

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Орловской области  
«Орловский базовый медицинский колледж»  
(БПОУ ОО «Орловский базовый медицинский колледж»)**

**Многофункциональный центр прикладных квалификаций**

## **ВОПРОСЫ**

**для подготовки к квалификационному экзамену для фельдшеров-лаборантов (лаборантов) клинических лабораторий**

**Код цикла:**

11.1

### ***ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Понятие клинической лабораторной диагностики. Задачи КДЛ. Нормативные документы, регламентирующие деятельность КДЛ.
2. Должностные обязанности лаборанта КДЛ. Учетно-отчетная документация КДЛ.
3. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Понятие. Формы контроля. Материал для контроля. Факторы, влияющие на результат анализа (вне- и внутрилабораторные). Критерии качества.
4. Понятие о гемопоэзе. Схема кроветворения. Клеточный состав крови в норме. Функции крови.
5. Лейкоциты. Определение. Нормальная лейкоцитарная формула. Понятие лейкоцитоза и лейкопении, сдвига влево и вправо, относительного и абсолютного количества отдельных видов лейкоцитов. Дегенеративные изменения лейкоцитов.
6. Клиническая оценка анализа крови. Возрастные изменения состава крови. Картина крови при воспалительных, инфекционных, хирургических и других негематологических заболеваниях.

7. Приготовление и окраска мазков крови для выявления LE-клеток. Получение лейкоцитрата и лейкозвеси. Подсчет лейкоцитов. Выявление токсической зернистости, вакуолизации ядра и цитоплазмы. Диагностическое значение LE-клеток.
8. Что входит в понятие общего анализа крови. Подготовка рабочего места лаборанта. Порядок взятия крови. Контрольный материал для определения качества гематологических исследований.
9. Эритроциты. Определение. Их функции. Морфология эритроцита в норме и при патологии. Количественные нормы эритроцитов в зависимости от пола и возраста. Понятие эритремии и эритроцитоза.
10. Анемия. Определение. Классификация. Лабораторная диагностика. Диагностические критерии для постановки диагноза.
11. Понятие гематокритной величины. Понятие цветового показателя. Приготовление мазков крови, окраска. Подсчет эритроцитов. Выявление базофильной зернистости, ретикулоцитов. Диагностическое значение.
12. Что такое гемоглобин. Функции гемоглобина. Клиническое значение. Способы определения концентрации гемоглобина. Реагенты, необходимые для определения.
13. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Факторы, влияющие на СОЭ. Реактивы для постановки СОЭ. Правила постановки СОЭ. Показатели СОЭ в норме. Клиническое значение отклонений СОЭ от нормы.
14. Что такое ретикулоциты. Методы окраски ретикулоцитов, техника подсчета, диагностическое значение, изменения количества ретикулоцитов.
15. Понятие о лейкозах. Классификация. Картина крови при остром и хроническом лейкозах.
16. Инфекционный мононуклеоз. Определение. Клинические проявления (коротко). Агранулоцитоз. Определение. Лабораторная диагностика патологий.
17. Понятие железодефицитной и В-12 дефицитной анемии. Лабораторная диагностика.

18. Принципы морфологической дифференциации клеток крови в окрашенных препаратах. Лейкемоидные реакции. Приготовление мазка пунктата костного мозга, его окраска.
19. Определение тромбоцита. Морфология тромбоцитов. Подсчет в мазках и в счетных камерах. Функции тромбоцитов. Понятие тромбоцитопатии, тромбоцитопении, тромбоцитоза. Нормальные показатели тромбоцитов.
20. Представление о свертывающей системе крови. Схема свертывания и факторы, участвующие в свертывании крови. Определение времени свертывания крови и длительности кровотечения. Нормальные показатели.
21. Геморрагические диатезы. Определение. Классификация. Краткая клиническая характеристика. Принципы лабораторной диагностики.
22. Ошибки в работе лаборанта КДЛ в разделе «гематология», влияющие на результат исследования. Влияние диагностических и лечебных мероприятий на результат лабораторных исследований крови.
23. Понятие о мочевыделительной системе. Что такое моча? Общие свойства мочи. Состав мочи в норме.
24. Общий клинический анализ мочи. Физические свойства. Понятие полиурии, олигурии, анурии, никтурии. Нормальное количество мочи. Относительная плотность мочи. Нормальные показатели. Патология МВС, при которой изменяется относительная плотность мочи.
25. Количественные и качественные методы исследования мочи. Перечислить.
26. Виды мочевого осадка в норме и при патологии. Микроскопическое исследование осадков мочи.
27. Правила отбора мочи на общий анализ, анализ по Нечипоренко, Зимницкому, Амбурже. Цели исследования, о каких функциях почек (о какой патологии) свидетельствуют отклонения от нормы.
28. Методы определения белка и глюкозы в моче. Нормальные показатели. Патология, приводящая к изменению показателей.
29. Патологические изменения химического состава мочи. Перечислить. Какие заболевания (состояния) могут привести к изменению химического состава мочи.

30. Исследование дуоденального содержимого. Физико-химическое и микроскопическое исследование желчи. Диагностическое значение результатов.
31. Процессы переваривания в кишечнике. Состав нормального кала. Общие свойства кала. Копрограмма в норме.
32. Правила сбора фекалий для копрологического исследования. Химическое и микроскопическое исследование кала. Копрограмма при различных патологических состояниях ЖКТ.
33. Определение в кале скрытой крови. Подготовка больного к исследованию. Реакция кала на стеркобилин. Клиническое значение указанных исследований.
34. Мокрота. Определение. Общие свойства мокроты. Морфологические элементы мокроты. Правила сбора мокроты.
35. Приготовление нативных препаратов мокроты для микроскопического исследования. Окрашивание препаратов в зависимости от цели исследования. Изменение мокроты при различных заболеваниях ВДП. Приведите примеры.
36. Спинномозговая жидкость (ликвор). Понятие. Физические и химические свойства ликвора. Клеточный состав. Понятие цитоза, плеоцитоза. Изменения ликвора, характеризующие заболевания ЦНС и ее оболочек. Приведите примеры.
37. Понятие экссудатов и трансудатов. Перечислить. Получение материала. Физико-химические свойства выпотных жидкостей. Клеточный состав и неклеточные элементы. Методы исследования в КДЛ. Приготовление нативных и окрашенных препаратов.
38. Определение степени чистоты влагалища. Приготовление нативных и окрашенных препаратов. Морфология возбудителей венерических и невенерических заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП).
39. Виды простейших, обитающих в ЖКТ человека, встречающиеся, встречающиеся на территории Орловской области. Сбор материала, хранение и доставка материала для исследования. Методы исследования, окраски препаратов. Морфология простейших.

40. Виды гельминтов, обитающих в ЖКТ человека, встречающихся на территории Орловской области. Пути заражения этими гельминтозами. Методы исследования. Морфология яиц гельминтов.
41. Понятие биохимического анализа. Методы исследования углеводного, липидного, белкового обменов. Нормальные показатели.
42. Общие понятия о ферментах. Роль в организме. Механизм действия. Классификация. Клинико-диагностическое значение определения ферментов при различной патологии. Методы исследования.
43. Пигментный обмен. Порфирины, их строение. Желчные пигменты. Обмен желчных пигментов в норме. Желтухи. Дифференциальная диагностика. Методы определения. Показатели в норме.
44. Гормоны. Роль в организме. Гипо- и гиперфункция желез внутренней секреции. Методы определения. Показатели в норме.
45. Минеральный обмен в норме и при патологии. Понятие о микроэлементах. Методы определения. Показатели в норме.
46. Токсоплазма. Понятие. Пути, факторы передачи. Опасность врожденного токсоплазмоза. Методы лабораторной диагностики. Морфология возбудителя.
47. Малярия. Определение. Возбудитель. Пути заражения. Виды и стадии развития. Показания к обследованию на малярию. Взятие материала. Лабораторная диагностика.

## ***НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ***

1. Понятие о терминальных состояниях. Клинические признаки клинической и биологической смерти.
2. Реанимация при остановке сердца и нарушениях функции дыхания. Критерии эффективности и продолжительность.
3. ЧМТ. Классификация. Симптомы. Оказание помощи.
4. Перелом позвоночника и ребер. Признаки. Неотложная помощь.
5. Переломы конечностей. Признаки. Неотложная помощь.

6. Синдром длительного сдавления. Причины. Принципы оказания помощи.
7. Травматический шок. Диагностические критерии. Принципы оказания помощи.
8. Виды наружных кровотечений. Оказание помощи при наружных кровотечениях. Техника и время наложения жгута в различное время года.
9. Геморрагический шок. Диагностические критерии. Принципы оказания помощи.
10. Электротравма. Причины смерти. Необходимость госпитализации. Оказание помощи.
11. Утопление и удушение. Особенности оказания неотложной помощи. Неотложная помощь при утоплении.
12. Ожоги. Виды и степени. Неотложная помощь.
13. Тепловой и солнечный удары. Причины. Симптомы, неотложная помощь.
14. Общее охлаждение. Диагностические критерии. Неотложная помощь.
15. Отморожения. Степени. Неотложная помощь.
16. Обработка раны после укуса животными. Дальнейшая тактика. Профилактика какого заболевания проводится?
17. Отравление хлором. Симптомы, неотложная помощь.
18. Отравление аммиаком. Симптомы, неотложная помощь.
19. Гипертонический криз. Возможные причины. Клиника, неотложная помощь.
20. Острый инфаркт миокарда. Диагностические критерии. Неотложная помощь.
21. Стенокардия. Диагностика. Купирование приступа.
22. Обморок. Причины. Неотложная помощь.
23. Носовое кровотечение/ Возможные причины, неотложная помощь.
24. Почечная колика. Причины. Симптомы. Неотложная помощь.
25. Симптомы «острого живота». Возможные причины. Тактика.
26. Гипергликемическая кома, симптомы, неотложная помощь.
27. Гипогликемическое состояние и кома. Причины, симптомы, неотложная помощь.
28. Наркотическое опьянение. Признаки. Неотложная помощь.
29. Отравление суррогатами алкоголя. Оказание помощи.

# ***ВОПРОСЫ***

## **по противоэпидемиологической тематике**

1. Дайте понятие ВИЧ инфекции и СПИДа. Возбудитель. Механизмы и пути передачи. Факторы передачи. Группы риска (профессиональные и среди населения). Диагностика ВИЧ-инфекции. Маркеры ВИЧ-инфекции в ИФА. Меры личной защиты. Аптечка Анти-ВИЧ/СПИД. Обработка раны, слизистых после попадания на них выделений больного. Какие оппортунистические инфекции, вызванные микробами, вирусами, простейшими, манифестируют на фоне сниженного иммунитета на стадии СПИДа? Дайте понятие «серонегативного окна». На какие инфекции обследуется донорская кровь? Дайте понятие «карантинизация крови».
2. Какие гемоконтактные гепатиты Вы знаете? Назовите механизмы и пути передачи. Факторы передачи. Группы риска (профессиональные и среди населения). Вакцинация медицинских работников и населения. Схемы вакцинации. Профилактический медицинский осмотр работников на гемоконтактные инфекции.
3. Назовите манипуляции риска в ЛПУ, опасные для больного в отношении заражения гемоконтактными инфекциями. Какие еще инфекции, вызванные вирусами и простейшими передаются через кровь?
4. Какой гепатит называется «гепатитом наркоманов», «ласковым убийцей»? Есть ли вакцина против этого гепатита? Что является исходом острого и хронического гемоконтактного гепатита? У какого гепатита риск хронизации наибольший?
5. Что является маркерами гепатита «В» и «С» при скрининговом обследовании в ИФА? От какого гепатита дополнительно защищает вакцина против гепатита «В»? Дайте понятие ко- и суперинфекции «В» + «Д». Схема вакцинации против гепатита «В». От какого гепатита дополнительно защищает вакцина против гепатита «В»? Противопоказания к вакцинации.

6. Грипп. Возбудитель. Пути передачи. Группы риска. Клиническая картина. Осложнения. Профилактика. Какие вакцины Вы знаете? Противопоказания к вакцинации.
7. Туберкулез. Возбудитель. Пути передачи. Жалобы больного, подозрительные на туберкулез. Группы риска. Диагностика. Профилактика среди населения.
8. Показания к обследованию на паразитарные заболевания. Правила забора испражнений на яйца гельминтов и цисты лямблий. Перечислите гельминтозы и протозоозы, эндемичные для Орловской области. Яйца каких гельминтов выделялись в Вашей лаборатории. Морфология яиц указанных гельминтов.
9. Энтеробиоз. Характеристика возбудителя. Правила забора материала на энтеробиоз. Группы риска. Контингент, подлежащий обследованию на энтеробиоз. Какими путями заражаются энтеробиозом дети? Какие группы детского населения инвазируются энтеробиозом чаще, чем другие? Источник энтеробиоза для окружающих. Правила забора материала на исследование. Кратность и контрольное обследование после лечения в соответствии с СП 3.2.1317-03 «Профилактика энтеробиоза». Морфология яйца гельминта. Назовите семейные паразитарные заболевания, передающиеся контактно-бытовым путем. Какие паразитарные заболевания характерны для детских организованных коллективов?
10. Аскаридоз. Определение. Характеристика возбудителя. Пути передачи. Группы риска. Какие осложнения могут иметь место при аскаридозе. Морфология яйца гельминта. Выделены оплодотворенные или неоплодотворенные яйца аскарид. Объясните, нужно ли лечить больного, и в каком случае. Опасен ли больной аскаридозом для окружающих его членов семьи и коллектива.
11. Лямблиоз. Определение. Характеристика возбудителя. Пути передачи. Группы риска. Кто является источником лямблиоза для человека? Проявления лямблиоза у детей. Особенности выделения цист лямблий больным человеком. Как правильно назначать обследование на лямблиоз? Сроки контрольного обследования после лечения. Назовите семейные паразитарные заболевания,



передающиеся контактно-бытовым путем. Какие паразитарные заболевания характерны для детских организованных коллективов?

12. Лаборант через грязные руки проглотил яйцо острицы, аскариды, власоглава, лентеца широкого, цисты лямблий. Чем, возможно, заболеет лаборант? Почему?
13. Лентец широкий, бычий и свиной цепни. Опасен ли для членов семьи и коллектива больной этими гельминтозами? Почему? Диагностика данных гельминтозов. При каких гельминтозах имеет место (и какая) анемия.
14. Обработка капилляров, часовых стекол, резиновых груш, рабочих столов в Вашей лаборатории. Обеззараживание биологического материала.
15. Контроль за качеством обработки многоразовых изделий. Применяемые реактивы, сроки их хранения. Алгоритм постановки пробы на скрытую кровь. Окрашивание в зависимости от вида пробы. Количество проверяемых изделий.
16. Дезинфектанты, применяемые в Вашей лаборатории. Правила приготовления, использования, сроки замены дезинфектантов. Текущие и генеральные уборки помещений лабораторий. Обеззараживание воздуха в помещениях лаборатории.
17. Воздушная стерилизация. Параметры, контроль. Стерилизуемые изделия медицинского назначения. Сроки хранения и использования стерильных изделий в зависимости от упаковки.
18. Паровая стерилизация. Параметры, контроль. Стерилизуемые изделия медицинского назначения. Сроки хранения и использования стерильных изделий в зависимости от упаковки.
19. Правила упаковки биксов. Доставка биксов из автоклавной. Виды биксов. Хранение стерильного материала в биксах, сроки использования.
20. Соблюдение асептики и антисептики при заборе крови из пальца. Обработка перчаток, загрязненных и незагрязненных кровью во время забора крови.
21. Классификация отходов ЛПУ. Обеззараживание остатков крови, испражнений в лаборатории.