

# Экзаменационные вопросы для подготовки к ГИА по программе ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

## Вопросы по гематологии

1. В-12-дефицитная анемия: клиника, диагностика, картина крови костного мозга.
2. Анемии. Определение. Классификация анемий. Принципы диагностики.
3. Тромбоцитопении: основные причины их возникновения. Опасность тромбоцитопении для больного.
4. Инфекционный мононуклеоз: клиника и диагностика.
5. Хронический миелолейкоз. Определение. Этиология, патогенез. Стадии заболевания. Современная лабораторная диагностика.
6. Хронический лимфолейкоз. Определение. Этиология, патогенез. Стадии заболевания. Современная лабораторная диагностика.
7. Современная схема кроветворения. Принципы регуляции кроветворения. Роль микроокружения.
8. Моноциты: морфология, функции этих клеток. Основные причины, вызывающие моноцитоз.
9. Миеломная болезнь. Определение. Этиология, патогенез, клиника. Современная лабораторная диагностика.
10. Волосатоклеточный лейкоз. Определение. Клиника, формы заболевания. Современная лабораторная диагностика.
11. Проба Кумбса: значение, принципы постановки прямой и непрямой пробы.
12. Железодефицитная анемия. Определение, этиология, патогенез, клиника. Современная лабораторная диагностика
13. Гемолитические анемии. Классификация. Признаки внутриклеточного и внутрисосудистого гемолиза. Современная лабораторная диагностика.
14. Наследственные гемолитические анемии. Классификация. Основные формы. Особенности морфологии эритроцитов. Современная лабораторная диагностика.
15. Эссенциальная тромбоцитемия. Современные представления о патогенезе. Диагностические критерии. Принципы современной лабораторной диагностики.
16. Гипопластические анемии. Этиология, классификация. Современная лабораторная диагностика.
17. Ретикулоциты. Методы подсчета ретикулоцитов. Клиническое значение исследования числа ретикулоцитов.
18. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия. Современные представления о патогенезе. Диагностические критерии. Принципы современной лабораторной диагностики.

19. Эритроцитарные, лейкоцитарные и тромбоцитарные гистограммы, получаемые при помощи гематологических анализаторов. Принципы их построения. Клиническая интерпретация.
20. Приобретенные гемолитические анемии: основные формы, особенности клиники, лабораторная диагностика. Выявление антиэритроцитарных антител.
21. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина.
22. Анемия хронических заболеваний. Этиология, патогенез. Современная лабораторная диагностика.
23. Тромбоцитоз. Причины развития. Опасность для больного.
24. Скорость оседания эритроцитов. Методы измерения. Клиническое значение. Источники ошибок при выполнении этого вида исследования.
25. Взятие крови для гематологических исследований. Виды антикоагулянтов. Доставка, хранение и подготовка проб к исследованию.
26. Гематологические анализаторы. Принцип их работы. Основные показатели гематологических анализаторов и факторы, влияющие на их значение
27. Группы крови и резус-фактор: номенклатура групп крови (изоантигены эритроцитов и изоантитела), принцип перекрестного метода определения, возможные ошибки.

### **Вопросы по биохимии**

1. Обмен билирубина в норме. Показатели пигментного обмена, анализируемые в клинике. Методы определения.
2. Обмен билирубина в норме. Показатели пигментного обмена, анализируемые в КДЛ.
3. Основные показатели белкового обмена, анализируемые в клинике. Диагностическое значение.
4. Желтухи: виды, изменение показателей пигментного обмена в крови, моче и кале. Наследственные гипербилирубинемии.
5. Белковые фракции сыворотки крови в норме и при патологии, роль отдельных белков, принцип определения. Понятие гипопроотеинемии, гиперпротеинемии и диспротеинемии.
6. Гемоглобин. Строение, функции. Виды и формы гемоглобина в организме в норме и при патологии.
7. Классификация липидов. Нарушение обмена липидов. Основные показатели липидного обмена, анализируемые в клинике. Диагностическое значение. Общая характеристика методов исследования.
8. С-реактивный белок. Диагностическое значение, методы определения.

9. Железо крови. Содержание и распределение железа в организме в норме. Нарушения обмена железа. Понятие гемохроматоза. Лабораторные показатели и методы определения, используемые для оценки обмена железа. Возможные ошибки.
10. Мочевина, образование и выведение. Причины повышения и снижения содержания мочевины. Методы определения, диагностическое значение.
11. Обмен билирубина в норме. Показатели пигментного обмена, анализируемые в КДЛ.
12. Гормоны: определение, особенности действия, классификация, основные группы. Лабораторная диагностика недостаточности антидиуретического гормона.
13. Ферменты. Строение ферментов, изоферменты, понятие активности ферментов. Факторы, влияющие на активность ферментов. Гипер- и , гипоферментемии. Методы определения активности ферментов.
14. Креатинин, образование и выведение. Диагностическое значение, методы определения. Клиренсовые методы исследования. Определение клиренса по эндогенному креатинину (проба Реберга). Клиническое значение, возможные ошибки.
15. Белки острой фазы воспаления. Понятие. Примеры. Диагностическое значение.
16. Понятие азотемии. Типы азотемий. Изменение содержания мочевины в крови и креатинина в крови и моче при различных типах азотемий.
17. Наследственные дефекты обмена (НДО). Методические подходы к диагностике. Основные принципы пренатальной диагностики НДО. Скрининг новорожденных.
18. Углеводы. Функции. Классификация. Обмен углеводов в норме.
19. Ферменты в диагностике заболеваний печени (распределение в клетке и диагностическое значение).
20. Лабораторные показатели при метаболическом синдроме.
21. Нарушения обмена углеводов. Причины и виды гипер- и гипогликемий.
22. Глюкоза крови и мочи. Методы определения, возможные ошибки, клиническое значение. Глюкозурии.
23. Система гипоталамус - гипофиз - щитовидная железа. Лабораторная диагностика нарушения функции щитовидной железы.
24. Изменение лабораторных показателей при основных нарушениях липидного обмена.
25. Сахарный диабет: определение, классификация. Лабораторная диагностика сахарного диабета. Значение теста толерантности к глюкозе, постпрандиальной гликемии, определения гликированного гемоглобина.
26. Основные типы нарушения КОС.
27. Электрофорез белков сыворотки крови. Клиническое значение при хронических заболеваниях печени, аутоиммунных заболеваниях, парапротеинемических гемобластозах. Протеинограмма при остром и хроническом воспалении.

28. Лабораторные маркёры повреждения миокарда.
29. Специфические белки плазмы крови. Клиническое значение их определения.
30. Липопроотеиды, их функции в организме. Клиническое значение типирования дислиппротеинемий. Характер изменений липопротеинов при некоторых заболеваниях
31. Гемоглобин. Строение, функции. Виды и формы гемоглобина в организме в норме и при патологии.
32. Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы.
33. Типы расчета химических реакций (конечная точка, кинетика, фиксированное время, многоточечная калибровка).
34. Белки острой фазы воспаления. Понятие. Примеры. Диагностическое значение.
35. Показатели первичного и вторичного гемостаза

### **Вопросы по общеклиническим исследованиям**

1. Общеклинические исследования как компонент лабораторных исследований при заболеваниях печени
2. Результаты общеклинических исследований при различных фазах острой почечной недостаточности.
3. Бактериальный вагиноз: причины, клиника, лабораторная диагностика.
4. Приготовление мазков при заболеваниях женских половых органов. Окраска. Общая оценка мазков (оценка флоры, признаков воспаления, незавершенного фагоцитоза, бактериального вагиноза, наличие патогенных микроорганизмов)
5. Классификация инфекций, передающихся половым путем. Нормальная и патогенная флора вагинального отделяемого. Правила забора и подготовки материала, приготовление мазков и их окраска.
6. Лабораторная диагностика гонореи, трихомониаза, кандидомикоза.
7. Исследование мочи: типы эпителия, отличительные признаки разных его видов, диагностическое значение обнаружения.
8. Исследование физических и химических свойств мочи.
9. Исследование мочи: проба по Зимницкому. Нормальные показатели.
10. Элементы осадка мочи здорового человека
11. Глюкозурия. Причины. Методы определения. Клиническое значение
12. Кетонурия. Причины. Методы определения. Клиническое значение.
13. Организованный осадок мочи: компоненты, изменения при патологических состояниях.

14. Организованный осадок мочи. Виды эпителия и его отличительные признаки. Наличие эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров, диагностическое значение. Понятие уролейкоцитограммы
15. Количественные методы подсчета форменных элементов в моче (метод Нечипоренко). Изменения при воспалительных процессах и поражении почечной паренхимы.
16. Мочевой синдром при дисметаболических нефропатиях.
17. Основные принципы исследования мокроты (физические и химические свойства, микроскопия, принципы приготовления препаратов).
18. Диагностическое значение основных микроскопических находок при исследовании мокроты (астматические, обструктивные, атипические элементы; элементы тканевого распада, кристаллы)
19. Исследование физических и химических свойств спинномозговой жидкости
20. Микроскопическое исследование клеточного состава спинномозговой жидкости (в счетной камере, в окрашенных препаратах после седиментации)
21. Микроскопия нативного препарата семенной жидкости: подвижность сперматозоидов, агглютинация и псевдоагглютинация. Подсчет сперматозоидов в камере Горяева.
22. Принципы приготовления препаратов для микроскопического копрологического исследования. Назначение каждого препарата. Основные микроскопические находки в норме и при патологии.
23. Основные микроскопические находки при копрологическом исследовании в норме и при патологии.
24. Исследование кала: понятия "креаторея", "стеаторея", "амилорея". Выявление в общем анализе кала. Примеры патологий.
25. Физические и химические свойства кала в норме и патологии (консистенция, форма, цвет, макропримеси, рН, белок, кровь, пигменты).
26. Копросиндромы - виды, основные макро- и микро-признаки, примеры патологических состояний.
27. Выявление элементов жира в кале - препараты, морфология находок, идентификация.
28. Особенности копрограмм при заболеваниях поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушения эвакуаторной функции кишечника и врожденной патологии
29. Спермограмма: исследование и диагностическое значение.
30. Клиническое значение химико-микроскопических лабораторных исследований семенной жидкости: оценка репродуктивной функции и оценка воспалительного процесса.

31. Исследование физических и химических свойств желудочного содержимого. Понятие "ахилия", "анацидность", "гиперацидность". Диагностическое значение исследования желудочного сока.
32. Интерпретация результатов копрологического исследования при ахилии-ахлоргидрии, гиперхлоргидрии, ахолии, быстрой эвакуации пищи из желудка
33. Протозоозы. Лабораторная диагностика малярии.
34. Нематодозы. Лабораторная диагностика аскаридоза.
35. Нематодозы. Лабораторная диагностика энтеробиоза.
36. Цестодозы. Дифференциальная диагностика тениоза и тениаринхоза.

### **Вопросы по контролю качества**

1. Основные формулы и понятия, используемые при проведении внутрилабораторного контроля качества анализов (ошибки, погрешности, сходимость, воспроизводимость, точность, правильность).
2. Контроль качества без контрольной карты по расчету коэффициента вариации (контроль сходимости результатов за 1 день и воспроизводимости за 10 дней).