

**Экзаменационные вопросы по  
дисциплине «Клиническая биохимия»  
для студентов 4 курса МДФ  
специальность 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»**

*Экзаменационные вопросы утверждены на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии  
(протокол №4 20.04.2024 г.)*

1. Биохимические исследования в КДЛ: применение, анализируемый материал, методы анализа, представление результатов.
2. Специфичность, чувствительность, прогностическое значение биохимических анализов. Понятие о клинико-химических профилях.
3. Внутрелабораторный и внешний контроль качества биохимических исследований.
4. Белки острой фазы. Понятие, классификация.
5. С-реактивный белок. Методы определения, клинико-диагностическое значение.
6. Высокочувствительный СРБ: методы определения, клинико-диагностическое значение.
7. Общий белок плазмы и сыворотки крови: методы определения, причины изменения параметров общего белка.
8. Альбумин сыворотки (плазмы) крови: функции, методы определения, клинико-диагностическое значение.
9. Электрофорез белков сыворотки крови (принцип метода, классификация, преимущества и недостатки, приборы). Клинико-диагностическое значение.
10. Белковые фракции сыворотки крови. Диспротеинемия, парапротеинемия. Клинико-диагностическое значение.
11. Клинико-диагностическое значение протеинограмм при различной патологии.
12. Гаптоглобин, церулоплазмин в сыворотке крови. Методы определения, клинико-диагностическое значение.
13. Альфа-1-антитрипсин, альфа-1-гликопротеин, амилоидный белок А в сыворотке крови, методы определения, клинико-диагностическое значение.
14. Глобулины сыворотки крови: методы определения, причины изменения содержания в сыворотке, клинико-диагностическое значение.
15. Парапротеины (М-градиент, белок Бенс-Джонса, гамма и лямбда цепи): методы обнаружения в сыворотке и моче, клинико-диагностическое значение.
16. Методы анализа белкового спектра плазмы (сыворотки) крови: оценка результатов, клинико-диагностическое значение.

17. Определение содержания общего белка и его фракций в ликворе. Клинико-диагностическое значение.
18. Методы определения тропонина в сыворотке (плазме) крови: аналитическая процедура, интерпретация, чувствительность, ошибки.
19. Методы определения миоглобина в сыворотке (плазме) крови: принцип, аналитическая процедура, интерпретация, чувствительность, ошибки.
20. Методы определения гомоцистеина в крови, принципы, аналитическая процедура, клинико-диагностическое значение.
21. Лабораторные тесты оценки азотистого обмена. Клинико-диагностическое значение.
22. Мочевина: методы определения, клинико-диагностическое значение.
23. Мочевая кислота: методы определения, клинико-диагностическое значение.
24. Креатинин: методы определения, особенности аналитического этапа, клинико-диагностическое значение.
25. Проба Реберга-Тареева: показания, принципы проведения, интерпретация результатов, клинико-диагностическое значение.
26. Современные биохимические тесты для оценки функции почек.
27. Лабораторная диагностика протеинурий. Физиологическая и патологическая протеинурия.
28. Протеинурии: классификация, методы выявления, клинико-диагностическое значение.
29. Микроальбуминурия: лабораторная оценка, клинико-диагностическое значение.
30. Алгоритм оценки состояния липидного обмена в клинике (определяемые и расчетные показатели). Показания к исследованию липидного обмена.
31. Оценка липопротеинового спектра сыворотки Методы определения. Клинико-диагностическое значение.
32. Общий холестерол: фракции, методы определения, клинико-диагностическое значение. Коэффициент атерогенности.
33. Триглицериды: методы определения, клинико-диагностическое значение.
34. Современные лабораторные методы диагностики атеросклероза.
35. Биохимические предикторы кардиоваскулярного риска.
36. Биохимические маркеры дифференциальной диагностики острого коронарного синдрома: методы определения, интерпретация результатов.
37. Общие подходы лабораторного обследования при подозрении на эндокринную патологию.
38. Методы исследования гормонального статуса: принципы, преаналитический этап, особенности в зависимости от профиля исследований, ошибки.
39. Лабораторные и функциональные тесты для выявления синдрома гиперкортицизма.
40. Лабораторная диагностика дисфункции гипофиза и гипоталамуса.
41. Лабораторные и функциональные тесты для выявления надпочечниковой недостаточности.

42. Лабораторные методы оценки надпочечниковых андрогенов. Клинико-диагностическое значение.
43. Лабораторные методы оценки секреции минералокортикоидов, клинико-диагностическое значение.
44. Лабораторная диагностика дисфункции парацитовидных желез.
45. Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы.
46. Особенности гонадной оси у новорожденных, в детском и подростковом возрасте. Лабораторная диагностика нарушений.
47. Алгоритм оценки функционирования репродуктивной оси у женщин.
48. Лабораторная оценка функционирования репродуктивной оси у мужчин.
49. Лабораторные и функциональные тесты для оценки функции мозгового слоя надпочечников. Феохромоцитомы.
50. Оценка показателей водно-электролитного обмена в диагностике заболеваний гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.
51. Функциональные тесты для выявления избытка и недостатка кортизола, особенности проведения, клинико-диагностическое значение.
52. Общие принципы назначения и оценки результатов функциональных проб для выявления заболеваний эндокринной системы.
53. Функциональные пробы в диагностике заболеваний репродуктивной системы: показания, методы проведения, интерпретация результатов.
54. Ферменты и изоферменты: свойства, локализация, метаболизм, механизмы гиперферментемии при патологических состояниях.
55. Общие правила определения активности ферментов: особенности взятия и хранения материала, аналитическая процедура, чувствительность, ошибки, выражение результата, интерпретация.
56. Методы определения активности ферментов. Особенности преаналитического этапа. Представление результатов в единицах СИ.
57. Методы определения активности трансфераз (ГГТП, АСТ, АЛТ), клинико-диагностическое значение.
58. ЛДГ и ее изоферменты, методы определения, клинико-диагностическое значение.
59. АСТ, АЛТ: методы определения, клинико-диагностическое значение. Коэффициент де Ритиса.
60. Креатинкиназа и ее изоферменты, методы определения, клинико-диагностическое значение.
61. Биохимические маркеры острого инфаркта миокарда.
62. Кислая и щелочная фосфатаза: методы определения, клинико-диагностическое значение.
63. Энзимодиагностика нарушений функции поджелудочной железы.
64. Наследственные энзимопатии (недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, фенилкетонурия, галактоземия), лабораторная диагностика.
65. Биохимические маркеры заболеваний печени.

66. Ранние и поздние биохимические маркеры инфаркта миокарда, методы определения.
67. Особенности преаналитического этапа для лабораторного исследования показателей гемостаза. Понятие о гемостазиограмме, коагулограмме.
68. Скрининговые, уточняющие, дополнительные тесты оценки системы гемостаза.
69. Методы оценки сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.
70. Лабораторные методы исследования показателей тромбоцитарного компонента первичного гемостаза.
71. Лабораторная оценка агрегационных свойств тромбоцитов. Принцип метода, клинико-диагностическое значение.
72. Лабораторные технологии оценки коагуляционного гемостаза: принципы, сравнительная характеристика, применение в КДЛ.
73. Лабораторные методы оценки внешнего и общего путей коагуляционного гемостаза.
74. Лабораторные методы оценки внутреннего и общего путей коагуляционного гемостаза.
75. Способы выражения результатов протромбинового теста.
76. МНО: способ расчета, применение в клинике.
77. Методы оценки конечных этапов свертывания крови.
78. Методы определения фибриногена, клинико-диагностическое значение.
79. Тромбоэластография, клинико-диагностическое значение.
80. Скрининговые и уточняющие тесты для диагностики геморрагических состояний.
81. Скрининговые и уточняющие тесты для диагностики тромбофилий.
82. Маркеры тромбинемии (D-димер, продукты деградации фибрина, растворимые фибринмономерные комплексы), методы определения.
83. Методы лабораторной диагностики ДВС-синдрома.
84. Первичные и вторичные антикоагулянты: лабораторные методы оценки.
85. Искусственные антикоагулянты, применение в клинике, Лабораторный контроль эффективности терапии.
86. Лабораторные методы мониторинга приема антикоагулянтов.
87. Лабораторный контроль терапии антиагрегантами.
88. Система фибринолиза: компоненты, регуляция, современные методы оценки.
89. Биохимические тесты для оценки углеводного обмена.
90. Гликированный гемоглобин: определение, клинико-диагностическое значение.
91. Фруктозамин: определение, клинико-диагностическое значение.
92. Тест толерантности к глюкозе, показания, проведение, интерпретация результатов.
93. Гипо- и гипергликемическая кома: механизмы развития, диагностика.
94. Биохимические критерии диагностики сахарного диабета.
95. Лабораторная оценка эндокринной функции поджелудочной железы.

96. Особенности преаналитического этапа исследования кислотно-основного состояния. Основные виды нарушений КОС.
97. Лабораторная оценка кислотно-основного состояния (рН, рСО<sub>2</sub>, буферные основания).
98. Методы определения содержания электролитов (калий, натрий, хлор), клинико-диагностическое значение.
99. Лабораторная оценка метаболизма кальция, фосфора и магния: показания, методы определения, клинико-диагностическое значение.
100. Биохимические маркеры процессов формирования и резорбции кости.
101. Лабораторные методы исследования пигментного обмена, клинико-диагностическое значение.
102. Методы определения билирубина и его фракций: принцип, аналитическая процедура, референтные величины, клинико-диагностическое значение.
103. Особенности обмена билирубина у новорожденных: лабораторная диагностика нарушений, клинико-диагностическое значение.
104. Лабораторная диагностика наследственных пигментных гепатозов (синдром Жильбера, Криглера-Найяра, Дабина-Джонсона, Ротора).
105. Физиологическая желтуха новорожденных: причины формирования, дифференциальная диагностика.
106. Гемолитическая желтуха новорожденных: механизмы формирования, лабораторный контроль терапии.
107. Лабораторные показатели (кровь, моча, кал) при надпеченочной желтухе.
108. Лабораторные показатели (кровь, моча, кал) при паренхиматозной желтухе.
109. Лабораторные показатели (кровь, моча, кал) при подпеченочной желтухе.
110. Лабораторная характеристика состояния порфиринового обмена.
111. Лабораторные маркеры опухолей: применение, методы определения, клиническое значение.
112. Диагностические тесты при нарушениях обмена железа, сравнительная характеристика.
113. Лабораторные тесты для характеристики запасов железа в организме. Методы определения, клинико-диагностическое значение.
114. Лабораторная диагностика избыточного содержания железа (гемохроматоз).
115. Клинико-лабораторные признаки дефицита железа в организме.
116. Лабораторные методы контроля терапии препаратами железа.
117. Эндогенная интоксикация: лабораторная диагностика, значение в клинике.
118. Лабораторные методы диагностики нарушения обмена кальция и фосфора, методы определения, клинико-диагностическое значение.
119. Биохимическая диагностика наследственных нарушений метаболизма (недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, фенилкетонурия, муковисцидоз, галактоземия).
120. Пренатальная диагностика пороков развития плода: показания, сроки проведения, биологический материал.