

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»



УТВЕРЖДАЮ

Директор по научной работе

В.А.Филонюк

перечень вопросов к кандидатскому экзамену
по специальности **по специальности 14.03.10 – клиническая лабораторная
диагностика**

1. Клиническая лабораторная диагностика как медицинская и научная специальность, ее основные составляющие: клиническая патобиология, клиническая аналитика и клинико-лабораторная информатика.
2. Организация системы клинической лабораторной службы, Нормативные документы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, регламентирующие деятельность клинико-диагностических лабораторий.
3. Роль врача лабораторной диагностики в выполнении и оценке результатов клинико-лабораторных исследований. Устройство и материально-техническое обеспечение деятельности клинико-диагностической лаборатории.
4. Охрана труда при работе в клинико-диагностической лаборатории. Требования обеспечения безопасности при обращении с химическими реактивами, обработке (мытью) лабораторной посуды, работе с инфицированным материалом. Противопожарная безопасность.
5. Основные критерии оценки деятельности клинико-диагностических лабораторий.
6. Преаналитический этап исследования. Требования к подготовке пациентов для взятия биологического материала, его хранению.
7. Современные технологии взятия биологического материала на исследование.
8. Основные объекты клинико-лабораторного исследования.
9. Организационная структура службы клинической лабораторной диагностики Министерства здравоохранения Республики Беларусь.
10. Общие представления об абсорбционной и эмиссионной фотометрии, оптические измерительные приборы (фотометры, спектрофотометры, флюориметры).
11. Эмиссионная фотометрия, отдельные ее виды (флюориметрия, пламенная фотометрия, атомно-эмиссионная фотометрия).
12. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Критерии оценки.
13. Иммунохимический (иммуноферментный, иммунофлюоресцентный анализ) анализ
14. Радиоиммунный и иммунорадиометрический анализ. Принцип исследования.

15. Молекулярно-биологический (молекулярно-генетический) анализ. Технологии, основывающиеся на использовании полимеразной цепной реакции (ПЦР-анализ).

16. Способы фракционирования компонентов биологических жидкостей и тканей (общее представление об электрофорезе и хроматографии).

17. Способы оценки результатов клинико-биохимического исследования на основе фотометрии продуктов, высвобождаемых в конечной точке реакции и в ходе ее протекания.

18. «Сухая химия» на основе обычного химического и иммунохроматографического анализа; использование методов «сухой химии» в клинической лабораторной диагностике.

19. Требования Международной системы единиц (SI) к выражению размерности результатов лабораторного исследования.

20. Правила взятия, хранения и доставки в лабораторию биологического материала.

21. Технологические принципы выполнения автоматизированных биохимических исследований.

22. Технологические принципы выполнения автоматизированных гематологических исследований.

23. Правила и способы получения биологического материала для морфологических, биохимических, генетических, иммунологических, бактериологических и других видов исследования.

24. Влияние биологических факторов (возраст, пол, суточные ритмы, месячные циклы, сезонные изменения и др.) и лекарственных препаратов на результаты лабораторных исследований.

25. Понятие о гомеостазе и физиологических механизмах поддержания состава внутренней среды организма.

26. Классификация белков. Структурная организация их молекул. Роль в организме.

27. Белки плазмы крови, их роль в организме. Гипер- и гипопропротеинемии.

28. Белки острой фазы воспаления. Понятие о воспалительном процессе. Роль медиаторов в воспалительной реакции

29. Синдром системного воспалительного ответа. Сепсис. Особенности метаболического проявления, лабораторная диагностика.

30. Специфические белки – маркеры инфаркта миокарда.

31. Гемоглобин, его структура и функции. Обмен в норме и при патологии.

32. Миоглобин, клинико-диагностическое значение его определения.

33. Компоненты остаточного азота. Клинико-диагностическое значение определения мочевины, креатинина, мочевой кислоты.

34. Понятие о ферментах.

35. Общие принципы и особенности определения активности ферментов (технологии конечноточечного, кинетического исследования и др.).

36. Ферменты плазмы крови. Понятие о гипо- и гиперферментемии.

37. Аминотрансферазы, лактатдегидрогеназы и ее изоферментов, креатинкиназы и ее изоферментов; клинико-диагностическое значение определения.

38. Щелочная и кислая фосфатазы, значение их определения для диагностики заболеваний костной системы, печени, почек, предстательной железы и др.

39. Клинико-диагностическое значение исследования активности альфа-амилазы, липазы, гамма-глутамилтранспептидазы, лейцинаминопептидазы, холинэстеразы, и др.

40. Наследственные ферментопатии. Наследственно обусловленные нарушения обмена аминокислот (фенилпировиноградная олигофрения и др.).

41. Углеводы: общая характеристика, классификация, роль в организме.

42. Основные пути превращения глюкозы в организме.

43. Нарушение обмена углеводов. Гипер- и гипогликемии. Глюкозурия (гипергликемическая, нормогликемическая).

44. Липопротеины, классификация, функция, физико-химическая характеристика. Дислиппротеинемии.

45. Роль нарушений липидного обмена в формировании атерогенных нарушений в организме. Клинико-диагностическое значение определения в крови холестерина, триацилглицеринов, атерогенных и антиатерогенных липопротеинов.

46. Перекисное (свободнорадикальное окисление липидов и системы антиоксидантной защиты организма. Мембранная патология.

47. Биохимические основы гормональной регуляции липидного обмена.

48. Гликопротеины: классификация, функции; гликозилированные белки.

49. Витамины жиро- и водорастворимые, их характеристика и биологическая роль.

50. Распределение воды в организме, регуляция водно-солевого обмена.

51. Нарушение водно-электролитного обмена, классификация дизгидрий: гипер- и гипогидратации.

52. Нейро-эндокринная система организма. Механизмы регуляции гормонального гомеостаза.

53. Гормоны гипоталамуса и гипофиза. Центральные механизмы регуляции эндокринных функций организма.

54. Гормоны щитовидной, паращитовидных желез; заболевания, связанные с нарушением их биосинтеза и секреции.

55. Гормоны клеточных элементов островкового аппарата поджелудочной железы. Сахарный диабет 1-го типа.

56. Сахарный диабет 2-го типа. Особенности метаболического проявления, клинико-лабораторная диагностика.

57. Комы как проявления осложненного течения сахарного диабета.

58. Гормоны клеточных элементов коры и мозгового слоя надпочечников: болезнь Аддисона, Синдром Кона, феохромоцитомы.

59. Гормоны половых желез: особенности влияния на организм и метаболические процессы андро- и эстрогенов.

60. Приобретенные и врожденные гипербилирубинемии (желтухи). Клинико-диагностическое значение определения билирубина, его фракций и продуктов метаболизма.

61. Дифференциальная диагностика желтух: гемолитической, паренхиматозной, обтурационной.
62. Порфирии первичные и вторичные, порфиринурии и их лабораторная диагностика.
63. Кислотно-основное состояние (КОС), механизмы регуляции.
64. Формы нарушения КОС (ацидозы, алкалозы).
65. Лабораторные тесты в диагностике острого панкреатита и т.д.
66. Биохимические исследования при патологии почек.
67. Синдром эндогенной интоксикации, лабораторная диагностика.
68. Клинико-биохимическая диагностика острого воспалительного процесса.
69. Биохимические исследования при патологии печени,
70. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.
71. Система гемостаза, механизмы регуляции и функционально-структурные компоненты.
72. Характеристика сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.
73. Роль тромбоцитов в остановке кровотечений при повреждении сосудов.
74. Коагуляционный гемостаз. Краткая характеристика плазменных факторов свертывания крови. Каскадная теория процесса свертывания крови.
75. Лабораторная диагностика нарушений первичного и вторичного гемостаза.
76. Патология системы гемостаза. Геморрагические гемостазиопатии (тромбоцитопении, тромбастении, вазопатии, коагулопатии и др.); клинико-лабораторная характеристика.
77. Тромбозы и тромбоэмболии, факторы риска, клинико-лабораторная характеристика.
78. Органы кроветворения, строение и функции.
79. Теории кроветворения.
80. Анемии, связанные с дефицитом железа, лабораторная диагностика
81. Анемии, связанные с нарушением синтеза и утилизации порфиринов, лабораторная диагностика.
82. Мегалобластные анемии (анемии, вызванные нарушением синтеза ДНК и РНК), лабораторная диагностика.
83. Гемолитические анемии, лабораторная диагностика.
84. Апластические (гипопластические) анемии, лабораторная диагностика.
85. Физические и химические свойства мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи (организованные и неорганизованные осадки).
86. Лабораторные исследования в диагностике заболеваний почек
87. Строение органов пищеварительного тракта. Функции желудка.
88. Клинико-лабораторная диагностика язвенной болезни желудка.
89. Исследование кишечного отделяемого. Элементы кала, копрограмма. Исследование кала на скрытую кровь
90. Клеточные элементы мокроты. Особенности характера мокроты при различных патологических процессах в бронхо-легочной системе.

91. Хламидиоз. Этиология, патогенез. Морфология и биология возбудителей. Методы лабораторной диагностики.
92. Изменения в морфологическом составе форменных элементов крови в динамике развития воспалительного процесса.
93. Цитологические критерии злокачественности.
94. Современные технологии лабораторной диагностики паразитарных болезней.
95. Функциональная организация иммунной системы, ее центральные и периферические органы.
96. Структура и функция лимфоидной системы. Т- и В-клеточные системы иммунитета.
97. Антигенные системы эритроцитов человека (ABO и др. системы). Иммунологический конфликт матери и плода по антигенам клеток крови.
98. Аллергические заболевания, иммунодиагностика.
99. Лабораторная диагностика онкологических заболеваний.

Разработчик: кафедра клинической лабораторной диагностики института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»