

**Химик-эксперт медицинской организации (ВО) Высшая категория**

**1. Для В12-дефицитных анемий характерны:**

- а) тромбоцитоз
- б) анизохромия
- в) нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево
- г) лейкопения с нейтропенией

**2. Для измерения активности ферментов используют все перечисленные методические принципы, кроме:**

- а) кинетического измерения
- б) двухточечного измерения
- в) измерения по конечной точке
- г) измерения после выхода кинетической кривой на плато

**3. Температурный режим холодильника для хранения диагностических препаратов:**

- а) от 4 до 8 °с
- б) от 2 до 8 °с
- в) от 2 до 10 °с
- г) от 4 до 10 °с

**4. Для установления варианта острого лейкоза наибольшее значение имеет:**

- а) мазок периферической крови
- б) пунктат костного мозга
- в) трепанобиопсия подвздошной кости
- г) цитохимический метод

**5. В международной системе единиц СИ активность ферментов измеряется:**

- а) ммоль/л
- б) ме/л
- в) единицами оптической плотности
- г) каталами

**6. Злокачественная моноклональная гаммапатия сопровождается:**

- а) угнетением синтеза других классов иммуноглобулинов
- б) активацией синтеза всех классов иммуноглобулинов
- в) постоянным уровнем моноклонального компонента
- г) все перечисленное верно

**7. Изоферменты ЛДГ-4 и ЛДГ-5 преимущественно содержатся в:**

- а) почках
- б) скелетных мышцах
- в) лейкоцитах
- г) сердце

**8. Иммуноглобулины продуцируются:**

- а) лейкоцитами
- б) лимфоцитами
- в) макрофагами
- г) плазматическими клетками

**9. Для рака молочной железы характерен онкомаркер:**

- а) psa (простатспецифический антиген)
- б) альфа-фетопротеин
- в) са-15-3
- г) са-19-9

**10. Источником аналитических ошибок при определении активности ферментов может быть:**

- а) концентрация субстрата, не насыщающая фермент
- б) изменение pH инкубационной смеси
- в) нестабильность температуры в ходе инкубации
- г) все перечисленное

**11. К азотемии приводит:**

- а) снижение клубочковой фильтрации
- б) задержка натрия в организме

- в) глюкозурия
- г) усиленный синтез белка

**12. К гормонам, специфически регулирующим водно-электролитный обмен организма, относятся:**

- а) альдостерон
- б) вазопрессин
- в) натрийуретический фактор (нуф)
- г) все перечисленные гормоны

**13. К патологическому состоянию, протекающему преимущественно с гипокоагуляцией, относится:**

- а) атеросклероз
- б) болезнь виллебранда
- в) облитерирующий эндартериит
- г) злокачественные новообразования

**14. К полиморфизму клеток следует отнести следующие морфологические признаки:**

- а) многообразие форм клеток
- б) разнообразие размеров клеток
- в) различие степени созревания отдельных клеток
- г) все перечисленные признаки

**15. К фоновым можно отнести следующие патологические процессы в шейке матки:**

- а) эндоцервикоз
- б) простую лейкоплакию
- в) плоскоклеточную метаплазию
- г) все перечисленные заболевания

**16. Клинические признаки гиперкалиемии выражаются:**

- а) парестезиями конечностей
- б) нарушениями функции миокарда (ЭКГ-изменения)
- в) нарушениями функции пищеварительного тракта

г) всем перечисленным

**17. Клинический синдром, сопровождающийся ренальной протеинурией:**

- а) сердечная недостаточность
- б) цистит
- в) гломерулонефрит
- г) опухоль мочевого пузыря

**18. Коагулопатия потребления развивается при:**

- а) гемофилии
- б) двс-синдроме
- в) болезни виллебранда
- г) тромбастении гланцманна

**19. Креатинин является:**

- а) осмотическим диуретиком
- б) регулятором деятельности центральной нервной системы
- в) конечным продуктом обмена белков
- г) катализатором промежуточных реакций

**20. Укажите правильное определение: «Внебольничные инфекции – это инфекции, развившиеся:**

- а) после выписки пациента из стационара
- б) до назначения антимикробных препаратов
- в) вне стационара
- г) вне стационара или в первые 48 часов пребывания в стационаре

**21. Лейко-эритробластический индекс - это:**

- а) отношение всех видов лейкоцитов костного мозга ко всем клеткам эритроидного ряда
- б) отношение зрелых форм лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда
- в) отношение незрелых лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда
- г) отношение эритроцитов к лейкоцитам периферической крови

**22. Лечение фракционированным гепарином следует контролировать:**

- а) тромбиновым временем
- б) ачтв
- в) остаточной активностью ха фактора
- г) протромбиновым временем

**23. Маркерами холестаза являются:**

- а) аминотрансферазы
- б) изоферменты лдг и креатинкиназы
- в) гистидаза, урокиназа
- г) 5-нуклеотидаза, щелочная фосфатаза

**24. Дайте определение метрологии:**

- а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности
- б) комплект документации, описывающей правило применения измерительных средств
- в) система организационно-правовых мероприятий и учреждений, созданная для обеспечения единства измерений в стране
- г) а+в

**25. Через какой период от момента заражения в сыворотке крови пациента можно обнаружить антитела к ВИЧ у 90-95% инфицированных:**

- а) 2 недели
- б) 3 месяца
- в) 6 месяцев
- г) 12 месяцев

**26. К элементам осадка мочи почечного происхождения относятся:**

- а) плоский эпителий
- б) эритроциты
- в) лейкоциты
- г) цилиндры

**27. Коралловидные эластические волокна обнаруживаются в мокроте при:**

- а) остром бронхите

- б) крупозной пневмонии
- в) хроническом бронхите
- г) фиброзно-кавернозном туберкулезе

**28. В качестве антикоагулянта при исследовании ионизированного Са в крови может быть использован:**

- а) оксалат
- б) цитрат
- в) эдта
- г) гепарин

**29. К белкам острой фазы воспаления можно отнести:**

- а) коллаген
- б) фибриноген
- в) протеин с
- г) миоглобин

**30. В шейке матки наиболее часто развиваются:**

- а) аденокарцинома
- б) плоскоклеточный рак
- в) недифференцированный рак
- г) все перечисленное одинаково часто

**31. Биологическая роль холестерина:**

- а) липотропная
- б) предшественник иммуноглобулинов
- в) основа для синтеза витаминов, стероидных гормонов
- г) участие в поддержании кислотно-основного состояния

**32. Уровень растворимых рецепторов трансферрина в крови при железодефицитной анемии:**

- а) снижается
- б) увеличивается

- в) остается в пределах нормы
- г) не определяется в крови

**33. В желудке из опухолей наиболее часто встречается:**

- а) плоскоклеточный рак
- б) аденокарцинома
- в) железисто-плоскоклеточный рак
- г) недифференцированный рак

**34. В кардиомиоците в наибольшем количестве содержится изофермент:**

- а) лдг-1
- б) лдг-2
- в) лдг-3
- г) лдг-4

**35. В основе анализа с использованием полимеразной цепной реакции используется:**

- а) полимеризация молекул
- б) различная скорость движения молекул
- в) взаимодействие между антигеном и антителом
- г) копирование специфических участков молекулы нуклеиновой кислоты

**36. В преджелтушный период острого вирусного гепатита, как правило, повышена сывороточная активность:**

- а) аст
- б) альфа-амилазы
- в) сорбитолдегидрогеназы
- г) алт

**37. В расщеплении углеводов не участвует:**

- а) альфа-амилаза
- б) гамма-амилаза
- в) химотрипсин
- г) лактаза

**38. Гипогаммаглобулинемия наблюдается при:**

- а) лимфосаркоме
- б) облучении
- в) длительных хронических заболеваниях
- г) при всех перечисленных состояниях

**39. Гипергликемическим эффектом обладают:**

- а) инсулин
- б) паратиреоидные гормоны
- в) андрогены
- г) глюкокортикоиды

**40. Гипергликемия и глюкозурия могут наблюдаться при:**

- а) феохромоцитоме
- б) синдроме иценко-кушинга
- в) акромегалии
- г) всех перечисленных заболеваний

**41. Гиперкальциемия встречается при:**

- а) гиповитаминозе d
- б) рахите
- в) аденоме паращитовидных желез
- г) введении сердечных гликозидов

**42. Гепаринотерапию можно контролировать:**

- а) активированным частичным тромбопластиновым временем
- б) лизисом эуглобулинов
- в) ретракцией кровяного сгустка
- г) концентрацией фибриногена

**43. Диагноз туберкулезного менингита подтверждает:**

- а) обнаружение в фибринозной пленке микобактерий туберкулеза
- б) наличие плеocyтoзa (не выше 200 клеток в 1 мкл)



в) преобладание лимфоцитов в ликворограмме

г) все перечисленные факторы

**44. Для обследования на ВИЧ пробы крови должны быть доставлены в лабораторию и исследованы:**

а) не позднее 1 суток

б) в течение 5 суток

в) в течение 7 суток

г) время не имеет значения

**45. Диагностическое значение в пунктате лимфатического узла при лимфогранулематозе имеют:**

а) эпителиоидные клетки

б) лимфоидные клетки

в) клетки пирогова-лангханса

г) клетки березовского-штернберга

**46. Диагностическое значение определения протейна С:**

а) выявление риска тромбозов

б) критерий повышения или снижения дозы непрямых антикоагулянтов

в) контроль гепаринотерапии

г) оценка фибринолиза

**47. Для бродильного колита характерен:**

а) жидкий пенистый стул

б) мажевидный стул

в) кашицеобразный стул

г) оформленный стул

**48. Для мелкоклеточного рака легкого характерно:**

а) расположение клеток дорожками

б) «фасетки» на клетках

в) мелкие полиморфные клетки

г) все перечисленное

**49. Пути передачи ВИЧ – инфекции:**

а) половой, вертикальный, воздушно-капельный, фекально - оральный, гемоконтактный

б) половой, вертикальный, гемоконтактный

в) половой, вертикальный, воздушно-капельный, гемоконтактный

г) все ответы правильные

**50. Не сопровождаются гипопротемией:**

а) заболевания печени

б) миеломная болезнь

в) гастроэнтеропатии

г) все перечисленные заболевания

**51. На обмен углеводов влияет гормон:**

а) катехоламины

б) глюкокортикоиды

в) соматотропный гормон

г) все перечисленные

**52. На увеличение мочевой кислоты в организме не влияет:**

а) нарушение выведения ее из организма

б) уровень мочевины в крови

в) избыточное потребление продуктов, богатых нуклеиновыми кислотами

г) повышенный распад клеток и тканей, богатых ядрами

**53. Наиболее показательным при усилении резорбции кости является повышение сывороточной активности:**

а) ГГТП

б) аминотрансфераз

в) каталазы

г) тартратрезистентной кислой фосфатазы

**54. Наибольшая удельная активность креатинкиназы характерна для:**

- а) мозга
- б) печени
- в) мышц
- г) почек

**55. Наибольшее диагностическое значение при заболеваниях поджелудочной железы имеет определение сывороточной активности:**

- а) холинэстеразы
- б) альфа-амилазы
- в) креатинкиназы
- г) лактатдегидрогеназы

**56. Провирус ВИЧ – это:**

- а) днк вируса в цитоплазме клетки
- б) днк вируса в ядре клетки
- в) рнк вируса в цитоплазме клетки
- г) вирусы в биоматериале от больного

**57. Наличие жироперерожденных клеток почечного эпителия свидетельствует об:**

- а) остром нефрите
- б) липоидном нефрозе
- в) амилоидозе
- г) пиелонефрите

**58. Укажите микроорганизмы, которые являются внутриклеточными паразитами:**

- а) бактерии и вирусы
- б) бактерии и простейшие
- в) вирусы и риккетсии
- г) вирусы и простейшие

**59. Какой документ регламентирует сан-эпид. требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность:**

- а) методическое указание мук 4.2.2746-10

б) приказ мзиср рф № 210 н от 23 апреля 2003г.

в) санпин 2.1.7.2790-10 от 09.12.2010г.

г) санпин 2.1.3.2630-10 от 18.05.2010

**60. Анизоцитоз эритроцитов отмечается при:**

а) в 1 стадию острой кровопотери

б) во 2 стадию острой кровопотери

в) при остром внутрисосудистом гемолизе

г) железодефицитной анемии

**61. Неконъюгированный билирубин в гепатоцитах подвергается:**

а) соединению с серной кислотой

б) декарбоксилированию

в) соединению с глюкуроновой кислотой

г) дезаминированию

**62. Определение а-фетопротейна имеет диагностическое значение при:**

а) эхинококкозе печени

б) первичном раке печени

в) инфекционном гепатите

г) раке желудка

**63. Определение относительной плотности мочи дает представление о:**

а) выделительной функции почек

б) концентрационной функции

в) фильтрационной функции

г) всех перечисленных функциях

**64. Основная физиологическая роль церулоплазмينا:**

а) участие в свертывании крови

б) создание оксидазной активности

в) активация гемопоза

г) транспорт меди

**65. Не сопровождается повышением количества ретикулоцитов в периферической крови:**

- а) гемолитическая анемия
- б) постгеморрагическая анемия
- в) анемия при лучевой болезни
- г) мегалобластные анемии на фоне лечения

**66. Основу структуры белка составляет:**

- а) соединения кетокислот
- б) цепь нуклеиновых кислот
- в) соединения аминокислот с углеводами
- г) полипептидная цепь

**67. В фекалиях обнаружены яйца сероватого цвета, мелкие, овальные, слегка асимметричные, имеют тонкую хорошо очерченную оболочку. На одном полюсе видна крышечка, отделяющаяся ровной тонкой линией, а на другом – небольшой бугорок. Обнаружены в фекалиях яйца:**

- а) аскарид
- б) анкилостоматид
- в) власоглава
- г) описторха

**68. Пиурия характерна для:**

- а) хронического нефрита
- б) пиелонефрита
- в) нефротического синдрома
- г) острой почечной недостаточности

**69. Показатель RDW, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает изменение:**

- а) радиуса эритроцитов
- б) количества эритроцитов
- в) насыщения эритроцитов гемоглобином
- г) различия эритроцитов по объему (анизоцитоз)

**70. 1 моль вещества – это:**

- а) количество вещества, содержащее  $9,0 \times 10^{23}$  атомов или молекул этого вещества
- б) масса вещества, которая реагирует с 1 граммом водорода
- в) масса вещества в граммах, численно равная его атомной или молекулярной массе
- г) правильные ответы а+в

**71. Как трактовать обнаружение антител к ВИЧ в сыворотке крови:**

- а) пациент находится в инкубационном периоде
- б) пациент защищен от возможного заражения вич
- в) пациент инфицирован вич
- г) новорожденный ребенок от вич-инфицированной матери

**72. Потеря биологической активности белка происходит при:**

- а) дегидратации
- б) хроматографии на природных носителях
- в) электрофорезе
- г) денатурации

**73. Появление в периферической крови бластов на фоне нормальной лейкоформулы характерно для:**

- а) мегалобластной анемии
- б) заболеваний печени и почек
- в) состояния после переливания крови
- г) острых лейкозов

**74. Специфические серологические маркеры ВИЧ-инфекции:**

- а) р24 антиген вич-1; антитела к вич
- б) р24 антиген вич; антитела к вич, кДНК вич
- в) рнк вич (вирусная нагрузка)
- г) сд-4+; сд-8+-лимфоциты

**75. При 3-х стаканной пробе наличие крови в 3-х стаканах свидетельствует о кровотечении из:**

- а) почек
- б) верхних мочевыводящих путей
- в) уретры
- г) мочевого пузыря

**76. При гипергликемии глюкоза может выделяться:**

- а) со слюной
- б) почками
- в) с желчью
- г) все ответы правильные

**77. При желтушной форме острого вирусного гепатита выявляются:**

- а) уробилинурия
- б) билирубинемия
- в) повышение активности алт
- г) все перечисленное

**78. При заболеваниях почек с преимущественным поражением клубочков отмечается:**

- а) нарушение концентрационной способности почек
- б) снижение фильтрации
- в) нарушение реабсорбции
- г) нарушение секреции

**79. Для инфаркта миокарда характерны:**

- а) значительное повышение лдг в течение первых суток с быстрой нормализацией
- б) подъем активности лдг в течение двух суток и увеличенный уровень до двух недель
- в) снижение активности лдг в случае осложненного инфаркта миокарда
- г) увеличение активности лдг перед развитием ангинозного приступа

**80. При инфаркте миокарда повышается в наибольшей степени сывороточная активность:**

- а) лдг-5

- б) холинэстеразы
- в) альфа-амилазы
- г) креатинкиназы

**81. Какой документ регламентирует требования к организации системы обращения с медицинскими отходами?**

- а) санпин 2.1.1375-03
- б) санпин 2.17.2790-10 от 09.12.2010 г
- в) санпин 2.1.3.2195-07
- г) санпин 3.1.2485-09

**82. Периодичность контроля температуры в термостатах:**

- а) 1 раз в день
- б) 2 раза в день
- в) 1 раз в неделю
- г) 1 раз в месяц

**83. При первичном ответе сначала образуются иммуноглобулины класса:**

- а) igg, igd
- б) igm
- в) iga
- г) ige

**84. Нарушение синтеза порфиринов возможно при:**

- а) сердечно-сосудистой недостаточности
- б) первичном гемохроматозе
- в) свинцовой интоксикации
- г) сахарном диабете

**85. При хроническом моноцитарном лейкозе в картине крови характерен:**

- а) лейкоцитоз
- б) абсолютный моноцитоз
- в) нейтрофильный сдвиг влево до миелобластов



г) равное количество зрелых и незрелых гранулоцитов

**86. Система гемостаза включает:**

- а) факторы фибринолиза
- б) плазменные факторы
- в) антикоагулянты
- г) все перечисленное

**87. Содержание креатинина в крови увеличивается при:**

- а) хронической почечной недостаточности
- б) гепатите
- в) гастрите
- г) язвенном колите

**88. Непрямой пробой Кумбса можно выявить:**

- а) полные антиэритроцитарные антитела
- б) циркулирующие в крови антитела
- в) фиксированные на эритроцитах неполные антитела
- г) циркулирующие неполные антиэритроцитарные антитела

**89. При тромбофилии может отмечаться:**

- а) повышение вязкости крови
- б) усиление агрегации тромбоцитов
- в) снижение антикоагулянтного потенциала
- г) все перечисленное верно

**90. Что характеризует Приказ МЗ РФ №220 от 26.05.2003г?**

- а) формы организации лабораторного обеспечения медицинской помощи.
- б) стандартизацию организации лабораторного обеспечения.
- в) критерии эффективности работы лаборатории.
- г) оценку качества клинических лабораторных исследований

**91. Действия медработника при повреждении кожных покровов:**

- а) обработать перчатки дез.раствором, выдавить кровь, обработать руки 96% спиртовым

раствором, промыть водой, повторно обработать 96% раствором спирта

- б) выдавить кровь из ранки и обработать 96% спиртом
- в) выдавить кровь из ранки, промыть водой и обработать спиртовым раствором бриллиантовой зелени
- г) немедленно снять перчатки, вымыть руки водой с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5% -м раствором йода

**92. Уровень глюкозы в ликворе снижается при:**

- а) опухолях мозга
- б) травмах мозга
- в) менингитах
- г) всех перечисленных заболеваниях

**93. Какой федеральный закон регулирует отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в РФ.**

- а) фз от 21 ноября 2011 г. № 323- фз.
- б) фз от 20 декабря 1999г. №214 –фз.
- в) фз от 25 ноября 2009 г № 267 – фз
- г) фз от 28 сентября 2010г № 243 – фз

**94. Какой приказ МЗ РФ регламентирует номенклатуру клинических лабораторных исследований.**

- а) приказ мз рф № 45 от 07.02.2000 г
- б) приказ мз рф № 64 от 21.02.2000 г.
- в) приказ мз рф № 690 от 02.10.2006 г.
- г) приказ мз рф № 109 от 21.03.2003 г

**95. Характерными признаками для клеток злокачественных опухолей являются:**

- а) нарушение дифференцировки
- б) полиморфизм
- в) анизохромия
- г) все перечисленные признаки

**96. Подлежат обследованию на ВИЧ:**

- а) с диареей, длящейся в течение 2-х дней
- б) лица с необъяснимой потерей веса на 7 %
- в) лица с необъяснимой потерей веса на 10 и более %
- г) имеющие увеличение подчелюстных лимфоузлов

**97. Щелочная реакция мочи чаще наблюдается при:**

- а) цистите
- б) пиелонефрите
- в) остром гломерулонефрите
- г) мочекаменной болезни

**98. Делеция – это:**

- а) утрата всей хромосомы
- б) перемещение одной хромосомы в другую пару
- в) соединение плечиков хромосомы
- г) утрата части хромосомы

**99. В крови содержание глюкокортикоидов повышается при:**

- а) хронической надпочечниковой недостаточности
- б) феохромоцитоме
- в) болезни аддисона
- г) болезни иценко-кушинга

**100. Метрологическому контролю подлежат:**

- а) поляриметры
- б) гематологические анализаторы
- в) агрегометры
- г) фотометры

**101. Нефелометрия – это измерение:**

- а) светопропускания
- б) светорассеивания
- в) светопоглощения

г) светоизлучения

**102. В основе иммунохимических методов лежит взаимодействие:**

- а) преципитата с субстратом
- б) антитела с антигеном
- в) сыворотки с иммуноглобулином
- г) компонента с носителем

**103. Понятие «абсорбция» в фотометрии идентично понятию:**

- а) отражение
- б) пропускание
- в) рассеивание
- г) оптическая плотность

**104. Монохроматичность в спектрофотометрах обеспечивается использованием:**

- а) водородной лампы
- б) галогеновой лампы
- в) дифракционной решетки или кварцевой призмы
- г) светофильтра

**105. Флюориметрия основана на:**

- а) измерении угла преломления света
- б) измерении вторичного светового потока
- в) поглощении электромагнитного излучения веществом
- г) рассеивании света веществом

**106. Основная масса аминокислот организма:**

- а) используется для синтеза нуклеиновых кислот
- б) используются для синтеза белков
- в) подвергаются дезаминированию
- г) подвергаются переаминированию

**107. Потеря биологической активности белка происходит при:**

- а) дегидратации

- б) хроматографии на природных носителях
- в) электрофорезе
- г) денатурации

**108. Усиливают анаболизм белков:**

- а) тироксин
- б) глюкокортикоиды
- в) СТГ, половые гормоны
- г) кортизол

**109. Содержание гамма-глобулинов в крови снижается при:**

- а) ишемической болезни сердца
- б) гастрите
- в) лучевой болезни
- г) опухоли пищевода

**110. Белок Бенс – Джонса можно идентифицировать:**

- а) реакцией агглютинации
- б) диализом мочи
- в) электрофорезом белков мочи
- г) концентрированием мочи

**111. Содержание фибриногена снижается в крови при:**

- а) инфаркте миокарда
- б) циррозе печени
- в) ревматизме
- г) уремии

**112. При снижении гаптоглобина в крови наблюдается:**

- а) гемоглобинурия
- б) миоглобинурия
- в) гипокалиемия
- г) гипербилирубинемия

**113. Внепочечные ретенционные азотемии могут наблюдаться при:**

- а) гастрите
- б) холангите
- в) отите
- г) обширных ожогах

**114. Уровень мочевины повышается при:**

- а) остром гепатите
- б) ишемической болезни сердца
- в) нефрите, хронической почечной недостаточности
- г) циррозах печени

**115. Определение клиренса эндогенного креатинина применимо для:**

- а) оценки секреторной функции канальцев почек
- б) определения концентрирующей функции почек
- в) оценки количества функционирующих нефронов
- г) определения величины почечной фильтрации

**116. Концентрация мочевой кислоты повышается в сыворотке крови при:**

- а) гастрите, язвенной болезни
- б) гепатитах
- в) лечении цитостатиками, подагре
- г) эпилепсии, шизофрении

**117. К азотемии приводит:**

- а) снижение клубочковой фильтрации
- б) задержка натрия в организме
- в) глюкозурия
- г) сниженный синтез белка

**118. Основная физиологическая роль гаптоглобина**

- а) связывание гемоглобина
- б) анти-протеолитическая активность

- в) участие в реакциях иммунитета
- г) участие в свертывании крови

**119. Микобактерии туберкулеза:**

- а) неустойчивы к действию кислот
- б) неустойчивы к щелочам
- в) неустойчивы к спирта
- г) кислото - и спиртоустойчивы

**120. С-реактивный белок:**

- а) маркер сахарного диабета
- б) белок острой фазы
- в) маркер простатита
- г) компонент системы антикоагулянтов

**121. Наибольшая удельная активность креатинкиназы характерна для тканей:**

- а) мозга
- б) печени
- в) мышц
- г) почек

**122. Повышенная активность ГГТФ в сыворотке крови наблюдается при:**

- а) простатите
- б) энцефалите
- в) панкреатите
- г) холестазае

**123. У больного с острым приступом болей за грудиной или в животе относительное повышение активности липазы > амилазы >> АЛТ > АСТ >> КК. Наиболее вероятен диагноз:**

- а) острый панкреатит
- б) острый вирусный гепатит
- в) почечная колика

г) инфаркт миокарда

**124. Для почечной колики в сыворотке крови характерно:**

- а) повышение активности амилазы
- б) повышение активности алт
- в) повышение активности щелочной фосфатаза
- г) стабильный уровень активности ферментов

**125. При усилении резорбции костей наиболее показательным является повышение в сыворотке крови активности:**

- а) гттф
- б) аминотрансфераз
- в) каталазы
- г) тартрат резистентной кислой фосфатазы

**126. При панкреатитах в сыворотке крови повышается активность:**

- а) уроканиназы
- б) глутаматдегидрогеназы
- в) щелочной фосфатазы
- г) липазы

**127. Выделение амилазы с мочой снижается при:**

- а) раке поджелудочной железы
- б) желчнокаменной болезни
- в) паротите
- г) гломерулонефрите

**128. Простагландины являются производными:**

- а) арахидоновой кислоты
- б) холестерина
- в) пальмитиновой кислоты
- г) стеариновой кислоты

**129. Уровень триглицеридов в сыворотке крови, как правило, повышается при:**



- а) лейкозах
- б) сахарном диабете 2 типа
- в) гепатитах
- г) тиреотоксикозе

**130. Атерогенным эффектом обладают:**

- а) альфа-липопротеины
- б) липопротеины низкой плотности (ЛПНП)
- в) фосфолипиды
- г) полиненасыщенные жирные кислоты

**131. Апо-В белок входит в состав:**

- а) холестерина
- б) триглицеридов
- в) липопротеинов низкой плотности
- г) липопротеинов высокой плотности

**132. При углеводной диете по сравнению с белковой диетой потребление воды:**

- а) увеличивается
- б) не меняется
- в) уменьшается
- г) зависит от вида углеводов

**133. Полная диссоциация 1 моля  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  на катионы  $\text{Na}^+$  и анион  $\text{HPO}_4^{2-}$  сопровождается образованием:**

- а) 1 осмоля
- б) 2 осмолей
- в) 3 осмолей
- г) 4 осмолей

**134. Осмотические свойства биологических жидкостей определяются:**

- а) количеством электролитов
- б) количеством неэлектролитов

- в) молекулярной (атомарной) массой частиц
- г) суммарным количеством растворенных частиц

**135. Величина онкотического давления сыворотки определяется:**

- а) ионами
- б) углеводами
- в) липидами
- г) белками

**136. Гормоном, специфически регулирующим водно-электролитный обмен организма, является:**

- а) альдостерон
- б) ингибин
- в) глюкагон
- г) кортизол

**137. Гиперкальциемия встречается при:**

- а) гиповитаминозе d
- б) рахите
- в) аденоме паращитовидных желез
- г) введении сердечных гликозидов

**138. В расщеплении углеводов не участвует фермент:**

- а) альфа-амилаза
- б) гамма-амилаза
- в) химотрипсин
- г) лактаза

**139. При остеопорозе, как правило, наблюдается:**

- а) гиперкальциемия
- б) гипокальциемия
- в) гиперфосфатемия
- г) содержание са и неорганического фосфата в сыворотке в референтных пределах

**140. Показателем насыщения гемоглобина кислородом служит:**

- а) процентное отношение оксигемоглобина к общему содержанию гемоглобина
- б) объем связанного кислорода одним граммом гемоглобина
- в) отношение физически растворенного кислорода к кислороду оксигемоглобина
- г) напряжение кислорода, при котором весь гемоглобин находится в форме оксигемоглобина

**141. Показатель  $pO_2$  отражает:**

- а) общее содержание кислорода в крови
- б) связанный с гемоглобином кислород
- в) фракцию растворенного кислорода
- г) насыщение гемоглобина кислородом

**142. В передней доле гипофиза образуется:**

- а) вазопрессин
- б) тироксин
- в) актГ
- г) адреналин

**143. Повышенное количество сидероцитов в периферической крови и сидеробластов в костном мозге обнаруживается при:**

- а) приеме противотуберкулезных препаратов
- б) отравлении свинцом
- в) железодефицитных анемиях
- г) миеломной болезни

**144. При эритромиелозе в костном мозге имеет место пролиферация:**

- а) эритробластов
- б) миелобластов
- в) эритробластов и миелобластов
- г) мегакариоцитов

**145. Для волосатоклеточного лейкоза характерны следующие клинико-лабораторные показатели, кроме:**

- а) спленомегалии
- б) лейкопении, лимфоцитоза
- в) анемии
- г) фиброза костного мозга

**146. Ph-хромосома (филадельфийская) характерна для:**

- а) хронического миелолейкоза
- б) хронического лимфолейкоза
- в) монобластного лейкоза
- г) эритремии

**147. Для острого миелобластного лейкоза наиболее характерным цитохимическим показателем является:**

- а) миелопероксидаза
- б) pas-реакция
- в) щелочная фосфатаза
- г) кислая фосфатаза

**148. При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:**

- а) анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных клеток
- б) умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- в) умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом
- г) эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом

**149. Для развернутой стадии хронического миелолейкоза наиболее характерны:**

- а) лейкопения с гранулоцитопенией
- б) небольшой лейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до палочкоядерных форм
- в) гиперлейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до миелоцитов, промиелоцитов, миелобластов
- г) лейкоцитоз с лимфоцитозом

**150. При бронхопневмониях в мокроте характерно увеличение количества:**

- а) коралловидных эластических волокон
- б) альвеолярных макрофагов с жировой инфильтрацией
- в) спиралей Куршмана
- г) эозинофилов

**151. Для грибов, выявляемых в мокроте при аспергиллезе, характерны:**

- а) псевдомицелий
- б) конидиальное спороношение в виде кисточки
- в) тонкий, несептированный мицелий
- г) септированный мицелий

**152. В мокроте при бронхопневмонии существенно увеличивается количество:**

- а) цилиндрического мерцательного эпителия
- б) лейкоцитов
- в) эластических волокон
- г) кристаллов гематоидина

**153. Слюнные железы выделяют:**

- а) мальтазу
- б) энтерокиназу
- в) липазу
- г) альфа-амилазу

**154. Анеуплоидное содержание ДНК является:**

- а) неблагоприятным прогностическим признаком
- б) несомненным указанием на злокачественную опухоль
- в) несомненным указанием на доброкачественное поражение
- г) благоприятным прогностическим признаком

**155. Мезотелий относится к:**

- а) однослойному плоскому эпителию
- б) однослойному многорядному эпителию
- в) многослойному плоскому неороговевающему эпителию

г) многослойному плоскому ороговевающему эпителию

**156. По мере созревания и дифференцировки клеток плоского эпителия:**

а) размер клеток увеличивается, ядра увеличиваются

б) размер клеток увеличивается, ядра уменьшаются

в) размер клеток уменьшается, ядра уменьшаются

г) размер клеток уменьшается, ядра увеличиваются

**157. Влагалищная порция шейки матки выстлана:**

а) однорядным цилиндрическим эпителием

б) многорядным цилиндрическим эпителием

в) однослойным плоским эпителием

г) многослойным плоским неороговевающим эпителием

**158. Обнаружение акантолитических клеток в мазках из шейки матки является маркером:**

а) пузырчатки

б) герпесвирусной инфекции

в) папилломавирусной инфекции

г) хламидийной инфекции

**159. При обнаружении вакуолей с эозинофильными гранулами в метаплазированных и цилиндрических клетках можно предположить наличие:**

а) дегенеративных изменений

б) секреции

в) хламидийной инфекции

г) герпесвирусной инфекции

**160. Медулярный рак щитовидной железы развивается из:**

а) фолликулярных клеток

б) с-клеток

в) в-клеток

г) сосудистого компонента

**161. В выпотной жидкости при хронической сердечной недостаточности, как**

**правило, преобладают:**

- а) клетки типа фиброцитов-фибробластов
- б) палисадообразные структуры
- в) клетки мезотелия с признаками дегенеративных изменений
- г) клетки мезотелия с резко выраженными признаками пролиферации

**162. Наиболее частой причиной поражения серозных оболочек при диссеминации злокачественных опухолей является:**

- а) железистый рак
- б) меланома
- в) плоскоклеточный рак
- г) миелома

**163. Метод нефелометрии основан на:**

- а) измерении интенсивности поглощённого света
- б) измерении интенсивности излученного света
- в) измерении интенсивности отраженного света
- г) измерении интенсивности рассеянного света

**164. Стандартным методом лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции является:**

- а) определение количества рнк вич (вирусной нагрузки) методом полимеразной цепной реакции (пцр)
- б) выявления антител к вич, р24 антигена вич в исследуемой сыворотке пациента методом иммуноферментного анализа (ифа)
- в) определение сд 4+; сд 8+-лимфоцитов методом проточной цитофлуориметрии.
- г) правильного ответа нет

**165. Углеводы в кишечнике всасываются в виде:**

- а) крахмала
- б) клетчатки
- в) олигосахаридов
- г) моносахаридов

**166. Депонированной формой углеводов является:**

- а) глюкозо-6-фосфат
- б) гликоген
- в) олигосахариды
- г) глюкозо-1-фосфат

**167. При остром панкреатите наиболее ранним диагностическим тестом является:**

- а) повышение активности альфа-амилазы мочи
- б) снижение активности альфа-амилазы мочи
- в) повышение активности альфа-амилазы крови
- г) снижение активности альфа-амилазы крови

**168. При остром панкреатите наблюдается:**

- а) гипергликемия
- б) гипогликемия
- в) нормальный уровень глюкозы крови
- г) "гликемическая нестабильность"

**169. Закон Бугера – Ламберта – Бера определяет зависимость:**

- а) коэффициента молярной экстинкции от спектра поглощения
- б) концентрации вещества в растворе от толщины поглощающего слоя
- в) абсорбции от коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя
- г) абсорбции от концентрации вещества в растворе, коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя

**170. Уровень С-пептида в крови определяют для:**

- а) диагностики сахарного диабета
- б) оценки уровня контринсулярных гормонов
- в) оценки степени гликозилирования плазменных белков
- г) оценки инсулинсинтезирующей функции поджелудочной железы

**171. Снижение повышенного уровня гликированного гемоглобина в крови при сахарном диабете приводит:**

- а) к увеличению концентрации инсулина в крови



- б) к снижению риска развития осложнений
- в) к повышению концентрации лпohnп
- г) к увеличению артериального давления

**172. Под определением «клонное» происхождение лейкозов понимают:**

- а) приобретение клетками новых свойств
- б) анаплазия лейкозных клеток
- в) потомство мутированной клетки
- г) разнообразие форм лейкозных клеток

**173. При абсцессе легкого для мокроты характерно наличие в ней:**

- а) кристаллов гематоидина
- б) частиц некротической ткани
- в) спиралей шарко – лейдена
- г) цилиндрического мерцательного эпителия

**174. При кандидомикозе легких в мокроте можно обнаружить:**

- а) широкий септированный мицелий
- б) расположенные внутриклеточно грамположительные овальные или круглые почкующиеся клетки с неокрашенной зоной вокруг них
- в) псевдомицелий
- г) цепочки из крупных спор

**175. Кислотопродуцентами в желудке являются:**

- а) главные клетки
- б) обкладочные клетки
- в) клетки поверхностного эпителия
- г) добавочные клетки

**176. К какому типу микроорганизма относится *Helicobacter pylori*:**

- а) аэроб
- б) анаэроб
- в) облигатный аэроб

г) микроаэроб

**177. Выберите наиболее подходящие определение понятию «макрофаг»:**

а) зернистые клетки крови, ядро лапчатое, неопределенной формы

б) зернистые клетки крови, способные захватывать бактерии

в) мононуклеарный фагоцит, способный захватывать и переваривать инородные частицы и микробы

г) клетки крови, способные захватывать лейкоциты

**178. Появление цилиндрического эпителия на влагалищной порции шейки матки называют:**

а) гиперкератозом

б) эрозией

в) эктопией

г) атрофией

**179. Эндометрий образован:**

а) однослойным однорядным цилиндрическим эпителием + стромальной тканью

б) однослойным многорядным цилиндрическим эпителием + стромальной тканью

в) однослойным однорядным цилиндрическим эпителием + мышечной тканью

г) однослойным многорядным цилиндрическим эпителием + мышечной тканью

**180. Мезотелиома – это опухоль из клеток:**

а) сосудистой ткани

б) соединительной ткани

в) серозных оболочек

г) эпителиальной ткани

**181. Для лютеинизирующего гормона (ЛГ) справедливо следующее:**

а) гормон не синтезируется у мужчин

б) активирует в яичниках синтез эстрогенов

в) концентрация в крови не меняется перед овуляцией

г) повышается при тяжелом стрессе

**182. К гипергликемии может привести повышение секреции:**

- а) паратиреоидного гормона
- б) соматотропина
- в) эстрогенов
- г) альдостерона

**183. Несахарный диабет развивается при:**

- а) недостатке секреции глюкагона
- б) увеличении образования соматотропного гормона
- в) недостатке секреции или образования вазопрессина
- г) повышении секреции глюкокортикоидов

**184. Содержание общего тироксина в крови повышено при:**

- а) миксидеме
- б) при лечении трийодтиронином
- в) гипертиреозе
- г) значительном дефиците поступления йода в организм

**185. Содержание трийодтиронина (Т3) в крови повышается при:**

- а) лечения эстрогенами
- б) лечения глюкокортикоидами
- в) гипофункции щитовидной железы
- г) тиреотоксикозе

**186. Рахит развивается при недостатке в организме:**

- а) витамина а
- б) витамина d
- в) витамина в1
- г) витамина с

**187. У больного обнаружена слабая агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти-А, нормальная агглютинация с цоликлоном анти-В. Контроль с физиологическим раствором отрицательный. В реакциях со стандартными эритроцитами обнаружена агглютинация стандартных эритроцитов группы А(II) сывороткой крови**

**обследуемого. Какой вариант группы крови возможен у пациента?**

- а) a(ii)
- б) b(iii)
- в) a1в(iv)
- г) a2в(iv)

**188. У пациента выявлена агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти-В и не было агглютинации с цоликлоном анти-А. Какая группа крови у пациента?**

- а) 0(i)
- б) a(ii)
- в) b(iii)
- г) a1в(iv)

**189. При длительном приеме антибиотиков и сульфаниламидов у человека может возникнуть гиповитаминоз В6 в результате:**

- а) нарушения включения витамина в кофермент
- б) недостатка витамина в пище
- в) нарушения всасывания витамина в кишечнике
- г) подавления роста нормальной микрофлоры кишечника

**190. В моче здорового человека содержится:**

- а) биливердин
- б) стеркобилиноген
- в) мезобилирубин
- г) неконъюгированный билирубин

**191. Фракция конъюгированного билирубина в крови превалирует при:**

- а) внутрипеченочном холестазае
- б) посттрансфузионном гемолизе
- в) физиологической желтухе новорожденных
- г) синдроме Жильбера

**192. Центральные органы лимфоидной системы:**

- а) тимус, костный мозг
- б) печень
- в) лимфатические узлы
- г) селезенка

**193. Для определения содержания в крови Т-лимфоцитов используют реакции:**

- а) иммунолюминесценции клеток, обработанных иммунными сыворотками против иммунолюминесценции клеток, обработанных иммунными сыворотками против к, ?-цепей ig
- б) иммунолюминесценции клеток, обработанных моноклональными антителами против cd2 и cd3 антигенов
- в) хемилюминесценции
- г) адгезии клеток к пластику или стеклу

**194. В защите плода от инфекций участвуют в первую очередь иммуноглобулины класса:**

- а) igm
- б) ige
- в) igg
- г) iga

**195. Молекулы иммуноглобулинов состоят из:**

- а) двух полипептидных легких цепей l
- б) двух полипептидных тяжелых цепей н
- в) двух пар идентичных н- и l-цепей
- г) в разных соотношениях пяти н- и l-цепей

**196. Рецепторы для ВИЧ на клетках-мишенях:**

- а) cd3
- б) cd4
- в) igg
- г) cd11

**197. Группу крови по стандартным эритроцитам нельзя определять:**

- а) взрослому мужчине
- б) юноше
- в) подростку
- г) новорожденному

**198. В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция:**

- а) агглютинации
- б) преципитации
- в) иммунодиффузии
- г) агрегации

**199. Антиэритроцитарные антитела необходимо определять:**

- а) у резус-отрицательных пациентов
- б) у резус-положительных пациентов
- в) у всех пациентов независимо от резус-принадлежности
- г) только у женщин

**200. Для грибов, выявляемых в мокроте при аспергиллезе, характерны:**

- а) псевдомицелий
- б) тонкий, несептированный мицелий
- в) септированный мицелий
- г) конидиальное спороношение в виде кисточки

**201. Пробы сыворотки, до момента доставки в лабораторию, могут храниться в МО:**

- а) До 1 суток при температуре +4-8\*С
- б) В течении 5 суток при температуре +4-8\*С
- в) До 7 суток при температуре +4-8\*С
- г) Несколько месяцев при температуре +4-8\*С

**202. Какие методы используют для выявления антител к ВИЧ в исследуемой сыворотке пациента:**

- а) Полимеразная цепная реакция (ПЦР)
- б) Иммуноферментный анализ (ИФА)

в) Проточная цитометрия

г) Экспресс метод

**203. В России с 2001 года исследование донорской крови на ВИЧ-инфекцию проводится с использованием:**

а) Тест-систем, одновременно выявляющих антитела к ВИЧ и антиген р24 ВИЧ-1

б) Тест-систем, выявляющих антитела к ВИЧ

в) Тест-систем, выявляющих HbsAg, HCV

г) Тест –систем к ВЭБ

**204. Специфические серологические маркеры ВИЧ-инфекции:**

а) Р24 антиген ВИЧ-1; антитела к белкам ВИЧ генома pol (p66, p51, p31 gp 120 и gp 41)

б) РНК ВИЧ

в) ДНК провируса ВИЧ (комплементарная ДНК)

г) СД-4+; СД-8+-лимфоциты

**205. Для оценки активности репликации ВИЧ в организме инфицированного человека определяют:**

а) Спектр антител к антигенам (белкам) ВИЧ 1, 2 типов методом иммунного блота

б) Показатели иммунного статуса (СД 4/СД 8 лимфоциты, иммунорегуляторный индекс) методом проточной цитометрии

в) Комплементарную ДНК ВИЧ (к ДНК) в лимфоцитах методом ПЦР

г) Определяют концентрацию РНК ВИЧ (вирусную нагрузку) методом ПЦР

**206. При оформлении направления для анонимного обследования пациента указывается:**

а) Вымышленные ФИО

б) Буквенный или цифровой шифр

в) Код 120

г) Код 112

**207. Код обследования участников аварийной ситуации с попаданием крови и биологических жидкостей под кожу, на кожу и слизистые:**

а) 124

б) 120

в) 125

г) 118

**208. Оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции:**

- а) Развиваются вне зависимости от глубины иммунодефицита
- б) Тесно связаны с глубиной иммунодефицита и большинству присуща своя очередность
- в) Не имеют возвратного характера на фоне приема антиретровирусной терапии
- г) Всегда имеют генерализованный характер

**209. Диагноз «ВИЧ-инфекция» устанавливается на основании:**

- а) Однократного положительного результата обследования на ВИЧ-инфекцию методом ИФА
- б) Лабораторного заключения о наличии серологических и/или генетических маркеров ВИЧ-инфекции
- в) Положительного результата экспресс-теста на ВИЧ-инфекцию
- г) Только на основании положительного ИФА и иммуноблотинга

**210. Рекомендуются в регионах с распространенностью ВИЧ среди беременных женщин более 1% проведение скрининга на антитела к ВИЧ-инфекции:**

- а) Только лицам, имеющим клинические показания к обследованию на антитела к ВИЧ;
- б) Всем в возрасте 18-60 лет, обращающимся за медицинской помощью в медицинские учреждения любого профиля
- в) Только половым партнерам беременных женщин, вставших на учет в женскую консультацию по беременности
- г) Лицам, имеющим высокий риск инфицирования ВИЧ (имеющим беспорядочные половые связи, прием психоактивных веществ)

**211. При обследовании пациента по клиническим показаниям в направлении указывается код:**

а) 112

б) 113

в) 109

г) 118

**212. В настоящее время ведущим вторичным поражением у больных с установленным диагнозом СПИДа в России выступает:**



- а) Пневмоцистная пневмония
- б) Микобактериозы
- в) Туберкулез
- г) Тяжелые проявления кандидозной инфекции

**213. В какие сроки рекомендуется назначать постконтактную профилактику после травмы инструментом, контаминированным ВИЧ:**

- а) желательно в первые два часа после травмы, но не позднее 48 часов после травмы
- б) желательно в первые два часа после травмы, но не позднее 24 часов после травмы
- в) желательно в первые два часа после травмы, но не позднее 72 часов после травмы
- г) назначение профилактического лечения не снижает риск инфицирования

**214. При получении положительного результата обследования на антитела к ВИЧ у пациента следует:**

- а) Направить пациента в Центр СПИД для уведомления о результате обследования
- б) Предпринять меры по явке пациента на прием, уведомить его о результате обследования самостоятельно и направить в Центр СПИД
- в) Довести информацию до руководителя подразделения
- г) Сообщить результат обследования пациенту по телефону в короткие сроки и рекомендовать обратиться в Центр СПИД

**215. Положительный результат обследования на антитела к ВИЧ:**

- а) В кратчайшие сроки доводится до специалиста, проводившего дотестовое консультирование/лица его замещающего
- б) Доводится только до руководителя подразделения с целью сохранности персональных данных
- в) Доводится только до специалиста, ответственного за ВИЧ, закрепленного внутренним приказом МО
- г) Результат не возвращается в МО, проводившую обследование, направляется в Центр СПИД

**216. Забор крови на антитела к ВИЧ в процедурном кабинете допускается:**

- а) При предъявлении пациентом документа, удостоверяющего личность, и направления на исследование
- б) Вне зависимости от факта предъявления пациентом документа, удостоверяющего личность

в) При предъявлении направления на исследование

г) При предъявлении полиса ОМС

**217. Положительный результат обследования на антитела к ВИЧ из лаборатории, проводившей исследование**

а) передаются в МО, направившие данные образцы в запечатанном конверте

б) передаются только в Центр СПИД

в) передаются через ячейку стеллажа, закрепленную за конкретным МО без конверта

г) результаты не передаются в МО, сообщаются по телефону заведующему подразделения

**218. Ведущим путем передачи ВИЧ-инфекции на сегодняшний день является:**

а) вертикальный

б) парентеральный

в) половой

г) бытовой

**219. Самый высокий риск инфицирования плода:**

а) В период беременности

б) В родах

в) В период грудного вскармливания

г) Риск равнозначный

**220. Сохранность сывороток ВИЧ-инфицированных с момента постановки диагноза обеспечивается:**

а) 5 лет

б) 3 года

в) не менее 1 года

г) 30 лет