синтез какого витамина при этом блокируется?

+Фолиевая кислота
Пангамовая кислота
Оротовая кислота
Никотиновая кислота
Аскорбиновая кислота

47. Антивитамины - это вещества разнообразной структуры, которые ограничивают использование витаминов в

организме и проявляют противоположное им действию. Укажите антивитамин витамина К:

+Дикумарол
Сульфацилразид
Дезоксипиридоксин
Аминоптерин
Изониазид

48. Больной страдает тромбозом. Какой из витаминов, усиливающий синтез факторов свертывания крови в печени, может провоцировать его обострение?

витамин Е
витамин В2
+ Витамин К
витамин D
витамин В1

49. Через 20 минут после пореза кожи женщина обратила внимание на то, что рана не перестаёт кровоточить. Недостаточность какого витамина обуславливает такое состояние?

+Витамин К
Витамин А
Витамин D
Витамин Е
Витамин В12

50. У ребенка 2-х лет дисбактериоз кишечника привел к ухудшению свертываемости крови. Какая наиболее вероятная причина этого?

+ Недостаточность витамина К

гиповитаминоз РР
Нарушение синтеза фибриногена
Активация тканевого тромбопластина
гипокальциемия

51. В гастроэнтерологическое отделение поступила девочка, при обследовании которой был обнаружен дисбактериоз кишечника и снижение процесса свёртывания крови. С недостатком какого витамина связано данное нарушение?

+К
А
С
D
B1

52. В толстом кишечнике микроорганизмы синтезируют витамины, которые принимают участие в биохимических процессах организма. Укажите их?

B1, D
+К, B12
E, H
B6, E
D, C

53. Микрофлора толстой кишки играет существенную роль в процессе пищеварения. Синтез каких витаминов она осуществляет?

+Витамины К и группы В
Витамин С
Витамин РР
Витамин Е
Витамина А

54. Для формирования костной системы плода во время внутриутробного развития необходимо поступление витамина Д. Производным какого химического соединения является этот витамин?

этанол
сфингозина
+ холестерина
инозитола
глицерина

55. В медицине используют ультрафиолетовое облучение в виде различных физиопроцедур. Какой из перечисленных механизмов лежит в основе лечебного действия ультрафиолетовых лучей на организм?

+Активация синтеза витамина D
Активация действия лекарств
Усиление деления клеток
Снижение синтеза меланина коже
Активация перекисного окисления липидов

56. У больных алкоголизмом часто наблюдаются расстройства функции центральной нервной системы - потеря памяти, психозы. Вызывает указанные симптомы в организме недостаточность витамина В1. Нарушение образования какого кофермента может вызвать эти симптомы?

+ тиаминпирофосфат
коэнзима А

ФАД
НАДФ
пиридоксальфосфата

57. Для лечения заболеваний сердца применяют препарат кокарбоксилаза. Коферментной формой какого витамина является данный препарат?

+ B1
B6
B12
C
P

58. Водорастворимые витамины в организме превращаются в коферментные формы. Коферментной формой какого витамина является тиаминдифосфат (ТДФ)?

+B1
B2
C
B6
B12

59. Больной обратился к врачу с жалобой на потерю чувствительности и боли по ходу периферических нервов. При анализе крови обнаружено повышенное содержание пировиноградной кислоты. Недостаток какого витамина может вызвать такие изменения?

+ Витамина В1
РР
биотина
витамина В2
пантотеновой кислоты

60. При авитаминозе В1 нарушается ряд процессов. С нарушением функционирования какого фермента это связано?

+ Пируватдегидрогеназного комплекса
глутаматдегидрогеназы
сукцинатдегидрогеназы
лактатдегидрогеназы
аминотрансферазы

61. Противоопухолевый фармпрепарат метотрексат является структурным аналогом фолиевой кислоты. Механизм действия этого препарата заключается в подавлении фермента:

+ дигидрофолатредуктазы
креатинкиназы
ксантинооксидазы
лактатдегидрогеназы
гексокиназы

62. У мужчины развилась мегалобластная анемия на фоне алкогольного цирроза печени. Дефицит какого витамина является основной причиной анемии у этого пациента?

+ Фолиевой кислоты
пантотеновой кислоты
липоевой кислоты
тиамина
биотина

63. У больного гиперхромная В 12 дефицитная анемия. Препарат какого витамина необходимо назначить?

викасол
тиамина хлорид
+ цианкобаламин
ретинола ацетат
рибофлавина

64. Во время голодания активируется глюконеогенез. Назовите витамин, который активно участвует в процессе карбоксилирования пировиноградной кислоты:

+ Биотин
ретинол
кальциферол
никотинамид
фолацин

65. У работника птицефабрики, который употреблял в пищу ежедневно 5 и более сырых яиц, появились вялость, сонливость, боли в мышцах, выпадение волос, себорея. С дефицитом какого витамина связано данное состояние?

+ Н (биотин)
В1 (тиамин)
А (ретинол)
С (аскорбиновая кислота)
В2 (рибофлавин)

66. Пациент ежедневно принимает по несколько сырых яиц, в которых содержится антивитамин биотина - авидин. Какие нарушения в липидном обмене могут при этом возникнуть?

+ Биосинтез жирных кислот
биосинтез холестерина
окисление глицерина
всасывание липидов
Транспорт липидов в крови

67. Известно, что малонил-СоА образуется из ацетил-СоА и диоксида углерода под действием фермента ацетил-СоА-карбоксилазы. Какой витамин является коферментом этого фермента?

+ Биотин
пантотеновая кислота
аскорбат
Фолиевая кислота
тиамин

68. Некоторые витамины обеспечивают стабильность биологических мембран. Укажите один из витаминов, имеющий такое действие:

+ токоферол
холекальциферол
нафтохинон
пантотеновая кислота
рибофлавин

69. У пациента нарушено сумеречное зрение при сохраненном дневном. Какая причина указанной аномалии зрения?

+Дефицит витамина А
Дальнозоркость
Нарушение функции колбочек
Близорукость

Дефицит витамина D

70. Пациент имеет сухость слизистых оболочек и мезопическое расстройство зрения. Недостаточность какого витамина вызвала эти явления?

+ Витамин А
витамин К
витамин Р
витамин Н
витамин РР

71. Окулист обнаружил у больного увеличение времени привыкания глаза к темноте. Нехватка какого витамина может быть причиной такого симптома?

+А
С
К
В1
В6

72. Женщина пожилого возраста жалуется на ухудшение зрения в сумерках. Какой из перечисленных витаминов целесообразно назначить в данном случае?

+А
С
Е
D
РР

73. Больной обратился к врачу-офтальмологу с жалобами на снижение ночного зрения, сухость роговицы. Какой препарат назначил врач?

+Ретинол
Пиридоксин
Токоферол
Аскорбиновая кислота
Кокарбоксилаза

74. Витамин А быстро окисляется на воздухе, что приводит к потере биологической активности. Компонент пищевых продуктов главным образом предотвращает окисление витамина?

+токоферол
никотиновая кислота
Кухонная соль
Белок
Жир

75. У больного наблюдаются мелкие (петехиальные) кровоизлияния под кожу и слизистые оболочки, кровоточивость десен, разрушение зубов, общая слабость, отеки на нижних конечностях. Недостаточность какого витамина можно заподозрить?

+ Витамин С
витамин В1
витамин А
витамин D
витамин Е

76. У больного 50-ти лет в результате длительного нерационального питания развился гиповитаминоз. Снижение активности какого фермента лежит в основе поражения соединительной ткани при этой патологии?

+Пролингидроксилаза
Аланинаминотрансфераза

Пируваткарбоксилаза
Триптофангидроксилаза
Глутаминаза

77. Выраженный дефицит аскорбиновой кислоты приводит к развитию цинги. Нарушение синтеза какого белка соединительной ткани лежит в основе данной патологии?

+Коллаген
Протромбин
Фибриноген
Альбумин
Церулоплазмин

78. Больной жалуется на кровоточивость десен, точечные кровоизлияния. Какой витаминный препарат можно рекомендовать в данном случае?

+Аскорутин
тиамин гидрохлорид
Цианокобаламин
никотиновая кислота
Пиридоксин гидрохлорид

79. Биохимическая функция водорастворимых витаминов зависит от их способности превращаться в коферментные формы. В какую коферментную форму может превращаться витамин B2 (рибофлавин)?

+ФМН (флавиномононуклеотид)
НАД+ (никотинамидадениндинуклеотид)
ТМФ (тиаминмонофосфат)
ТДФ (тиаминдифосфат)
ПАЛФ (пиридоксальфосфат)

80. У больного обнаружено покраснение слизистой оболочки полости рта; в уголках рта и на губах трещины, шелушение кожи; на лице кожа сухая; воспаление конъюнктивы, прорастание сосудистой стенки в роговицу. Вероятной причиной данной патологии является нехватка витамина:

84. У больного нарушен энергетический обмен - замедление процессов окисления и образования АТФ, в крови снижено содержание метаболитов цикла Кребса. Какой продукт обмена является конкурентным ингибитором сукцинатдегидрогеназы?

+Малонат
Малат
Аспарат
Глутамат
Цитрат

85. Преобразование сукцината в фумарат катализируется сукцинатдегидрогеназой. Какой конкурентный ингибитор тормозит активность фермента?

+ Малоновая кислота
янтарная кислота
яблочная кислота
фумаровая кислота
пировиноградная кислота

86. Прозерин применялся для лечения миастении и других заболеваний мышечной системы. Этот препарат является конкурентным ингибитором фермента:

+ ацетилхолинэстеразы

+B2

C

E

K

D

81. Пациент обратился с жалобами на общую слабость, одышку, сердцебиение. При обследовании обнаружено воспаление слизистой оболочки языка, губ, особенно в области углов рта, воспаление и усиление васкуляризации наружной оболочки глаза. Назовите возможную причину патологического состояния:

+Гиповитаминоз B2
Гиповитаминоз A
Гиповитаминоз C
Гипервитаминоз A
Гипервитаминоз B1

82. Фермент гиалуронидаза расщепляет гиалуроновую кислоту, в результате чего повышается межклеточная проницаемость. Какой витамин способствует укреплению стенок сосудов и тормозит активность гиалуронидазы?

+P

A

B1

B2

D

83. Витамин F - это комплекс биологически активных полиненасыщенных жирных кислот, которые являются алиментарными незаменимыми факторами. Укажите жирные кислоты, которые входят в состав этого комплекса:

+Линолевая, линоленовая, арахидоновая
Олеиновая, стеариновая, пальмитиновая
Масляная, пальмитоолеиновая, капроновая
Олеиновая, пальмитоолеиновая, стеариновая
Кротоновая, олеиновая, миристиновая

«Ферменты»

сукцинатдегидрогеназы
лактатдегидрогеназы
Цитратсинтазы
аргиназы

87. Пациенту назначен конкурентный ингибитор ацетилхолинэстеразы. Назовите его:

+Прозерин
аспирин
Диклофенак натрия
индометацина
Аллопуринол

88. Известно, что определение изоферментов ЛДГ используют в дифференциальной диагностике патологических состояний. По какому свойству разделяют изоформы лактатдегидрогеназы?

+ По электрофоретической подвижности
по гидрофильности
по гидрофобности
по растворимости
По небелковому компоненту

89. У больного после ожогов остались келоидные рубцы. Какой ферментный фармпрепарат используется для их рассасывания?

+Лидаза
Стрептокиназа
Галактозидаза
Нигедаза
Аспарагиназа

90. Для рассасывания рубцов после ожогов и операций, а также гематом, в клинике используется препарат лидаза. Что расщепляет данный фермент?

+Гиалуроновая кислота
Гепарин
Хондроитин-4-сульфат
Кератансульфат
Дерматансульфат

91. Для проникновения в ткани организма и размножения в них патогенные микроорганизмы продуцируют различные ферменты. Выберите эти ферменты среди перечисленных:

+ Гиалуронидаза, лецитиназа
Оксидаза, каталаза
Эстераза, протеаза
Липаза, лигаза
Трансфераза, нуклеаза

92. Многие слизистые оболочки у человека продуцируют фермент, вызывающий лизис бактерий. Его обнаруживают в глазах, слюне и слизи кишечника. Как он называется?

Фибринолизин
Опсонины
Комплемент
Гиалуронидаза
+Лизоцим

93. В сыворотке крови больного определена повышенная активность фермента ЛДГ1. В каком органе локализован патологический процесс?

+ Сердце
печени
почках
желудке
мышцах

94. В крови больного обнаружено повышение активности ЛДГ1, ЛДГ2, АСАТ, креатинфосфокиназы-МВ. В каком органе отмечается нарушение биохимических процессов?

+Сердце
Скелетные мышцы
Почки
Печень
поджелудочная железа

95. Больной жалуется на боли за грудиной, потовыделение и усиленное сердцебиение. Какие из перечисленных ферментов следует определить в крови для подтверждения диагноза инфаркта миокарда?

+АсАТ, КФК, ЛДГ-1
АлАТ, альдолаза, ЛДГ-4
Амилаза, щелочная фосфатаза, АлАТ

Кислая фосфатаза, ЛДГ-5, ЛДГ-4
 α -фетопротейн, альдолаза, КФК

96. У больного 46-ти лет в сыворотке крови обнаружено повышение активности креатинфосфокиназы. О какой патологии следует думать?

+Инфаркт миокарда
Острый панкреатит
Хронический гепатит
Гемолитическая анемия
Почечная недостаточность

97. При обследовании больного обнаружили токсический гепатит, возникший на фоне употребления лекарств. Активность какого фермента сыворотки крови можно определить параллельно с другими исследованиями, чтобы подтвердить этот диагноз?

+Аланинаминотрансфераза
Креатинфосфокиназа
Пируватдегидрогеназа
Мальтаза
Малатдегидрогеназа

98. Дегидрогеназы - это ферменты, которые отщепляют атомы водорода от субстрата. К какому классу ферментов относится лактатдегидрогеназа:

трансфераз
+ оксидоредуктаз
Лиаз
гидролаз
изомераз

99. Фермент осуществляет перенос структурного фрагмента от одного субстрата к другому с образованием двух продуктов. Назовите класс этого фермента:

+Трансферазы
Изомеразы
Оксидоредуктазы
Лигазы
Гидролазы

100. Для роста ряда раковых клеток необходим определенный фактор роста. При лечении лейкозов используют фермент, разрушающий этот незаменимый фактор, а именно:

+ Аспарагиназа
глутаминаза
сукцинатдегидрогеназа
цитратсинтетаза
аспартатаминотрансфераза

101. Ферменты (биологические катализаторы) применяют как Фармакологические препараты. Какой механизм действия ферментов в биохимических реакций?

+Снижают энергию активации реакции
повышает энергию активации реакции
Ингибируют процесс реакции
изменяет константу скорости реакции
изменяет порядок реакции

102. Ферменты широко используются в фармации в качестве лекарственных препаратов. Какое основное отличие ферментов от небиологических катализаторов?

+Высокая специфичность действия и селективность
Высокая универсальность
Малая универсальность
Высокая дисперсность
Высокая гомогенность

103. Ионы тяжёлых металлов очень токсичны. Они блокируют SH-группы, которые входят в активный центр

«Биоэнергетика»

104. Моноксигеназная система мембран эндоплазматического ретикулума гепатоцитов включает флавопротеин НАДФ-цитохром, P-450-редуктазу и цитохром P-450. Она способствует инактивации биологически активных веществ или обезвреживанию токсических соединений, катализируя реакции:

+Гидроксилирования
Окисления
Метилирования
Ацетилирования
Восстановления

105. У пациента в моче определяется увеличенная концентрация 17-кетостероидов. Ферменты какой системы принимают участие в гидроксилировании 17-кетостероидов?

+Микросомального окисления
Цикла Кребса
Белоксинтезирующей системы
Пентозофосфатного цикла
Орнитинового цикла

106. Пациенту при психозе назначен нейролептик аминазин. Основным путём биотрансформации этого препарата в организме является индукция реакций микросомального окисления. Укажите главный компонент этой системы:

+Цитохром P-450
Цитохром С
Цитохромоксидаза
НАДН-дегидрогеназа
КоQ-редуктаза

107. Универсальной системой биологического окисления неполярных соединений (многих лекарственных средств, токсических веществ, стероидных гормонов, холестерина) является микросомальное окисление. Назовите цитохром, входящий в состав оксигеназной цепи микросом:

+Цитохром P-450
Цитохром С
Цитохром А3
Цитохром А
Цитохром С1

108. Некоторые лекарственные средства могут вызвать индукцию, то есть стимулировать синтез в печени ферментных систем, участвующих в метаболизме лекарственных и токсических веществ. Какие из приведенных органических соединений стимулируют метаболизм лекарственных веществ в микросомах печени?

+ Фенобарбитал
гепарин

ферментов. К какому типу принадлежит механизм их ингибирования?

+Неконкурентное
Аллостерическое
Конкурентное
Бесконкурентное
Субстратное

викасол
стрептоцид
витамин Е

109. У малыша, родившегося недоношенным, высокий уровень билирубина. Для снижения гипербилирубинемии ребенку ввели фенобарбитал в дозе 5 мг. На какой процесс влияет фенобарбитал?

+ Индукция синтеза цитохрома P450
синтез инсулина
эритропоэз
Активация протеолитических ферментов
Торможение распада гемоглобина

110. Наследственные дефекты глутатионпероксидазы в эритроцитах приводят к гемолитической анемии. Нарушение какого процесса имеет место в этих условиях?

+ Обезвреживание активных форм кислорода
Цикл лимонной кислоты
гликолиз
Окисления жирных кислот
Метаболизм пуриновых нуклеотидов

111. При обработке открытых кровоточащих ран раствором перекиси водорода 3% наблюдается образование пены за счет разложения перекиси водорода одним из ферментов крови. Выберите этот фермент из приведенных ниже

+ Каталаза
МАО
цитохромоксидаза
карбоангидраза
лактатдегидрогеназа

112. Известно, что некоторые соединения разъединяют тканевое дыхание и окислительное фосфорилирование. Какое вещество обладает такими свойствами?

+ 2,4 динитрофенол
угарный газ
Антимицин А
Молочная кислота
Ацетил-КоА

113. В фармакологии как снотворные средства применяют барбитураты. Эти вещества, подобно ротенону, являются ингибиторами тканевого дыхания на уровне:

+ НАДН: коэнзим Q-редуктазы
цитохромоксидазы
цитохрома b
цитохрома c1
сукцинатдегидрогеназы

114. Пациент принял большую дозу снотворного препарата ряда барбитуратов (амитала), который является ингибитором НАД-зависимой дегидрогеназы дыхательной цепи. Какой процесс нарушится в этих условиях в митохондриях?

- +Синтез АТФ
- Синтез гликогена
- Синтез аминокислот
- Синтез липидов
- Синтез глюкозы

115. Процесс окислительного фосфорилирования - это главный путь биосинтеза АТФ в организме человека. Он происходит при участии АТФ-синтетазы, которая локализована в:

- + митохондриях
- лизосомах
- ядре
- аппарате Гольджи
- микросомах

116. Больному туберкулезом назначили антибиотик олигомицин. Какой процесс тормозит этот препарат в митохондриях?

- + Окислительное фосфорилирование
- субстратное фосфорилирование
- микросомальное окисление
- Перекисное окисление липидов
- окислительное декарбоксилирование

«Фармацевтическая биохимия»

120. Вторая фаза обезвреживания токсических веществ осуществляется путём присоединения к их функциональным группам определённых химических соединений. Выберите одно из них:

- +Глюкуроновая кислота
- Высшие жирные кислоты
- Холестерин
- Глюкоза
- Пируват

122. Юноша 17-и лет жалуется на нарушение сна, снижение массы тела, учащённое сердцебиение. После обследования установлена гиперплазия щитовидной железы II степени. Какие нарушения уровня гормонов наиболее характерны для этого заболевания?

- +Повышение тироксина
- Понижение тироксина
- Повышение соматотропина
- Понижение соматотропина
- Понижение трийодтиронина

123. Больная обратилась с жалобами на тахикардию, бессонницу, снижение веса, раздражительность, потливость. Объективно: отмечается зоб и небольшой экзофтальм. Какое нарушение функции и какой железы имеет место у больной?

- +Гиперфункция щитовидной железы
- Гипофункция щитовидной железы
- Гиперфункция паращитовидных желез
- Гипофункция паращитовидных желез
- Гиперфункция мозгового вещества надпочечников

117. Больному туберкулезом назначен антибиотик олигомицин. Назовите процесс, который подавляется этим препаратом при размножении туберкулезной палочки

- трансляция
- Трансаминирование
- + Окислительное фосфорилирование
- транскрипция
- репликация

118. У пациента после введения ему больших доз тироксина повысилась температура тела. Гипертермия в данном случае обусловлена разобщением процессов биологического окисления и:

- +Окислительного фосфорилирования
- Окислительного дезаминирования аминокислот
- Перекисного окисления липидов
- Окислительного декарбоксилирования пирувата
- β -окисления жирных кислот

119. В цикле трикарбоновых кислот происходит субстратное фосфорилирование. Какое соединение вступает в такую реакцию?

- +Сукцинил-коэнзим А
- α -кетоглутарат
- Ацетил-коэнзим А
- Сукцинат
- Малат

121. Известно, что длительное применение многих лекарственных средств приводит к уменьшению их фармакологического действия. Каков механизм этого эффекта?

- Активация гликогенфосфорилазы
- Активация гексокиназы
- Индукция NO-синтазы
- +Индукция цитохрома P450
- Индукция алкогольдегидрогеназы

«Гормоны»

124. При профилактическом обследовании у женщины установлено увеличение щитовидной железы, экзофтальм, повышение температуры тела, увеличение частоты сердечных сокращений до 110/мин. Содержание какого гормона в крови целесообразно проверить?

- +Тироксин
- Половые
- Катехоламины
- Инсулин
- Кортизол

125. При гиперфункции тиреоидных гормонов врач назначил Мерказолил. Ингибирование какого фермента синтеза йодтиронинов происходит?

- + Йодидпероксидазы
- ароматазы
- редуктазы
- декарбоксилазы
- аминотрансферазы

126. У ребенка 6 лет наблюдается задержка физического, полового и умственного развития. Нарушение секреции

какого гормона (каких гормонов) может стать причиной данного состояния?

- +Снижение секреции тиреоидных гормонов
- Повышение секреции кортизола
- Снижение секреции кортизола
- Снижение секреции половых гормонов
- Снижение секреции гормона роста

127. Тиреоидные гормоны относятся к производным аминокислот. Какая из аминокислот лежит в основе структуры этих гормонов?

- +тирозин
- Пролин
- Триптофан
- Серин
- Глутамин

128. У больного туберкулезные поражения надпочечников. Типичным признаком является гиперпигментация кожи. Механизм развития данного признака наиболее вероятно связан с повышенной секрецией:

- +Кортикотропина
- Соматотропина
- Тиреотропина
- Вазопрессина
- Окситоцина

129. При Аддисоновой (бронзовой) болезни назначают глюкокортикоиды. С усилением какого процесса связано их действие?

- + глюконеогенеза
- гликолиза
- пентозофосфатного пути
- гликогенолиза
- орнитинового цикла

130. Введение больному глюкокортикоидов приводит к повышению уровня глюкозы в крови. Какой из приведенных процессов активируется при этом в печени?

- +Глюконеогенез
- Гликогенолиз
- Окисление жирных кислот
- Кетогенез
- Гликолиз

131. При каком состоянии у больного наблюдается гипергликемия, глюкозурия, высокая плотность мочи, в крови повышенное количество глюкокортикоидов; в крови и моче повышенная концентрация 17-кетостероидов?

- Сахарный диабет
- несахарный диабет
- + Стероидный диабет
- почечный диабет
- печеночный диабет

132. Глюкокортикоиды обладают противовоспалительной активностью. Это связано с увеличением синтеза специфических белков с их участием, которые подавляют активность фосфолипазы А₂. Какое соединение высвобождается в результате действия этой фосфолипазы и является предшественником провоспалительных веществ?

- + Арахидоновой кислоты
- Диацилглицерол

- Фосфоинозитол
- фосфатидная кислота
- Фосфохолин

133. Противовоспалительное действие ряда препаратов обусловлено торможением высвобождения арахидоновой кислоты. Эта кислота является предшественником:

- +Простагландинов
- Мочевой кислоты
- Мочевины
- гема
- Холестерина

134. У больной после механического повреждения пальца руки наблюдается покраснение, отек, боль, повышение температуры. Производные какой кислоты являются ведущими медиаторами в патогенезе данного воспаления?

- Молочная
- +Арахидоновая
- Мочевая
- Аскорбиновая
- Оксимасляная

135. Нестероидные противовоспалительные средства используют в медицинской практике для лечения ревматоидного артрита, остеопороза, воспалительных заболеваний соединительной ткани. Активность какого фермента тормозят эти препараты?

- +Циклооксигеназа
- Гексокиназа
- Сукцинатдегидрогеназа
- Аминотрансфераза
- Ксантиноксидаза

136. Кофеин ингибирует активность фосфодиэстеразы, которая превращает цАМФ в АМФ. При отравлении кофеином наиболее характерно снижение активности такого процесса:

- + Синтез гликогена
- гликолиз
- пентозофосфатный путь
- липолиз
- фосфорилирование белков

137. Родители 11-летнего мальчика заметили, что он значительно отстаёт в физическом развитии от своих ровесников. После рентгенологического исследования врач-эндокринолог объяснил, что зоны роста трубчатых костей уже закрылись. Приём гормона роста, при данных условиях, может вызвать развитие:

- +Акромегалии
- Гигантизма
- Карликовости
- Кретинизма
- Микседемы

138. К врачу обратился мужчина 70 лет с жалобами на увеличение кистей, стоп, языка, изменение внешности (черты лица стали больше). При обследовании выявлено значительное повышение концентрации соматотропного

гормона в крови. Чем обусловлено данное состояние этого больного?

- + Гиперфункция аденогипофиза
- Гиперфункция паращитовидных желез
- Гиперфункция коркового вещества надпочечников
- Гипофункция щитовидной железы
- гипофункция аденогипофиза

139. В эндокринологическое отделение обратился мужчина 40 лет, у которого отмечалось диспропорциональное увеличение конечностей, нижней челюсти, носа. Гиперпродукция какого гормона имеет место?

- + Соматотропин
- кортикотропин
- альдостерон
- адреналин
- вазопрессин

140. Родители 10-летнего ребенка обратились к эндокринологу с жалобами на низкий рост ребенка. Ребенок соответствует развитию ребенка 5-летнего возраста. Расстройство секреции какого гормона вызывает такие нарушения физического развития?

- + Соматотропного гормона
- тестостерона
- АКТГ
- инсулина
- тироксина

141. У мальчика 12 - лет наблюдается маленький рост, однако умственно он не отличается от своих сверстников. Укажите, недостаточность какого гормона приводит к этой патологии:

- вазопрессина
- + Соматотропина
- адреноркортicotропина
- инсулина
- адреналина

142. У больного 40 лет с поражением гипоталамо-гипофизарного проводникового пути возникли полиурия (10-20 л в сутки), полидипсия. Дефицит какого гормона приводит к таким расстройствам?

- тиротропина
- соматотропина
- + вазопрессина
- окситоцина
- кортикотропина

143. У человека в результате уменьшения реабсорбции воды в канальцах нефрона суточный диурез увеличился до 10 литров. Снижение секреции какого гормона может быть причиной этого?

- +Вазопрессин
- Альдостерон
- Паратгормон
- Тирокальцитонин
- инсулин

144. Больной жалуется на полиурию (5л мочи в сутки) и жажду. Содержание глюкозы в крови - 5,1 ммоль/л, удельный вес мочи 1,010. Глюкоза и кетоновые тела в моче отсутствуют. Для какого состояния характерны указанные показатели?

- +Несахарный диабет
- Микседема
- Стероидный диабет
- Сахарный диабет
- Тиреотоксикоз

145. После введения гормона в организм человека в почках увеличилась реабсорбция воды, повысился тонус сосудов, увеличилось системное артериальное давление. Какой гормон был введен?

- +Вазопрессин
- Адреналин
- Тироксин
- Альдостерон
- Норадреналин

146. Ранние сроки беременности можно диагностировать, воспользовавшись соответствующим тестом. Положительный тест на беременность основывается на наличии в моче такого гормона:

- Окситоцин
- Пролактин
- Прогестерон
- +Хорионический гонадотропин
- Эстрадиол

147. С целью ранней диагностики беременности исследуется моча женщины. Наличие какого из гормонов будет достоверно свидетельствовать о беременности?

- + Хорионический гонадотропин
- Эстриол
- Альдостерон
- Тестостерон
- Прогестерон

148. Укажите гормональный препарат для стимуляции родов:

- + Окситоцин
- вазопрессин
- интермедин
- хорионический гонадотропин
- сывороточный гонадотропин

149. В родильное отделение поступила женщина, у которой диагностировано ослабление родовой деятельности. Врач сделал инъекцию препарата, который активирует сокращение гладкой мускулатуры матки. Назовите, какой гормон входит в состав этого препарата.

- + Окситоцин
- гастрин
- секретин
- ангиотензин
- брадикинин

150. При слабости родовой деятельности назначают:

- +Окситоцин
- Но-шпа
- Прогестерон
- Викасол
- Фенотерол

151. Для стимуляции родов и как противозачаточные средства используют гормоноподобные вещества группы эйкозаноидов:

- Эндорфины

Интерлейкины
+Простагландины
ангиотензин
Энкефалины

152. При исследовании состава мочи обнаружили уменьшение концентрации ионов натрия. Какой из гормонов обеспечивает усиление реабсорбции ионов натрия в извитых канальцах нефрона?

соматостатин
Ацетилхолин
+Альдостерон
Адреналин
вазопресин

153. В моче пациента увеличилась концентрация ионов Na⁺ и уменьшилась - ионов K⁺. Снижение секреции какого гормона может быть причиной этого?

+ Альдостерон
инсулина
Тироксин
Гидрокортизон
Пролактин

154. Тетанические спазмы скелетных мышц происходят при низкой концентрации кальция в крови. С каким эндокринным заболеванием это может быть связано?

+ гипофункцией паращитовидных желез
гипертиреозом
Гипофункцией коры надпочечников
Гиперфункцией коры надпочечников
гипотиреозом

155. Взаимодействие катехоламинов с β -адренорецепторами повышает уровень цАМФ в клетках тканей. Назовите фермент, который катализирует реакцию образования цАМФ

+Аденилатциклаза
Фосфодиэстераза
Фосфатаза
Гуанилатциклаза
Креатинкиназа

156. Передача информации от гормонов пептидной природы на внутриклеточные вторичные мессенджеры происходит с участием аденилатциклазы. Какая реакция катализируется аденилатциклазой?

+ Расщепление АТФ с образованием цАМФ и пирофосфата
Расщепление АТФ на АДФ и фосфор неорганический
Синтез АТФ из АМФ и пирофосфата
Расщепление АДФ с образованием АМФ и фосфора неорганического
Расщепление АТФ на АМФ и пирофосфат

157. Гормоны белково-пептидной природы оказывают свое влияние на регуляцию биохимических процессов, активируя аденилатциклазу. Какое соединение образуется в результате действия этого фермента?

+цАМФ
цГМФ
цЦМФ
цТМФ
цУМФ

158. Больному в течение недели вводили препарат теофиллин - ингибитор фосфодиэстеразы цАМФ. Действие какого гормона может усиливаться на фоне такого лечения и привести к гипергликемии?

+Глюкагон
Тестостерон
Альдостерон
Инсулин
Эстрадиол

159. У ребенка обнаружена гипокальциемия и гиперфосфатемия. Какой из приведенных гормональных препаратов рекомендуется использовать в комплексной терапии?

+Паратгормон
Тиреоидин
Вазопресин
Прогестерон
Окситоцин

160. Щитовидная железа синтезирует гормон, снижающий уровень Ca²⁺ в крови, способствуя отложению его в костях. Какой это гормон?

+Кальцитонин
Тироксин
Трийодтиронин
Адреналин
Паратгормон

161. Синтез гормонов стероидной природы происходит из предшественника, содержащего цикlopentanпергидрофенантеновое кольцо. Назовите этот предшественник:

+Холестерин
АцетилКоА
МалонилКоА
Левулиновая кислота
тирозин

162. Гормоны регулируют процессы обмена веществ. Укажите, какой из приведенных гормонов обладает анаболическим действием:

+Инсулин
Адреналин
Вазопресин
Глюкагон
Окситоцин

163. В условиях стресса повышается уровень глюкозы в крови. Какой гормон приводит к этому состоянию путём активации гликогенолиза?

+Адреналин
Альдостерон
Паратгормон
Вазопресин
Прогестерон

164. При феохромоцитоме повышается секреция адреналина и норадреналина. При этом концентрация свободных жирных кислот превышает нормальный уровень. Активация какого фермента приводит к гиперлипидемии при этих условиях?

+Триглицеридлипаза
Фосфолипаза С
Фосфолипаза А2

«Обмен углеводов»

165. У женщины 52 лет развилась катаракта (помутнение хрусталика) на фоне сахарного диабета. Усиление какого процесса является причиной помутнения хрусталика?

- + Гликозилирование белков
- липолиза
- кетогенеза
- протеолиза белков
- глюконеогенеза

166. У мальчика 4-х лет содержание глюкозы в плазме крови составляет 12 ммоль / л. Дефицит какого гормона может быть причиной?

- +инсулин
- Глюкагон
- Кортизол
- Соматотропин
- Кортикотропин

167. Больную 13-ти лет после перенесенной кори беспокоит чувство сухости во рту, жажда, потеря массы тела. Глюкоза крови - 16 ммоль/л, полиурия. Какое заболевание можно заподозрить?

- +Сахарный диабет I типа
- Сахарный диабет II типа
- Несахарный диабет
- Стероидный диабет
- Гликогеноз

168. В эксперименте животному был введен флоридзин, после чего в моче обнаружена глюкоза. При этом содержание глюкозы в крови в пределах нормы. Какой наиболее вероятный механизм развития глюкозурии в данном случае?

- Повышение активности инсулиназы
- Повреждение клеток поджелудочной железы
- Образование антител к инсулину
- +Блокада переносчика глюкозы в почечных канальцах
- Усиление фильтрации глюкозы в клубочках почек

169. Эритроциты для своей жизнедеятельности используют энергию в виде АТФ. Указать метаболический процесс, который обеспечивает эритроцит необходимым количеством АТФ.

- + Анаэробный гликолиз
- глюконеогенез
- пентозофосфатный цикл
- Бета-окисление жирных кислот
- Цикл трикарбоновых кислот

170. При анаэробном гликолизе синтез АТФ происходит путём субстратного фосфорилирования, в процессе которого используется энергия других макроэргических соединений. Укажите одно из таких соединений.

- +Фосфоэнолпируват
- Глюкозо-6-фосфат
- Лактат

- Пируват
- Глюкоза

171. Больной поступил в состоянии гипогликемической комы. При каком уровне глюкозы в крови она возникает?

- + 2,5 ммоль / л и ниже
- 4,5 ммоль / л
- 3,3 ммоль / л
- 5,5 ммоль / л
- 4,0 ммоль / л

172. У женщины 49-ти лет, которая длительное время страдает сахарным диабетом, после введения инсулина возникли слабость, бледность лица, сердцебиение, беспокойство, двоение в глазах, онемение губ и кончика языка. Уровень глюкозы крови составил 2,5 ммоль / л. Какое осложнение развивается у больной?

- + Гипогликемическая кома
- уремическая кома
- гиперкетонемическая кома
- гипергликемическая кома
- гиперосмолярная кома

173. К врачу обратился больной с жалобами на постоянную жажду. Обнаружена гипергликемия, полиурия и повышенный аппетит. Какое заболевание наиболее вероятно?

- +Инсулинзависимый диабет
- Микседема
- Несахарный диабет
- Аддисоновая болезнь
- Гликогеноз I-го типа

174. Увеличение выделения инсулина поджелудочной железой происходит после употребления углеводной пищи. Активность какого фермента регулирует инсулин?

- + глюкокиназы
- пируваткиназы
- лактатдегидрогеназы
- альдолазы
- енолазы

175. После употребления углеводной пищи наблюдается алиментарная гипергликемия. Активность какого фермента гепатоцитов индуцируется в наибольшей степени?

- + Глюкокиназа
- альдолаза
- Глюкозо-6-фосфатаза
- фосфорилаза
- изоцитратдегидрогеназы

176. После употребления пищи, обогащенной углеводами, уровень глюкозы в крови сначала повышается, а затем снижается под действием инсулина. Какой процесс активируется под действием этого гормона?

- + Синтез гликогена
- распад гликогена

распад липидов
распад белков
глюконеогенез

177. Альфа-клетками поджелудочной железы синтезируется гормон глюкагон, который участвует в обмене углеводов. Укажите, на какой процесс в печени он влияет:

+активирует гликогенолиз
активирует спиртовое брожение
ингибирует гликогенолиз
ингибирует гликолиз
активирует липогенез

178. Биосинтез пуринового кольца происходит на рибоза-5-фосфате путем постепенного наращивания атомов азота и углерода и замыкания колец. Источником рибозофосфата служит процесс:

+ Пентозофосфатный цикл
гликолиз
глюконеогенез
глюконеогенез
гликогенолиз

179. У ребёнка наблюдается недостаточность синтеза фермента глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Какой метаболический путь превращения углеводов нарушен у этого ребёнка?

+Пентозофосфатный цикл
Гликогенолиз
Гликогенез
Глюконеогенез
Аэробное окисление глюкозы

180. У ребенка при употреблении молока часто отмечается вздутие живота, спастические боли и понос. Эти симптомы возникают через 1-4 часа после употребления всего одной дозы молока. Дефицитом каких ферментов обусловлена указанная симптоматика?

+ Лактозо расщепляющих
мальтозо расщепляющих
фруктозо расщепляющих
сахароза расщепляющих
глюкозо расщепляющих

181. После приема молока у годовалого ребенка развилась диарея, понос, вздутие кишечника. Дефицит какого фермента имеет место у малыша?

+ Лактазы
мальтазы
альдолазы
гексокиназы
гликозидазы

182. Амилолитические ферменты катализируют гидролиз полисахаридов и олигосахаридов. На какую химический связь они действуют:

пептидную
амидную
сложноэфирную
+ гликозидную

фосфодиэфирную

183. Поджелудочная железа выделяет фермент, который способен гидролизовать α -1,4-гликозидные связи в молекуле гликогена. Укажите этот фермент:

+ α -Амилаза
Фосфатаза
Энтерокиназа
Химотрипсин
Лизоцим

184. В двенадцатиперстной кишке под влиянием ферментов поджелудочной железы происходит переваривание различных компонентов пищи. Какой из перечисленных ферментов гидролизует гликозидные связи углеводов?

+ α -амилаза
Трипсин
Карбоксипептидаза
Липаза
Эластаза

185. Какой фермент принимает участие в гидролизе углеводов в ЖКТ?

+ α -амилаза поджелудочного сока
Пептидаза поджелудочного сока
Липаза поджелудочного сока
Рибонуклеаза кишечного сока
Энтерокиназа кишечного сока

186. Какое соединение является конечным продуктом гидролиза крахмала?

+D-глюкоза
мальтоза
D-фруктоза
D-галактоза
Сахароза

187. Внутриклеточный метаболизм глицерина начинается с его активации. Какое соединение образуется в первой реакции его преобразования?

лактат
пируват
холин
+ α -Глицерофосфат
ацетилкоензим А

188. У больного обнаружен сахар в моче. Содержание глюкозы в крови в норме. Артериальное давление нормальное. Механизм возникновения глюкозурии в данном случае?

Гиперфункция мозговой части надпочечников
+ Нарушение реабсорбции глюкозы в канальцах нефрона
Гиперфункция коркового вещества надпочечников
Гиперфункция щитовидной железы
инсулиновая недостаточность

189. Во время голодания нормальный уровень глюкозы в крови поддерживается за счет стимуляции глюконеогенеза. Какая из перечисленных веществ может использоваться как источник для синтеза глюкозы при этом?

+Аланин
Аденин
Аммиак
Никотинамид
Мочевина

190. Во время голодания важную роль в поддержке нормального уровня глюкозы в крови играет процесс

«Обмен липидов»

191. При обследовании больного атеросклерозом сосудов сердца и головного мозга отмечены изменения липидного спектра крови. Увеличение содержания каких липопротеинов имеет особенно важное значение в патогенезе атеросклероза?

+ липопротеинов низкой плотности
липопротеинов очень низкой плотности
липопротеинов высокой плотности
липопротеинов промежуточной плотности
ХМ

192. Больной страдает атеросклерозом сосудов головного мозга. Анализ крови выявил гиперлипопротеинемию. Содержание какого класса липопротеинов плазмы крови, наиболее достоверно, увеличено в этом случае?

+Липопротеины низкой плотности
Липопротеины высокой плотности
Хиломикроны
Комплексы глобулинов с нестероидными гормонами
Комплексы жирных кислот с альбумином

193. У мужчины признаки атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы. Увеличение какого из показателей биохимического анализа крови наиболее достоверно для этого состояния?

+Содержание липопротеинов низкой плотности
Содержание липопротеинов высокой плотности
Содержание хиломикронов
Активность ЛДГ5
Активность панкреатической липаза

194. При обследовании у больного обнаружено повышение содержания липопротеинов низкой плотности в сыворотке крови. Наличие какого заболевания можно ожидать у этого больного?

+Атеросклероз
Воспаление лёгких
Гломерулонефрит
Острый панкреатит
Гастрит

195. Больному атеросклерозом с целью профилактики осложнений были назначены статины, ингибиторы синтеза холестерина. Активность какого фермента они тормозят?

+ β -ГОМК-редуктазы
7-гидроксилазы
Лецитинхолестеринацилтрансферазы
эстеразы
оксигеназы

196. Дефицит какого соединения в кишечнике может быть причиной нарушения всасывания жиров?

+ желчные кислоты
желчные пигменты

глюконеогенеза. Укажите основной субстрат этого процесса:

+Аминокислоты
Холестерин
Нуклеиновые кислоты
Желчные кислоты
Ацетон

лецитин
холестерин
бикарбонаты

197. В переваривании жирной пищи участвуют несколько пищеварительных соков. Какой из них обеспечивает эмульгирование жиров?

+Желчь
Слюна
Кишечный сок
Желудочный сок
поджелудочной сок

198. Человеку для улучшения пищеварения жирной пищи назначен препарат желчи. Какие компоненты данного препарата обусловят эмульгирования жиров?

+Желчные кислоты
Холестерин и его эфиры
Диглицериды
Билирубинглюкурониды
Желчные пигменты

199. Торможение синтеза жёлчных кислот из холестерина в печени экспериментального животного привело к нарушению переваривания липидов. Какая роль этих кислот в энтеральном обмене липидов?

+Эмульгируют пищевые липиды
Поддерживают щелочную среду в кишечнике
Принимают участие в синтезе липидов
Входят в состав ЛПНП
Активируют образование хиломиКронов

200. В эксперименте у животных после перевязки общего жёлчного протока прекращается поступление жёлчи в 12-перстную кишку. Гидролиз каких веществ будет нарушаться при этом?

+Жиры
Углеводы
Белки
Жиры и углеводы
Белки и углеводы

201. У больного сахарным диабетом выявлено повышенное содержание кетоновых тел в крови. Укажите, из какого соединения синтезируются кетоновые тела:

цитрата
малата
+ Ацетил-КоА
Альфа-кетоглутарата
Сукцинил-КоА

202. В организме человека осуществляется синтез жирных кислот. Какое соединение является исходным в этом синтезе?

+Ацетил-КоА

Витамин С
Глицин
Сукцинат
Холестерин

203. Во время голодания развивается кетоацидоз. Увеличение концентрации какого метаболита в крови является симптомом этого состояния?

+ацетоацетата
оксалоацетата
малоната
ацетил-СоА
Бета-гидрокси-бета-метилглутарил-КоА

204. После вирусного гепатита для предотвращения жирового перерождения печени больному следует назначить липотропные факторы. Укажите один из них:

+холин
Триптофан
Аллопуринол
Контрикал
Викасол

205. При воспалительных процессах в желчном пузыре нарушаются коллоидные свойства желчи. Это может привести к образованию желчных камней. Кристаллизация какого вещества является одной из причин их образования?

+Холестерин
альбумин
гемоглобина
Ураты
Оксалаты

206. У мужчины 38-ми лет, страдающего ожирением и употребляющего жирное мясо, яйца, масло, обнаружены камни в жёлчном протоке с повышением концентрации какого вещества в жёлчи это связано?

+Холестерин
Лизоцим
Билирубин
Биливердин
Муцин

207. Пациенту назначен препарат L-карнитина. Трансмембранный перенос какого из перечисленных веществ обеспечивает этот препарат?

+Высшие жирные кислоты
Аминокислоты
Пуриновые нуклеотиды
Пиримидиновые нуклеотиды
Глюкоза

208. Для активации и переноса ВЖК через митохондриальную мембрану необходимы витамины и витаминоподобные соединения. Укажите одно из них:

+Карнитин
Биотин
Рибофлавин
Убихинон
Тиамин

209. Жирные кислоты должны поступать в митохондрии, где происходит их окисление. Назовите

витаминоподобное вещество, принимающее участие в транспорте жирных кислот через мембрану митохондрии:
+Карнитин
Холин
Биотин
Пантотеновая кислота
Фолиевая кислота

210. При систематических интенсивных физических нагрузках содержание жира в жировой ткани уменьшается. Он выходит из клеток в кровь в форме:

+Свободных жирных кислот и глицерина
Хиломикронов
Липопротеинов
Кетонных тел
Глюкозы

211. При поступлении жиров в организм происходит их переваривание и всасывание. Какие продукты гидролиза жиров всасываются в кишке?

+Глицерин, жирные кислоты
Моносахариды
Аминокислоты
Липопротеиды
Полипептиды

212. Обмен глицерина в тканях тесно связан с гликолизом. Какой метаболит промежуточного обмена глицерина непосредственно включается в гликолиз?

+Дигидроксиацетонфосфат
Пируват
Триацилглицерол
Диацилглицерол
Фосфоенолпировиноградная кислота

213. Биологическое значение гликолиза обусловлено не только тем, что он является источником энергии для организма, но также тем, что образует соединения, которые используются для синтеза простых и сложных липидов. Какое это соединение?

+Дигидроксиацетонфосфат
Фосфоенолпировиноградная кислота
Молочная кислота
Пировиноградная кислота
Глюконовая кислота

214. Транспортной формой липидов в крови являются липопротеины. В виде какого комплекса преимущественно транспортируется холестерин к печени?

+Липопротеины высокой плотности
Липопротеины низкой плотности
Липопротеины очень низкой плотности
Интерфероны
Альбумины

215. У больного в крови повышенное содержание хиломикронов, особенно после употребления пищи обогащенной жирами, выявлена гиперлипотеинемия I типа, которая связана с дефицитом такого фермента:

+Липопротеинлипаза
Аденилатциклаза
Протеинкиназа
Фосфолипаза С
простагландинсинтаза

216. У больного плазма крови имеет молочный цвет из-за высокого содержания хиломикрон. При этом наблюдается нарушение расщепления триацилглицеролов. Дефект активности какого фермента наблюдается у пациента?

+Липопроteinлипаза
Амилаза
Трипсин
Холестеролэстераза
Лактаза

217. В яде змей содержится вещество, которое при попадании в организм человека вызывает гемолиз эритроцитов. При анализе крови было обнаружено большое количество лизолецитина. Какой фермент приводит к накоплению в крови лизолецитина?

+Фосфолипаза А2
Фосфолипаза А1
Фосфолипаза С
Фосфолипаза D
Нейраминидаза

220. У больного выраженные аллергические симптомы: сыпь на теле, отек лица, зуд. С увеличением образования какого биогенного амина это связано?

холина
серотонина
адреналина
норадреналина
+ Гистамина

221. У больного в ответ на введение белковых препаратов развилась аллергическая реакция. С повышением образования какого соединения связано развитие аллергической реакции?

+Гистамин
Холин
Гистидин
Серотонин
Адреналин

222. Анализ желудочного сока имеет существенное диагностическое значение при заболеваниях желудка. Какое соединение используют как стимулятор секреции желудочного сока при клинических исследованиях?

Тиранин
Дофамин
Диоксифенилаланин
+Гистамин
ГАМК

223. В результате декарбоксилирования аминокислоты гистидина в клетках образуется гистамин. За счёт какого фермента обеспечивается обезвреживание данного биогенного амина?

218. Липопроteinны крови разделяют методом электрофореза, а их путь в электрическом поле зависит от содержания белка во фракциях. Какие липопроteinны содержат меньше белка и находятся на электрофореграмме ближе всего к старту?

липопроteinны очень низкой плотности
липопроteinны высокой плотности
ипопротейны промежуточной плотности
Липопроteinны низкой плотности
+Хиломикроны

219. переваривание липидов требует наличия липаз, эмульгаторов и слабощелочной рН. В каком отделе ЖКТ формируются данные условия?

+Двенадцатиперстная кишка
Пищевод
Толстый кишечник
Желудок
Полость рта

«Обмен простых белков»

+Диаминоксидаза (ДАО)
Моноаминоксидаза (МАО)
Каталаза
Аминотрансфераза
Аминопептидаза

224. В процессе декарбоксилирования 5-гидрокситриптофана образуется биогенный амин, имеющий сосудосуживающее действие. Назовите настоящий биогенный амин:

+Серотонин
Гистамин
Гамма-аминомасляная кислота
путресцин
Кадаверин

225. У больного с черепно-мозговой травмой наблюдаются эпилептоморфные судорожные припадки, которые регулярно повторяются. Образование какого биогенного амина нарушено при этом состоянии?

+ ГАМК
гистамин
адреналин
серотонин
дофамин

226. Некоторые продукты декарбоксилирования аминокислот являются биологически активными веществами. Какой медиатор торможения ЦНС образуется путём декарбоксилирования глутаминовой кислоты?

+ГАМК
Путресцин
Гистамин
Кадаверин
Аспарагин

227. Больному с жалобами на ухудшение памяти, головокружение назначили аминалон. Данный препарат содержит продукт декарбоксилирования глутаминовой кислоты. Назовите его:

+ГАМК
ПАЛФ
Коэнзим А
АТФ
НАД+

228. У больного отмечается ослабление тормозных процессов в ЦНС, что связано с нарушением образования гамма-аминомасляной кислоты. Какое вещество является предшественником ГАМК?

+Глутамат
Триптофан
Метионин
Валин
Глицин

229. Для лечения болезни Паркинсона используют L-ДОФА и его производные. Из какой аминокислоты образуется это вещество?

+ тирозин
глутамат
триптофан
аргинин
аспарагин

230. При болезни Паркинсона нарушается синтез дофамина в мозге. Для лечения используется его непосредственный предшественник, который легко проникает через гематоэнцефалический барьер, а именно:

+ ДОФА
триптофан
ГАМК
норадреналин
адреналин

231. У пациента с болезнью Паркинсона снижено количество дофамина, который образуется из диоксифенилаланина (ДОФА). Под действием какого фермента происходит это превращение?

+ декарбоксилазы
деаминазы
гидролазы
аминотрансферазы
карбоксипептидазы

232. Биогенные амины в тканях подвергаются окислительному дезаминированию. При участии какого фермента это происходит?

+Моноаминоксидаза
трансаминаза
аспартата
трансаминаза аланина
декарбоксилаза
Ацетилхолинэстераза

233. Для уменьшения депрессивного состояния больному назначили препарат, который подавляет фермент, обезвреживающий биогенные амины. Назовите этот фермент.

КФК (КФК)
ЛДГ (лактатдегидрогеназа)

АсАТ (аспартатаминотрансфераза)
+ МАО (МАО)
АЛТ (аланинаминотрансфераза)

234. Антидепрессанты способны увеличивать содержание катехоламинов в синаптической щели. В чем заключается механизм действия этих препаратов?

+ Тормозят моноаминоксидазу
активируют моноаминоксидазу
тормозят ацетилхолинэстеразу
активируют ацетилхолинэстеразу
тормозят ксантиноксидазу

235. Ингибиторами какого из нижеуказанных ферментов являются лекарственные средства, применяемые для лечения депрессивных состояний?

+ МАО, содержащих в своем составе ФАД
ацетилхолинэстераза
Формилкинуридиназа
Кинуридин-3-гидроксилаза
Имидазолпропионатамидогидролаза

236. Во время желудочной секреции выделяются протеолитические ферменты в виде проферментов. Укажите, какой фермент активируется соляной кислотой?

+ Пепсин
трипсин
амилаза
липаза
химотрипсин

237. При исследовании секреторной функции желудка выявлено уменьшение концентрации соляной кислоты в желудочном соке. Активность какого фермента при этом будет снижаться?

гексокиназы
+ Пепсина
амилазы
дипептидаза
липазы

238. Пищеварение белков в желудке происходит под действием пепсина, который выделяется в виде неактивного пепсиногена. Преобразование пепсиногена в пепсин осуществляется путем отщепления N-конечного пептида под действием:

+Соляной кислоты
Серной кислоты
Уксусной кислоты
Желчных кислот
Аминокислот

239. В какой среде проявляют максимальную активность протеолитические ферменты желудочного сока?

+рН 3,2-3,5
рН 6,5
рН 7,0
рН 9,0
рН 0,5-1,0

240. Переваривание белков в пищеварительном тракте - комплексный процесс их гидролизу к пептидов и свободных аминокислот. Назовите ферменты, расщепляющие белки в двенадцатипалой кишке:

+Трипсин, химотрипсин

Энтерокиназа, липаза
Амилаза, мальтазой
Пепсин, гастриксин
Липаза, фосфолипаза

241. При хроническом панкреатите наблюдается уменьшение синтеза и секреции трипсина. Пищеварения и всасывания каких веществ нарушено?

расщепление дисахаридов
Расщепление нуклеиновых кислот
расщепление полисахаридов
+Расщепление белков
расщепление липидов

242. В двенадцатиперстную кишку поступают ферменты поджелудочной железы в неактивном виде. Какой фермент активирует трипсиноген?

+энтерокиназа
пепсин
гастриксин
эластаза
липаза

243. Пищеварительный фермент кишечного сока энтерокиназа является активатором другого протеолитического фермента. Какой это фермент?

+трипсиноген
химотрипсиноген
пепсиноген
липаза
амилаза

244. химуса, попав в двенадцатиперстную кишку, стимулирует выделение гастроинтестинальных гормонов. Какой из гормонов обуславливает выделение в составе пищеварительных соков ферментов?

+ Секретин
кальцитонин
Холецистокин-панкреозимин
соматостатин
глюкагон

245. У мужчины, страдающего хроническую непроходимость кишечника, усиливается гниение белков в толстом кишечнике. Какая токсичное вещество образуется в этом случае из триптофана?

+ Индол
билирубина
лактат
креатин
глюкоза

246. У больного диагностирован усиленное гниения белков в кишечнике. По количеству вещества в моче оценивают интенсивность этого процесса и скорость реакций обезвреживания токсических продуктов в печени?

+ индикана
молочной кислоты
мочевой кислоты
креатина
ацетона

247. При кишечных инфекциях ухудшается переваривание белков, что приводит к образованию ядовитых продуктов.

Назовите, которая токсичное соединение образуется из тирозина в толстом кишечнике под действием ферментов микроорганизмов:

+ Фенол
агматина
путресцин
кадаверин
орнитин

248. В толстом кишечнике декарбоксилируются некоторые аминокислоты с образованием токсичных веществ. Укажите, какая соединение образуется из орнитина?

+ путресцина
индол
фенол
лизин
аргинин

249. У пациента в моче повышенное содержание гиппуровой кислоты, которая является продуктом обезвреживания в печени бензойной кислоты. По какой аминокислоты в организме человека образуется бензойная кислота?

малата
лактата
+ фенилаланина
аспартата
сукцинат

250. При алкаптонурии происходит избыточное выделение с мочой гомогентизиновой кислоты. С нарушением метаболизма какой аминокислоты связано возникновение этого заболевания

триптофана
метионина
+ тирозина
аланина
аспарагина

251. При обследовании больного установлен диагноз - алкаптонурия. Дефицитом какого фермента обусловлена эта патология?

+Оксидаза гомогентизиновой кислоты
Диаминоксидаза
Ацетилхолинэстераза
Тироксингидроксилаза
Моноаминоксидаза

252. При альбинизме в организме не происходит образование пигмента меланина. С нарушением метаболизма какой аминокислоты связано возникновение этого заболевания?

+Фенилаланин
Метионин
Аланин
Глутамин
Аспарагин

253. У мужчины имеются признаки альбинизма: белокурые волосы, высокая чувствительность к солнечному свету, снижение зрения. Нарушение обмена какой аминокислоты имеет место у пациента?

+Тирозин
Метионин
Пролин

Гистидин
Валин

254. К врачу обратился пациент с жалобами на невозможность пребывания под солнечными лучами, имеют место ожоги кожи, нарушение зрения. Был установлен диагноз альбинизм. Дефицит какого фермента имеет место?

Орнитинкарбамоилтрансферазы
ДФОАоксидазы
+ тирозиназы
фенилаланингидроксилазы
аргиназы

255. К врачу обратился пациент с жалобами на солнечные ожоги, снижение остроты зрения. Волосы, кожа и глаза не имеют пигментации. Установлен диагноз - альбинизм. Дефицит какого фермента имеет место у пациента?

+Тирозиназа
Аргиназа
Карбоангидраза
Гистидиндекарбоксилаза
Гексокиназа

256. Ребенок с фенилкетонурией имеет неприятный мышевидный запах, задержку роста, умственную отсталость. Эти симптомы связаны с высокой концентрацией следующего вещества в крови:

+фенилпировиноградной кислоты
мочевой кислоты
Холестерина
Адреналина
Глюкозы

257. Важным субстратом глюконеогенеза в печени является аланин. Назовите реакцию, в ходе которой он образуется в скелетных мышцах из пирувата:

+ Трансаминирование
фосфорилирование
дегидрирование
декарбоксилирование
изомеризация

258. При таких заболеваниях как тиреотоксикоз, туберкулез и т.д. усиливается катаболизм собственных белков организма. Увеличением синтеза белков в печени и экскреции с мочой какого соединения сопровождается этот процесс?

+ Мочевины
глюкозы
ацетоновых тел
жирных кислот
нуклеотидов

259. Аммиак образуется в разных тканях и органах и обезвреживается в печени, превращаясь мочевины. Какая аминокислота переносит его из скелетных мышц к печени?

+Аланин
Гистидин
Глицин
Серин
Валин

260. Высокая токсичность аммиака для нейронов ЦНС обуславливается торможением цикла трикарбоновых кислот. Причиной является связывание аммиака со следующим компонентом цикла:

+ α -кетоглутарат
Изоцитрат
Сукцинат
Фумарат
Малат

261. В крови больного обнаружено увеличение концентрации аммиака, цитрулина, в моче - снижение содержания мочевины и цитрулинурию. Дефицит какого фермента имеется?

+Аргининосукцинатсинтетаза
Глутаминсинтетаза
Орнитинкарбамоилтрансфераза
Глутаминаза
Аргининосукцинатлиаза

262. При уменьшении в пищевом рационе витамина В6 наблюдаются нарушения обмена белков. Снижение активности каких биохимических процессов будет наблюдаться в организме больного?

+Трансаминирование
Окисление-восстановление
Фосфорилирование
метилирование
Гидролиз

263. Биохимический смысл трансаминирования состоит в том, что аминокислоты от разных аминокислот собираются в виде одной из аминокислот. Какая это аминокислота?

+Глутаминовая
Глицин
Валин
Лейцин
Аргинин

264. Аминотрансферазы являются ферментами, которые переносят аминную группу из одного соединения на другое. Укажите, какое соединение является акцептором аминокислотной группы:

+ α -кетоглутаровая кислота
Ацетон
Молочная кислота
Янтарная кислота
Масляная кислота

265. О метаболизме белков можно судить по количеству введенного в организм и выведенному из него:

+Азота
Натрия
Хлора
Железа
Кальция

266. Лекарственный препарат контрикал используется для предупреждения аутолиза поджелудочной железы. Ингибитором каких ферментов является этот препарат?

Нуклеаза
Синтетаза
Гликозидаза
+ Протеаза
Липаза

267. У больных с тяжелыми состояниями депрессии снижается уровень серотонина в мозге и спинномозговой жидкости. Какая аминокислота является предшественником серотонина?

Тирозин
Треонин
Аспарагиновая кислота
+ Триптофан
Глутаминовая кислота

«Обмен сложных белков»

269. Дисбактериоз кишечника, вызванный длительным лечением антибиотиками тетрациклинового ряда, сопровождается нарушением обмена жёлчных пигментов. Какой процесс, происходящий под действием нормальной микрофлоры, при этом угнетается?

+Восстановление билирубина до стеркобилиногена
Окисление билирубина до стеркобилиногена
Восстановление стеркобилиногена до стеркобилина
Окисление стеркобилиногена до стеркобилина
Окисление уробилиногена до стеркобилиногена

270. У мужчины боль в правом подреберье, кал ахолический. Обесцвечивание каловых масс у данного пациента обусловлено отсутствием в них:

+Стеркобилина
гемоглобина
билирубина
Желчных кислот
Скатола

271. У пациента, который отравился грибами, развились следующие симптомы: желтое окрашивание кожи и склер, потемнение мочи. Была диагностирована гемолитическая желтуха. Какой пигмент вызывает такое окрашивание мочи пациента?

+стеркобилин
биливердин
свободный билирубин
Вердогемоглобин
прямой билирубин

272. У больного желтухой установлено: повышение в плазме крови содержания общего билирубина за счет непрямого (свободного), в кале и моче - высокое содержание стеркобилина, уровень прямого (связанного) билирубина в пределах нормы. О каком виде желтухи можно говорить?

паренхиматозная
механическая
желтуха новорожденных
болезнь Жильбера
+ Гемолитическая

273. У новорожденного ребенка вследствие резус-конфликта возникла гемолитическая желтуха. Содержание какого жёлчного пигмента будет повышено в крови этого ребенка?

+Непрямой билирубин
Прямой билирубин
Уробилиноген
Стеркобилиноген
Жёлчные кислоты

268. У больного 59-ти лет, страдающего циррозом печени, развился геморрагический синдром. Развитие геморрагического синдрома у данной клинической ситуации обусловлено снижением такой функции печени:

+Белоксинтетическая
Конъюгационная
желчеобразующая
Гемопоэтическая
Детоксикационная

274. У резус-позитивного ребёнка, рождённого от резус-отрицательной женщины (беременность II), наблюдаются жёлтая окраска кожи, патологические рефлекс, судороги. Содержание непрямого билирубина в крови увеличено. Желтуха какого типа наблюдается у ребёнка?

+Гемолитическая
Печёночная, с нарушением захвата билирубина
Печёночная, с нарушением конъюгации билирубина
Печёночная, с нарушением экскреции билирубина
Механическая

275. У новорожденного, родившегося от третьей беременности резус-отрицательной матери, наблюдается желтуха, которая нарастает со временем, симптомы раздражения ЦНС, анемия. Какой вид желтухи у новорожденного?

+Гемолитическая
Токсическая
Обтурационная
Паренхиматозная
Паразитарная

276. У пациента желтушность кожных покровов, в крови повышено содержание непрямого билирубина, в моче не обнаружен прямой билирубин. Уробилин в моче и стеркобилин в кале имеются в значительном количестве. Укажите патологию, для которой характерны данные признаки:

+Гемолитическая желтуха
Обтурационная желтуха
Желтуха новорожденных
Паренхиматозная желтуха
Атеросклероз

277. Известно, что непрямой билирубин, который образуется при распаде гема, обезвреживается в печени. Какое соединение участвует в детоксикации билирубина в гепатоцитах?

+Глюкуроновая кислота
Мочевина
меваляоновую кислота
Молочная кислота
Глицин

278. Активность обезвреживания токсичных веществ у детей ниже в 4 раза, чем у взрослых. Какой фермент, необходимый для конъюгации токсичных соединений, имеет низкую активность у детей?

+ глюкуронилтрансферазы
АЛТ

АсАТ
КФК
ЛДГ1

279. У больного 43-х лет закупорка общего желчного протока. Появление в моче какого из перечисленных веществ наблюдается в этих условиях?

+ билирубин
креатинин
кетоновые тела
глюкоза
мочевая кислота

280. У больного обнаружена опухоль головки поджелудочной железы, сопровождающаяся нарушением проходимости общего желчного протока. Содержание какого соединения будет увеличиваться в крови при этом?

+ билирубин
мочевина
инсулин
адреналин
гемоглобин

281. Больной жалуется на сильные боли в животе, судороги, затуманенное зрение. Его родственники имеют те же симптомы. Моча красного цвета. Пациент был госпитализирован с острой перемежающейся порфирией. Это заболевание может быть вызвано нарушением синтеза следующего соединения:

желчные кислоты
инсулин
+ Гем
коллаген
простагландины

282. Суставы больного увеличены по размеру, имеют вид утолщенных деформированных узлов. В крови - повышенное содержание мочевой кислоты и ее солей. Нарушение обмена каких веществ является причиной такого состояния?

+Пурины
Пиримидины
Порфирины
Холестерин
Фосфолипиды

283. У больной наблюдается повышение содержания мочевой кислоты в крови и моче, отложение солей мочевой кислоты в суставах и хрящах. Для какого заболевания это характерно?

+ Подагра
цинга
остеохондроз
остеопороз
рахит

284. Больной 56-ти лет жалуется на боль суставов кистей рук, в основном в ночное время, ограничения движений. Объективно: имеет место деформирующая, болезненная припухлость пораженных суставов. В крови и мочи обнаружены повышенное содержание мочевой кислоты. Какое заболевание развилось у больного?

+Подагра
Пеллагра
Фенилкетонурия
Алкаптонурия
Тирозиноз

285. В плазме крови у пациента, который жалуется на боли в мелких суставах, обнаружено повышение концентрации мочевой кислоты. С какой патологией связаны данные изменения?

+Подагра
Сахарный диабет
Фенилкетонурия
Синдром Леша-Нихана
Несахарный диабет

286. Исследование крови пациента, у которого наблюдается деформация суставов в результате воспаления, выявило гиперурикемия. Какое заболевание скорее всего у этого больного?

+Подагра
Цинга
Атеросклероз
Пеллагра
Ревматизм

287. К врачу обратился мужчина 60 лет с жалобами на острую боль в больших пальцах ног. Он часто употребляет пиво. Возникло подозрение на подагру. Содержание какого из перечисленных веществ необходимо определить в крови для подтверждения диагноза?

+Мочевая кислота
Кетоновые тела
Билирубин
Мочевина
Лактат

288. В клинику попал человек с острым приступом подагры. Содержание мочевой кислоты в сыворотке крови больного значительно повышено, в моче повышено суточное количество этого соединения. Изменение активности какого фермента приводит к данной патологии?

+Ксантиноксидазы
Аланинаминотрансфераза
Гликогенсинтаза
Глюкоза-6-фосфатаза
Лактатдегидрогеназа

289. Для лечения подагры применяют аллопуринол. Какой механизм действия аллопуринола?

Активатор катаболизма пуриновых нуклеотидов
активатор ксантиноксидазы
кофермент ксантиноксидазы
+ Конкурентный ингибитор ксантиноксидазы
Ингибитор синтеза пуриновых нуклеотидов

290. У больного в моче обнаружили повышенное содержание мочевой кислоты. Врач назначил аллопуринол. Укажите биохимический механизм действия этого препарата:

+ингибирование ксантиноксидазы

Активация циклооксигеназы

ингибирование дезаминазы

Активация фосфорилазы

Активация нуклеозидазы

291. Пациенту с ишемической болезнью сердца назначен рибоксин (инозин), который является промежуточным метаболитом синтеза:

гликопротеинов

кетонных тел

металлопротеидов

липопротеинов

+ Пуриновых нуклеотидов

292. У ребенка наблюдается задержка роста и умственного развития. С мочой выделяется большое количество оротовой кислоты. Для лечения этой болезни нужно постоянно употреблять:

+ цитидин

аденин

гуанин

глутамин

АТФ

296. Большая группа антибиотиков, используемых в медицине, тормозят синтез нуклеиновых кислот и белков. Какие процессы ингибирует актиномицин?

репарация

+ Транскрипция

трансляция

репликация

Рекогниция

297. Стрептомицин и другие аминогликозиды, связываясь с 30S-субъединицей рибосом, препятствуют присоединению формилметионин-тРНК. Какой процесс нарушается вследствие этого эффекта?

Терминация транскрипции

Терминация трансляции

Инициация транскрипции

+Инициация трансляции

Инициация репликации

298. В условиях длительной интоксикации животных тетрахлорметаном было выявлено значительное снижение активности аминоацил-тРНКсинтетаз в гепатоцитах. Какой метаболический процесс нарушается в этом случае?

+биосинтез белков

транскрипция РНК

репликация ДНК

Посттрансляционная модификация пептидов

Посттранскрипционная модификация РНК

299. При вирусных инфекциях в организме синтезируется защитный белок - интерферон. Одним из механизмов противовирусного действия интерферона является:

+Торможение биосинтеза белков

Стимуляция биосинтеза белков

Торможение транскрипции

293. У ребенка наблюдается задержка роста и умственного развития. С мочой выделяется большое количество оротовой кислоты. Для лечения этой болезни нужно постоянно употреблять:

+Уридин

Глутамин

Гуанин

Аденин

Аланин

294. Распад аденозиновых нуклеотидов приводит к освобождению аммиака. Какой фермент играет ключевую роль в образовании аммиака в этих соединениях?

Аланинтрансминаза

Алкогольдегидрогеназа

Амилаза

+Аденозидезаминаза

Лактатдегидрогеназа

295. При порфириях накапливаются и экскретируются из организма порфирины и порфириногены. С нарушением синтеза какого соединения связаны эти патологии?

+Гем

Триглицериды

С. Холестерол

Мочевина

Глюкоза

«Биосинтез белка»

Торможение репликации

Стимуляция процессинга

300. Интерфероны относятся к естественным противовирусным и противоопухолевым средствам. В чём состоит механизм действия?

+Угнетение синтеза белков

Увеличение синтеза белков

Активация процесса репликации

Активация транскрипции

Активация репарации

301. На отстающей полинуклеотидной цепи «репликативной вилки» ДНК-полимераза образует фрагменты Оказаки. Назовите фермент, который сшивает эти фрагменты в единую цепь:

+ДНК-лигаза

ДНК-полимераза

РНК-полимераза

Праймаза

Экзонуклеаза

302. Синтез белка у прокариотов осуществляется на рибосомах после этапа активации аминокислот и поступления их в рибосому с помощью т-РНК. Какая аминокислота является первой в биосинтезе белка?

+Формилметионин

Глицин

Валин

Серин

Цистеин

303. С помощью какого фермента осуществляется путь синтеза разных генов с матричных РНК на ДНК в геномной

инженерии (этот фермент катализирует процесс, открытый у РНК-содержащих вирусов)?

+Ревертаза

Экзонуклеаза

ДНК-лигаза

Хеликаза

Эндонуклеаза

304. При случайном употреблении грибов (бледная поганка), в составе которой имеется яд альфа-аманитин, происходит отравление организма человека. Укажите, какой фермент ингибируется данным ядом?

+РНК-полимераза II

ДНК-полимераза

ДНК-синтаза

Пептидилтрансфераза

Транслоказа

305. Для быстрой диагностики многих бактериальных, вирусных, протозойных и грибковых заболеваний, выявления возбудителей болезней в окружающей среде, пищевых продуктах и воде с успехом используется реакция, принцип которой заключается в многократном копировании специфического участка ДНК или отдельного гена с помощью фермента ДНК-полимеразы. Назовите эту реакцию.

+Полимеразная цепная реакция

Реакция энзимчеченные антител

Реакция иммунофлуоресценции

Радиоиммунный анализ

Имуноферментный анализ