

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Специальность: 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Квалификация: врач клинической лабораторной диагностики

Кафедра: клинической лабораторной диагностики ФДПО

Форма обучения: очная

Нижний Новгород  
2023

## 1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине

### 2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине/практике используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест №1.	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Тест №2	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Перечень тем рефератов
4	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач
5	Индивидуальный опрос	Средство контроля, позволяющее оценить степень раскрытия материала	Перечень вопросов для экзамена

### 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,	Текущий	Раздел 1 Организация лабораторной службы. Раздел 2 Общеклинические исследования.	Тесты, реферат; ситуационные задачи

ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12,		Раздел 3 Гематологические исследования. Раздел 4 Биохимические исследования. Раздел 5 Исследования системы гемостаза. Раздел 6 Исследование системы иммунитета, лабораторная диагностика инфекций. Раздел 7 Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний.	
	Промежуточный	Разделы дисциплины	Тесты, вопросы для собеседования

#### 4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестов

4.1. Тестовые задания для оценки компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12

##### **Тестовые задания с вариантами ответов по разделам**

##### **Выберите один правильный ответ**

##### **Раздел 1 Организация лабораторной службы.**

1. КАКОЙ ЭТАП ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО В ЛАБОРАТОРИИ

- 1) преаналитический
- 2) аналитический
- 3) постаналитический
- 4) все этапы
- 5) ни один из этапов

2. ВРАЧ ЛАБОРАТОРИИ ОТВЕЧАЕТ ЗА ПОСТАНОВКУ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА НА ЭТАПЕ

- 1) лабораторного периода анализа
- 2) долабораторного этапа анализа
- 3) аналитической стадии
- 4) после лабораторного этапа
- 5) за все перечисленные стадии анализа

3. ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЗАВЕДУЮЩЕГО КДЛ, КРОМЕ

- 1) обеспечивает своевременное и качественное проведение лабораторных исследований
- 2) распределяет работу сотрудников
- 3) принимает и увольняет сотрудников КДЛ
- 4) организует повышение квалификации персонала лаборатории
- 5) проводит консультативную работу

4. ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ КДЛ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) обеспечение лабораторных анализов
- 2) внедрение прогрессивных форм работы, новых методов
- 3) оказание консультативной помощи врачам лечебных отделений в трактовке анализов
- 4) повышение квалификации персонала лаборатории
- 5) проведение мероприятий по охране труда персонала, соблюдение техники безопасности

6) все перечисленное верно
5. ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ВРАЧА КДЛ, КРОМЕ
1) проведение лабораторных исследований 2) подбор кадров для лаборатории 3) интерпретация результатов анализов 4) консультативная работа по вопросам анализов
Тема «Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача КДЛ»
6) МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА - ЭТО
1) специфическое проявление общей этики в деятельности врача 2) наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников 3) наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств 4) верно все вышеперечисленное 5) нет правильного варианта
7) МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ - ЭТО
1) самостоятельная наука о долге медицинских работников 2) прикладная, нормативная, практическая часть медицинской этики
8) ПОНЯТИЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА» ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ
1) форму общественного сознания и систему социальной регуляции деятельности медицинских работников 2) форму правовой регуляции деятельности медицинских работников
9) ПОНЯТИЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ» ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ
1) учение о долге (должном) в деятельности медицинских работников 2) представления об условиях оптимальной деятельности медицинских работников
10. ПОНЯТИЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА» ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПОНЯТИЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ДЕОНТОЛОГИЯ»
1) да 2) нет
<b><u>Раздел 2. Общеклинические исследования.</u></b>
11. БЕЛОК В МОЧЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ СПОСОБОМ
1) пробой с сульфосалициловой кислотой 2) пробой Гайнеса (редукционная) 3) пробой Ланге (нитропруссидная) 4) пробой Розина (йодная) 5) пробой Богомолова (с сульфатом меди)
12. ПРОБА ЗИМНИЦКОГО ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВИТЬ ВСЕ, КРОМЕ
1) динамического наблюдения за количеством выделяемой мочи 2) динамического наблюдения за относительной плотностью мочи в течение суток 3) определения ночного и дневного диуреза 4) определения суточного диуреза 5) определения суточного количества глюкозы в моче
13. ВЫСОКАЯ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ХАРАКТЕРНА
1) для хронического гломерулонефрита 2) пиелонефрита 3) сахарного диабета 4) несахарного диабета 5) сморщенной почки
14. ГЕМОГЛОБИУРИЯ ХАРАКТЕРНА

<ol style="list-style-type: none"><li>1) для почечно-каменной болезни</li><li>2) цистита</li><li>3) гемолитической почки</li><li>4) паренхиматозной желтухи</li><li>5) острого гломерулонефрита</li></ol>
<p>15. ВЫРАЖЕННАЯ БИЛИРУБИНУРИЯ ХАРАКТЕРНА</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) для механической желтухи</li><li>2) гемолитической желтухи</li><li>3) почечно-каменной болезни</li><li>4) острого гломерулонефрита</li><li>5) цистита</li></ol>
<p>16. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО АМОРФНЫХ ФОСФАТОВ И ТРИПЕЛЬФОСФАТОВ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ В МОЧЕ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) при гемолитической почке</li><li>2) цистите</li><li>3) нефротическом синдроме</li><li>4) остром гломерулонефрите</li><li>5) застойной почке</li></ol>
<p>17. БАКТЕРИУРИЯ ХАРАКТЕРНА</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) для острого гломерулонефрита</li><li>2) острого пиелонефрита</li><li>3) нефротического синдрома</li><li>4) рака почки</li><li>5) почечнокаменной болезни</li></ol>
<p>18. МУТНОСТЬ МОЧИ, ВЫЗВАННУЮ ПРИСУТСТВИЕМ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖНО УДАЛИТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) при добавлении кислоты</li><li>2) центрифугировании</li><li>3) добавлении щёлочи</li><li>4) подогревании</li><li>5) добавлении воды</li></ol>
<p>19. НАЛИЧИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ ПРИ ДИАБЕТЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) тяжесть заболевания</li><li>2) длительность болезни</li><li>3) степень поражения почек</li><li>4) эффективность терапии</li></ol>
<p>20. ПЛОТНОСТЬ МОЧИ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОВЫШАЕТ СОДЕРЖАНИЕ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) билирубина</li><li>2) глюкозы</li><li>3) мочевой кислоты</li><li>4) слизи</li><li>5) ацетона</li></ol>
<p>21. НИКТУРИЯ - ЭТО</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) учащенное мочеиспускание в ночные часы</li><li>2) ночное недержание мочи</li><li>3) преобладание ночного диуреза над дневным</li><li>4) усиленное выделение мочи днем</li><li>5) болезненное мочеиспускание</li></ol>
<p>22. ФОСФАТЫ В МОЧЕ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) добавлением к осадку кислоты</li><li>2) добавлением к осадку щёлочи</li><li>3) нагреванием</li></ol>

<p>4) смешиванием с эфиром</p> <p>5) добавлением дистиллированной воды</p>
<p>23. МОЧА ЦВЕТА МЯСНЫХ ПОМОЕВ ХАРАКТЕРНА</p> <p>1) для гемолитической почки</p> <p>2) острого гломерулонефрита</p> <p>3) паренхиматозной желтухи</p> <p>4) застойной почки</p> <p>5) механической желтухи</p>
<p>24. НОРМА ЛЕЙКОЦИТОВ В МОЧЕ ПО НЕЧИПОРЕНКО</p> <p>1) <math>10,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>2) <math>8,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>3) <math>20,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>4) <math>2,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>5) <math>30,0 \times 10^6/\text{л}</math></p>
<p>25. НОРМА ЭРИТРОЦИТОВ В МОЧЕ ПО НЕЧИПОРЕНКО</p> <p>1) <math>5,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>2) <math>4,5 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>3) <math>2,5 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>4) <math>1,0 \times 10^6/\text{л}</math></p> <p>5) <math>10,0 \times 10^6/\text{л}</math></p>
<p>26. СТЕАТОРЕЯ - ЭТО</p> <p>1) присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи</p> <p>2) присутствие в кале жира</p> <p>3) наличие в кале слизи</p> <p>4) изменения консистенции кала</p> <p>5) наличие в кале крахмала</p>
<p>27. КРЕАТОРЕЯ - ЭТО</p> <p>1) присутствие в кале жира</p> <p>2) присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи</p> <p>3) наличие в кале слизи</p> <p>4) изменения консистенции кала</p> <p>5) наличие в кале крахмала</p>
<p>28. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АМИЛОРЕИ СЛЕДУЕТ ПРИГОТОВИТЬ</p> <p>1) нативный, неокрашенный препарат</p> <p>2) нативный препарат, окрашенный Суданом III</p> <p>3) нативный препарат, окрашенный раствором Люголя</p> <p>4) нативный препарат с глицерином</p> <p>5) препарат, окрашенный сульфатом нильского синего</p>
<p>29. КАКОЙ ИЗ РЕАКТИВОВ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ КАПЛИ И ГЛЫБКИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И НЕЙТРАЛЬНОГО ЖИРА</p> <p>1) раствор Люголя</p> <p>2) судан III</p> <p>3) 1% раствор метиленового синего</p> <p>4) глицерин</p>
<p>30. АМИЛОРЕЯ - ЭТО</p> <p>1) присутствие в кале жира</p> <p>2) наличие мышечных волокон</p> <p>3) присутствие в кале крахмала</p> <p>4) наличие в кале слизи</p> <p>5) наличие в кале билирубина</p>
<p>31. КЛЕТКИ В МОКРОТЕ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ О НЕПРАВИЛЬНО СОБРАННОМ МАТЕРИАЛЕ - ЭТО</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) клетки цилиндрического эпителия</li> <li>2) кубического эпителия</li> <li>3) многослойного плоского эпителия</li> <li>4) эпителиоидные клетки</li> <li>5) альвеолярные макрофаги</li> </ul>
<p>32. СПИРАЛИ КУРШМАНА ПОЯВЛЯЮТСЯ В МОКРОТЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) при абсцессе легкого</li> <li>2) трахеите</li> <li>3) бронхиальной астме</li> <li>4) бронхите</li> <li>5) крупозной пневмонии</li> </ul>
<p>33. КРИСТАЛЛЫ ШАРКО-ЛЕЙДЕНА ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В МОКРОТЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) абсцесс легкого</li> <li>2) бронхоэктатическая болезнь</li> <li>3) крупозная пневмония</li> <li>4) бронхиальная астма</li> <li>5) туберкулез лёгких</li> </ul>
<p>34. ЭОЗИНОФИЛИЯ В МОКРОТЕ ХАРАКТЕРНА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) для хронического бронхита</li> <li>2) бронхиальной астмы</li> <li>3) пневмонии</li> <li>4) туберкулёза</li> <li>5) абсцесса лёгкого</li> </ul>
<p>35. ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ В МОКРОТЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) при бронхоэктатической болезни</li> <li>2) остром бронхите</li> <li>3) крупозной пневмонии</li> <li>4) абсцессе легкого</li> <li>5) туберкулезе легких</li> </ul>
<p><b><u>Раздел 3. Гематологические исследования</u></b></p>
<p>36. К УСКОРЕНИЮ СОЭ НЕ ПРИВОДЯТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) повышение содержания фибриногена</li> <li>2) повышение содержания глобулиновых фракций</li> <li>3) изменение в крови содержания гаптоглобулина</li> <li>4) нарастание в крови концентрации патологических иммуноглобулинов</li> <li>5) увеличение концентрации желчных кислот</li> </ul>
<p>37. ДЛЯ ФИКСАЦИИ МАЗКОВ КРОВИ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) метиловый спирт</li> <li>2) фиксатор-краситель Май-Грюнвальда</li> <li>3) этиловый спирт 96%</li> <li>4) этиловый спирт 70%</li> <li>5) фиксатор-краситель Лейшмана</li> </ul>
<p>38. ДЛЯ ОКРАСКИ МАЗКОВ КРОВИ ПРИМЕНЯЮТСЯ МЕТОДЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) по Нохту</li> <li>2) Паппенгейму</li> <li>3) Романовскому</li> <li>4) все перечисленные методы</li> <li>5) ни один из перечисленных</li> </ul>
<p>39. ПОД АБСОЛЮТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЕЙКОЦИТОВ ПОНИМАЮТ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) процентное содержание отдельных видов лейкоцитов</li> <li>2) количество лейкоцитов в 1 л крови</li> </ul>

<p>3) количество лейкоцитов в мазке периферической крови</p> <p>4) все ответы правильные</p> <p>5) все ответы неправильные</p>
<p>40. ЛЕЙКО-ЭРИТРОБЛАСТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС КОСТНОГО МОЗГА ЭТО</p> <p>1) отношение всех видов лейкоцитов костного мозга ко всем клеткам эритроидного ряда</p> <p>2) отношение зрелых форм лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда</p> <p>3) отношение незрелых лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда</p> <p>4) отношение эритроцитов к лейкоцитам периферической крови</p> <p>5) все ответы правильные</p>
<p>41. В НОРМЕ ЛЕЙКО-ЭРИТРОБЛАСТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС КОСТНОГО МОЗГА СОСТАВЛЯЕТ</p> <p>1) 1:1</p> <p>2) 1:2</p> <p>3) 3:1</p> <p>4) 10:1</p> <p>5) отношение не нормируется</p>
<p>42. ТЕРМИН АНИЗОЦИТОЗ ОЗНАЧАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ</p> <p>1) формы эритроцитов</p> <p>2) размеров эритроцитов</p> <p>3) интенсивности окраски эритроцитов</p> <p>4) количества эритроцитов</p> <p>5) появление ядросодержащих эритроцитов в крови</p>
<p>43. ТРОМБОЦИТЫ ОБРАЗУЮТСЯ:</p> <p>1) из плазмобласта</p> <p>2) миелобласта</p> <p>3) мегакариобласта</p> <p>4) фибробласта</p> <p>5) лимфобласта</p>
<p>44. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВАРИАНТА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ</p> <p>1) мазок периферической крови</p> <p>2) пунктат костного мозга</p> <p>3) трепанобиопсия подвздошной кости</p> <p>4) цитохимический метод</p> <p>5) все перечисленное</p>
<p>45. ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм</p> <p>2) умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов</p> <p>3) умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз</p> <p>4) эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз</p> <p>5) нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов</p>
<p>46. ДЛЯ ГРАНУЛОЦИТОВ ХАРАКТЕРНА</p> <p>1) нейтрофильная специфическая зернистость</p> <p>2) нейтрофильная и базофильная специфическая зернистость</p> <p>3) базофильная специфическая зернистость</p> <p>4) эозинофильная специфическая зернистость</p> <p>5) все перечисленное</p>
<p>47. ПОЙКИЛОЦИТОЗ – ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ</p> <p>1) формы эритроцитов</p> <p>2) размера эритроцитов</p> <p>3) интенсивности окраски эритроцитов</p>

<p>4) объема эритроцитов 5) всех перечисленных параметров</p>
<p>48. НИЗКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ХАРАКТЕРЕН</p> <p>1) для свинцовой интоксикации 2) железодефицитной анемии 3) гетерозиготной <math>\beta</math>-талассемии 4) всех перечисленных заболеваний 5) нет правильного ответа</p>
<p>49. ГЕМОГЛОБИН ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ</p> <p>1) транспорта метаболитов 2) пластическую 3) транспорта кислорода и углекислоты 4) энергетическую 5) транспорта микроэлементов</p>
<p>50. БЕЛКОВОЙ ЧАСТЬЮ ГЕМОГЛОБИНА ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) альбумин 2) трансферрин 3) церулоплазмин 4) глобин 5) гаптоглобин</p>
<p><b><u>Раздел 4. Биохимические исследования.</u></b></p>
<p>51. В СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ОТЛИЧИЕ ОТ ПЛАЗМЫ ОТСУТСТВУЕТ</p> <p>1) фибриноген 2) альбумин 3) комплемент 4) калликреин 5) антитромбин</p>
<p>52. БИОХИМИЧЕСКИЕ АНАЛИЗАТОРЫ ПОЗВОЛЯЮТ</p> <p>1) повысить производительность работы в лаборатории 2) проводить исследования кинетическими методами 3) расширить диапазон исследований 4) выполнять сложные виды анализов 5) все перечисленное</p>
<p>53. К МЕТОДАМ СРОЧНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ</p> <p>1) активности кислой фосфатазы 2) белковых фракций 3) опухолевых маркеров 4) общего холестерина 5) билирубина у новорожденных</p>
<p>54. К БЕЛКАМ ПЛАЗМЫ ОТНОСЯТ</p> <p>1) кератины 2) эластин 3) глобулины 4) склеропроотеины 5) коллагены</p>
<p>55. МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ</p> <p>1) при гастрите, язвенной болезни 2) гепатитах 3) лечении цитостатиками 4) эпилепсии, шизофрении</p>

5) всех перечисленных заболеваний
56. ВЫРАЖЕННОЕ ПОВЫШЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА НАБЛЮДАЕТСЯ 1) при вирусных инфекциях 2) склеродермии 3) бактериальных инфекциях 4) лейкемии 5) все перечисленное верно
57. НАИБОЛЬШАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КРЕАТИНКИНАЗЫ ХАРАКТЕРНА 1) для мозга 2) печени 3) мышц 4) почек 5) поджелудочной железы
58. ПОВЫШЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ГГТ В СЫВОРОТКЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ 1) при простатите 2) энцефалите 3) панкреатите 4) холестазае 5) пиелонефрите
59. НАИБОЛЬШЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ 1) холинэстеразы 2) альфа-амилазы 3) КК 4) ЛДГ 5) ГГТП
60. В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ СИНТЕЗИРУЮТСЯ ФЕРМЕНТЫ, КРОМЕ 1) липазы 2) трипсина 3) эласгазы 4) химотрипсина 5) тромбина
61. МУТНОСТЬ СЫВОРОТКИ ОБУСЛОВЛЕНА ИЗБЫТКОМ 1) холестерина 2) фосфолипидов 3) триглицеридов 4) жирных кислот 5) простагландинов
62. АПОЛИПОПРОТЕИНОМ ЯВЛЯЕТСЯ БЕЛОК, КОТОРЫЙ 1) формирует белок-липидный комплекс 2) определяет функциональные свойства белок-липидного комплекса 3) определяет направленный перенос липидных комплексов в системе циркуляции 4) в сыворотке входит в состав липопротеидов 5) все перечисленное верно
63. К ПОВЫШЕНИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ НАТРИЯ В МОЧЕ ПРИВОДИТ 1) повышенное потребление натрия с пищей 2) снижение канальцевой реабсорбции натрия 3) применение диуретиков 4) метаболические алкалозы 5) все перечисленное
64. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) при истерии</li> <li>2) диабете</li> <li>3) стенозе привратника</li> <li>4) гипокалиемии</li> <li>5) отеках</li> </ul>
<p>65. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЛКАЛОЗ, КАК ПРАВИЛО, РАЗВИВАЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) при задержке углекислоты</li> <li>2) при задержке органических кислот</li> <li>3) потере калия организмом</li> <li>4) образовании кетоновых тел</li> <li>5) гиповентиляции легких</li> </ul>
<p>66. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВНУТРИЛАБОРАТОРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ СВЯЗАНЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) с низкой квалификацией персонала</li> <li>2) с недобросовестным отношением к работе</li> <li>3) с неправильными расчетами, ошибками при приготовлении реактивов</li> <li>4) с использованием устаревшего оборудования, малочувствительных, неспецифических методов</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ul>
<p>67. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО СВОЙСТВАМ И ВНЕШНЕМУ ВИДУ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) могут быть произвольными</li> <li>2) должны иметь сходство с клиническим материалом</li> <li>3) должны быть тождественными клиническому материалу</li> <li>4) должны быть стойкими к замораживанию</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ul>
<p>68. ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ - ЭТО КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) близость результатов к истинному значению измеряемой величины</li> <li>2) близость результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях</li> <li>3) близость результатов измерений, выполняемых в разных условиях</li> <li>4) близость к нулю систематических ошибок в их результатах</li> </ul>
<p>69. КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА - ЭТО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) перечень нормативных величин</li> <li>2) порядок манипуляций при проведении анализа</li> <li>3) схема расчета результатов</li> <li>4) графическое изображение измеряемых величин</li> </ul>
<p>70. КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ПРОВОДИТСЯ В СЛУЧАЯХ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) систематически в рамках внутрилабораторного контроля качества</li> <li>2) при налаживании нового метода</li> <li>3) при использовании новой измерительной аппаратуры</li> <li>4) при использовании новых реактивов</li> <li>5) во всех перечисленных случаях</li> </ul>
<p>71. ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НУЖНО ИМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) обученный персонал</li> <li>2) современные средства дозирования</li> <li>3) автоматизированные анализаторы</li> <li>4) оборудованные рабочие места</li> <li>5) все перечисленное</li> </ul>
<p>72. ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА - ЭТО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) метрологический контроль</li> <li>2) контроль использования одних и тех же методов исследования разными лабораториями</li> <li>3) система мер, призванных оценить метод</li> </ul>

4) система объективной проверки результатов лабораторных исследований, осуществляемая внешней организацией с целью обеспечения сравнимости результатов из разных лабораторий

5) все перечисленное неверно

73. ЦЕЛЬ ВНЕШНЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

1) учет состояния качества проведения отдельных методов исследования в КДЛ

2) контроль состояния качества проведения методов исследования в отдельных лабораториях

3) проверка надежности внутреннего контроля качества в отдельных лабораториях

4) воспитательное воздействие на улучшение качества проведения методов исследования

5) все перечисленное

74. КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ

1) воспроизводимости

2) чувствительности метода

3) правильности

4) специфичности метода

5) всех перечисленных характеристик

75. ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ ДОСТАТОЧНО НА ОСНОВЕ МНОГОКРАТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

1) среднюю арифметическую

2) среднюю арифметическую, стандартное отклонение

3) допустимый предел ошибки

4) коэффициент вариации

5) все перечисленное

**Раздел 5. Исследование системы гемостаза.**

76. КОАГУЛОГРАММА – ЭТО

1) метод измерения времени свертывания

2) способ определения агрегации тромбоцитов

3) комплекс методов для характеристики звеньев гемостаза

4) система представлений о свертывании крови

5) учение о кроветворении

77. СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА ВКЛЮЧАЕТ

1) факторы фибринолиза

2) тромбоциты

3) плазменные факторы

4) все перечисленное

5) антикоагулянты

78. ОШИБКА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ГЕМОСТАЗА МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ

1) из-за гемолиза

2) присутствия гепарина

3) неправильного соотношения антикоагулянта и крови

4) нестабильной температуры

5) все перечисленное верно

79. ФИБРИНОГЕН СНИЖАЕТСЯ В КРОВИ

1) при инфаркте миокарда

2) хронических заболеваниях печени

3) ревматизме

4) уремии

5) остром воспалении

80. ФИБРИНОГЕН УВЕЛИЧИВАЕТСЯ

1) при острых стафилококковых инфекциях

<p>2) диабете</p> <p>3) хроническом гепатите</p> <p>4) панкреатите</p> <p>5) ДВС - синдроме</p>
<p><b><u>Раздел 6. Исследование системы иммунитета, лабораторная диагностика инфекций.</u></b></p>
<p>81. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ЛИМФОИДНОЙ СИСТЕМЫ</p> <p>1) тимус, костный мозг</p> <p>2) печень</p> <p>3) лимфатические узлы</p> <p>4) селезенка</p> <p>5) Пейеровы бляшки</p>
<p>82. К ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ОРГАНАМ ЛИМФОИДНОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТСЯ</p> <p>1) миндалины</p> <p>2) лимфатические узлы</p> <p>3) селезенка</p> <p>4) Пейеровы бляшки</p> <p>5) все перечисленное верно</p>
<p>83. ОСНОВНЫЕ СУБПОПУЛЯЦИИ Т-ЛИМФОЦИТОВ</p> <p>1) Т-помощники (хелперы), Т- цитотоксические (киллеры)</p> <p>2) Антиген-активированные Т-лимфоциты</p> <p>3) Естественные киллеры</p> <p>4) Тимоциты</p>
<p>84. ПЛАЗМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ ПРОИСХОДЯТ</p> <p>1) из В-лимфоцитов</p> <p>2) Т-лимфоцитов</p> <p>3) макрофагов</p> <p>4) фибробластов</p> <p>5) всех перечисленных клеток</p>
<p>85. В ХОДЕ ИММУННОГО ОТВЕТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КООПЕРАЦИЯ МЕЖДУ</p> <p>1) макрофагами, Т- и В-лимфоцитами</p> <p>2) макрофагами и В-лимфоцитами</p> <p>3) макрофагами, тимоцитами и В-лимфоцитами</p> <p>4) макрофагами и Т-лимфоцитами</p> <p>5) Т-лимфоцитами, В-лимфоцитами и плазматическими клетками</p>
<p>86. ЦИТОКИНЫ - ЭТО</p> <p>1) Белки, выделяемые покоящимися лейкоцитами</p> <p>2) Белки, относящиеся к разряду антител, выделяемые активированными лимфоцитами</p> <p>3) Низкомолекулярные белки, выделяемые активированными лимфоцитами и макрофагами, являющиеся медиаторами воспаления и иммунного ответа</p> <p>4) Все ответы правильные</p>
<p>87. ОСНОВНЫЕ ЦИТОКИНЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ</p> <p>1) фактор некроза опухоли</p> <p>2) интерлейкин-1</p> <p>3) интерлейкин-6</p> <p>4) интерфероны альфа и гамма</p> <p>5) интерлейкин-8 и другие хемокины</p> <p>6) Все перечисленные</p>
<p>88. К КЛЕТКАМ - ЭФФЕКТОРАМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТ ВСЕ, КРОМЕ</p> <p>1) нейтрофилы</p>

<p>2) Т-лимфоциты 3) макрофаги 4) НК-клетки</p>
<p>89. К ФАКТОРАМ ГУМОРАЛЬНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТ ВСЕ, КРОМЕ</p> <p>1) антитела 2) интерфероны 3) белки острой фазы 4) лизоцим 5) система комплемента</p>
<p>90. К ФАГОЦИТАМ ОТНОСЯТ</p> <p>1) В-лимфоциты 2) нейтрофилы, макрофаги 3) естественные киллеры 4) Т-лимфоциты 5) тромбоциты</p>
<p>91. К ТКАНЕВЫМ МАКРОФАГАМ ОТНОСЯТ ВСЕ, КРОМЕ</p> <p>1) Купферовские клетки 2) базофилы и тучные клетки 3) клетки Лангерганса 4) альвеолярные макрофаги 5) остеокласты 6) клетки микроглии</p>
<p>92. ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ИММУННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЭТО</p> <p>1) комплекс антиген-антитело 2) аллерген-IgE 3) комплекс антиген-антитело-комплемент 4) агрегированные IgG 5) все перечисленное</p>
<p>93. ФУНКЦИИ КЛЕТОК ФАГОЦИТАРНОЙ СИСТЕМЫ</p> <p>1) защита организма от чужеродных микроорганизмов путем киллинга (убийства) и переваривание их 2) роль клеток «мусорщиков», убивающих и разрушающих собственные клетки 3) секреция биологически активных веществ, регулирующих образование других иммунокомпетентных клеток; презентация чужеродного антигена Т-лимфоцитам 4) все перечисленное верно</p>
<p>94. ИММУНОГЛОБУЛИНЫ ПРОДУЦИРУЮТСЯ</p> <p>1) лейкоцитами 2) лимфоцитами 3) макрофагами 4) плазматическими клетками 5) гистиоцитами</p>
<p>95. ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОТВЕТЕ СНАЧАЛА ОБРАЗУЮТСЯ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА</p> <p>1) IgG, IgD 2) IgM 3) IgA, IgE 4) IgD</p>
<p>96. В СЕКРЕТАХ ЖЕЛЕЗ И СЛИЗИ ЖКТ В НОРМЕ ПРЕОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ</p> <p>1) IgG 2) IgD</p>

<p>3) IgM 4) секреторные IgA 5) IgE</p>
<p>97. IgM АНТИТЕЛА</p> <p>1) проявляют антибактериальные свойства 2) связывают комплемент 3) участвуют в первичном иммунном ответе 4) все перечисленное верно</p>
<p>98. IgG АНТИТЕЛА</p> <p>1) связывают комплемент 2) проникают через плаценту 3) связываются с фагоцитирующими клетками 4) все перечисленное верно</p>
<p>99. IgA АНТИТЕЛА:</p> <p>1) обеспечивают иммунный ответ в дыхательной и пищеварительной системах 2) обладают антибактериальными и противовирусными свойствами 3) образуют димерные молекулы 4) образуют комплексы с секреторным фрагментом 5) все перечисленное верно</p>
<p>100. ИММУНОДЕФИЦИТНОЕ СОСТОЯНИЕ С ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К ВИРУСНЫМ И ГРИБКОВЫМ ИНФЕКЦИЯМ - ЭТО НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ</p> <p>1) макрофагов 2) Т-лимфоцитов 3) В-лимфоцитов 4) системы комплемента 5) нейтрофилов</p>
<p>101. ВИЧ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ</p> <p>1) ретровирусов (Retroviridae), к типу ротавирусов 2) парамиксовирусов (Paramyxoviridae), к роду РС-вирусов 3) ретровирусов (Retroviridae), подсемейству онковирусов 4) ретровирусов, подсемейству лентивирусов 5) ни к одному из перечисленных</p>
<p>102. ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ</p> <p>1) при половом контакте 2) через парентерально вводимые продукты крови 3) трансплацентарный 4) через поврежденную кожу и слизистые оболочки 5) все перечисленное верно</p>
<p>103. КЛЕТКИ-МИШЕНИ ДЛЯ ВИЧ</p> <p>1) CD4+ лимфоциты 2) макрофаги 3) клетки нервной глии 4) все перечисленное</p>
<p>104. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ</p> <p>1) выявление антител к ВИЧ-1 и ВИЧ-2 в сыворотке 2) выявление антигенов ВИЧ-1 и ВИЧ-2 в сыворотке 3) выявление ВИЧ-1 и ВИЧ-2 в лимфоцитах 4) все перечисленное верно</p>

<p>105. МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) культуральный</li><li>2) полимеразная цепная реакция (ПЦР)</li><li>3) ИФА</li><li>4) все перечисленное</li></ol>
<p>106. В СЕРОНЕГАТИВНЫЙ ПЕРИОД ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ВИРУС ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ПЦР</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) в сыворотке крови</li><li>2) лимфоцитах</li><li>3) антителах</li><li>4) иммунных комплексах</li><li>5) моче</li></ol>
<p>107. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А ПЕРЕДАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) фекально-оральным путем</li><li>2) при гемотрансфузиях</li><li>3) от матери к ребенку</li><li>4) при сексуальных контактах</li><li>5) всеми перечисленными путями</li></ol>
<p>108. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) фекально-оральным путем</li><li>2) при гемотрансфузиях</li><li>3) от матери к ребенку</li><li>4) при сексуальных контактах</li><li>5) всеми перечисленными путями</li></ol>
<p>109. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) фекально-оральным путем</li><li>2) при гемотрансфузиях</li><li>3) от матери к ребенку</li><li>4) при сексуальных контактах</li><li>5) с препаратами крови</li></ol>
<p>110. ДИАГНОСТИКА ГЕПАТИТА А СТРОИТСЯ НА ВЫЯВЛЕНИИ В КРОВИ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) вирусного антигена</li><li>2) нуклеиновой кислоты вируса</li><li>3) антител к вирусным антигенам</li><li>4) повышенного уровня ферментов АЛТ и АСТ</li><li>5) всего перечисленного</li></ol>
<p>111. РАЗВИТИЮ КАНДИДОЗА СПОСОБСТВУЕТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) сахарного диабета</li><li>2) длительного лечения антибиотиками</li><li>3) потливости, мацерации кожи</li><li>4) иммунодефицита</li><li>5) гипертонической болезни</li></ol>
<p>112. ПРИ ДИАГНОСТИКЕ МИКОЗОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) микроскопии</li><li>2) культуральной диагностики</li><li>3) мазков-отпечатков с очагов поражения</li><li>4) гистологического исследования</li><li>5) люминисцентной микроскопии</li></ol>

<p>113. ВОЗБУДИТЕЛЬ ГОНОРЕИ ОТНОСИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) к парным коккам грам - отрицательным</li> <li>2) к парным коккам грам - положительным</li> <li>3) к парным коккам грам - вариабельным</li> <li>4) коккобациллам грам - отрицательным</li> <li>5) коккобациллам грам - вариабельным</li> </ol>
<p>114. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГОНОКОККА ОСНОВЫВАЕТСЯ НА СЛЕДУЮЩИХ ПРИЗНАКАХ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) парности кокков</li> <li>2) грам - отрицательности</li> <li>3) грам - положительности</li> <li>4) внутриклеточного расположения</li> <li>5) бобовидности формы</li> </ol>
<p>115. СВЕЖИЙ ОСТРЫЙ УРЕТРИТ ГОНОРЕЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ВСЕМ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обильных гнойных выделений</li> <li>2) болезненности при мочеиспускании</li> <li>3) гиперемии губок наружного отверстия уретры</li> <li>4) наличия гнойных нитей в 1 и 2 порциях мочи</li> <li>5) наличия гнойных нитей в 1 порции мочи</li> </ol>
<p>116. С ЦЕЛЬЮ ДИАГНОСТИКИ ТРИХОМОНИАЗА У ЖЕНЩИН ИССЛЕДУЮТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) отделяемого уретры</li> <li>2) отделяемого цервикального канала</li> <li>3) нитей в моче</li> <li>4) отделяемого заднего свода влагалища</li> <li>5) все перечисленное</li> </ol>
<p>117. ДИАГНОЗ МОЧЕПОЛОВОГО ТРИХОМОНИАЗА МОЖЕТ БЫТЬ ПОДТВЕРЖДЕН ВСЕМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ, КРОМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) микроскопии мазков, окрашенных по Романовскому-Гимза</li> <li>2) изоляция возбудителя на клетках Мак-Коя</li> <li>3) микроскопии мазков, окрашенных по Граму</li> <li>4) микроскопии нативного препарата</li> <li>5) культурального исследования</li> </ol>
<p>118. ТЕРМИНОМ «КЛЮЧЕВАЯ» КЛЕТКА ОБОЗНАЧАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клетка эпителия, имеющая внутрицитоплазматические включения</li> <li>2) клетка эпителия, покрытая грам-вариабельной упорядоченной палочковой флорой</li> <li>3) клетка эпителия, покрытая грам-вариабельными коккобациллярными микроорганизмами</li> <li>4) клетка плоского эпителия, покрытая сплошь или частично грам-положительной палочковой флорой</li> <li>5) спорная форма микроорганизма</li> </ol>
<p>119. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА ВКЛЮЧАЮТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цитологические</li> <li>2) серологические</li> <li>3) выделение возбудителей на клетках Мак-Коя</li> <li>4) полимеразную цепную реакцию</li> <li>5) все перечисленное</li> </ol>
<p>120. ОБЩИМИ ЖАЛОБАМИ ДЛЯ ТРИХОМОНИАЗА, КАНДИДОЗА, БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА ЯВЛЯЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) зуд, жжение и чувство дискомфорта в области наружных половых органов</li> </ol>

- 2) выделения из влагалища
- 3) неприятный запах отделяемого
- 4) эрозии на слизистых оболочках гениталий
- 5) все перечисленное

**Раздел 7. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний.**

**121. ИСПРАЖНЕНИЯ БОЛЬНОГО ДЛЯ КОПРОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ХРАНИТЬ**

- 1) при комнатной температуре
- 2) температуре - 3°C
- 3) температуре - 10°C
- 4) температуре +3 или +5° C
- 5) температурный режим не имеет значения

**122. НАИБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ИМЕЮТ ЯЙЦА**

- 1) аскарид
- 2) власоглава
- 3) описторха
- 4) фасциолы
- 5) острицы

**123. НАИМЕНЬШИЕ РАЗМЕРЫ ИМЕЮТ ЯЙЦА**

- 1) аскариды
- 2) токсокары
- 3) описторха
- 4) широкого лентеца
- 5) анкилостомы

**124. ПРИ МИКРОСКОПИИ ФЕКАЛИЙ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ ЯИЦ АСКАРИД**

- 1) оплодотворенные
- 2) неоплодотворенные
- 3) с белковой оболочкой
- 4) без белковой оболочки
- 5) все перечисленные

**125. ДЛЯ АНАЛИЗА ПО МЕТОДУ КАТО ИСПОЛЬЗУЮТ**

- 1) гидрофильный целлофан
- 2) глицерин
- 3) фенол
- 4) малахитовую зелень
- 5) все перечисленное

**126. ОСНОВНЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ОТЛИЧИЕМ ОПЛОДОТВОРЕННОГО ЯЙЦА АСКАРИДЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) размеры
- 2) форма
- 3) цвет
- 4) внутреннее содержимое
- 5) характер оболочки

**127. ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ ВЫЯВЛЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ КОПРОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ, КРОМЕ**

- 1) аскаридоза
- 2) трихостронгилид
- 3) анкилостоматид
- 4) трихинеллеза
- 5) метагонимоза

<p>128. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА БЕРМАНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СВОЙСТВО КИШЕЧНОЙ УГРИЦЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) фототаксис</li> <li>2) термотаксис</li> <li>3) хемотаксис</li> <li>4) устойчивость во внешней среде</li> <li>5) избирательная окраска</li> </ol>
<p>129. МЕТОДОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ВЫЯВИТЬ ЯЙЦА ГЕЛЬМИНТОВ И ЦИСТЫ ПРОСТЕЙШИХ ОДНОВРЕМЕННО, ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) перианальный соскоб</li> <li>2) Бермана</li> <li>3) Калантарян</li> <li>4) формалин-эфирное осаждение</li> <li>5) Телемана</li> </ol>
<p>130. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИАНАЛЬНОГО СОСКОБА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) энтеробиоза</li> <li>2) стронгилоидоза</li> <li>3) описторхоза</li> <li>4) аскаридоза</li> <li>5) нанофиетоза</li> </ol>
<p>131. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФОРМ ПРОСТЕЙШИХ МАТЕРИАЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ ИССЛЕДОВАН ОТ МОМЕНТА ДЕФЕКАЦИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) через 6-12 часов</li> <li>2) через 2-3 часа</li> <li>3) до 30 минут</li> <li>4) на следующие сутки</li> <li>5) в любой из названных периодов</li> </ol>
<p>132. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ И ЦИСТ В КАЛЕ ИССЛЕДУЮТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нативный препарат</li> <li>2) препарат с раствором Люголя</li> <li>3) нативный и препарат с раствором Люголя</li> <li>4) препарат окрашенный по Гайденгайну</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ol>
<p>133. К ПАТОГЕННЫМ ПРОСТЕЙШИМ ОТНОСИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) E.coli</li> <li>2) T.hominis</li> <li>3) E.histolytica</li> <li>4) E.папа</li> <li>5) все перечисленные</li> </ol>
<p>134. В ДУОДЕНАЛЬНОМ СОДЕРЖИМОМ МОГУТ БЫТЬ ВЕГЕТАТИВНЫЕ ФОРМЫ ЖГУТИКОВЫХ РОДА</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Trichomonas</li> <li>2) Chylomastics</li> <li>3) Lamblia</li> <li>4) все перечисленные</li> <li>5) нет правильного ответа</li> </ol>
<p>135. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕТЕЙ В ПЕРИАНАЛЬНОМ СОСКОБЕ ОБНАРУЖЕНЫ ПРОДОЛГОВАТЫЕ, АСИММЕТРИЧЕСКИЕ, ПРОЗРАЧНЫЕ, ПОКРЫТЫЕ ДВУХКОНТУРНОЙ ОБОЛОЧКОЙ ЯЙЦА, ВНУТРИ ВИДНА ЛИЧИНКА - ОБНАРУЖЕНЫ ЯЙЦА</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) анкилостомид</li> </ol>

<p>2) трихостронгилид  3) власоглава  4) аскарид  5) остриц</p>
<p>136. PH ОЗНАЧАЕТ</p> <p>1) концентрацию ионов водорода  2) символ, являющийся отрицательным десятичным логарифмом молярной концентрации ионов водорода  3) концентрацию гидроксильных групп  4) отношение концентрации <math>H^+</math> к концентрации гидроксильных групп  5) напряжение ионов водорода</p>
<p>137. РОЛЬ БИКАРБОНАТНОЙ БУФЕРНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ</p> <p>1) в замене сильных кислот слабыми  2) образовании в организме органических кислот  3) источнике ионов фосфора  4) выведении из организма фосфатов  5) поддержании осмотического давления</p>
<p>138. РЕСПИРАТОРНЫЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ</p> <p>1) при голодании  2) нефрите  3) респираторном дистресс синдроме  4) дизентерии  5) гипервентиляции</p>
<p>139. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ МОЖЕТ РАЗВИВАТЬСЯ</p> <p>1) при истерии  2) диабете  3) стенозе привратника  4) гипокалиемии  5) отеках</p>
<p>140. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЛКАЛОЗ, КАК ПРАВИЛО, РАЗВИВАЕТСЯ</p> <p>1) при задержке углекислоты  2) задержке органических кислот  3) потере калия организмом  4) образовании кетоновых тел  5) гиповентиляции легких</p>
<p>141. РЕСПИРАТОРНЫЙ АЛКАЛОЗ РАЗВИВАЕТСЯ</p> <p>1) при гипервентиляции легких  2) обильной рвоте  3) опухоли трахеи  4) вливании содовых растворов  5) гиповентиляции легких</p>
<p>142. PH АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ В НОРМЕ</p> <p>1) 0,0 -1,0 единиц  2) 6,70 -7,7 единиц  3) 7,00 -7,35 единиц  4) 7,35 -7,45 единиц  5) 7,0 -10,0 единиц</p>
<p>143. ВЕЛИЧИНА «ВЕ» - ЭТО</p> <p>1) общее количество буферных оснований крови  2) концентрацию белковой буферной системы  3) концентрацию гемоглобиновой буферной системы  4) сдвиг буферных оснований от должной величины  5) все перечисленное</p>

<p>144. СНИЖЕНИЕ «РО<sub>2</sub>» АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с альвеолярной гиповентиляцией</li> <li>2) нарушением диффузии через альвеолярно-капиллярную мембрану</li> <li>3) артериально-венозным шунтированием</li> <li>4) нарушением легочной гемодинамики</li> <li>5) всеми перечисленными факторами</li> </ol>
<p>145. ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ «КОС» ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕГО УСЛОВИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) артериальную кровь забирать шприцем с гепарином</li> <li>2) кровь брать, не пережимая сосуд</li> <li>3) не выдавливать капиллярную кровь</li> <li>4) избегать контакта крови с воздухом</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ol>
<p>146. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ СЛОЖЕННЫХ РУК РЕАНИМАТОРА ПРИ НЕПРЯМОМ МАССАЖЕ СЕРДЦА</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) левая половина грудной клетки</li> <li>2) рукоятка грудины</li> <li>3) нижняя треть грудины</li> <li>4) мечевидный отросток</li> <li>5) средняя часть грудины</li> </ol>
<p>147. УКАЖИТЕ ХАРАКТЕРНУЮ И РАННЮЮ ГЕМОДИНАМИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ НА ГИПОКСИЮ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) снижение АД и учащение пульса</li> <li>2) снижение АД и урежение пульса</li> <li>3) повышение АД и учащение пульса</li> <li>4) повышение АД и урежение пульса</li> <li>5) АД и частота пульса не изменяются</li> </ol>
<p>148. ПРИ РАЗВИТИИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) норадреналин</li> <li>2) преднизолон</li> <li>3) хлористый кальций</li> <li>4) димедрол</li> <li>5) адреналин</li> </ol>
<p>149. ПРИ НОЖЕВОМ РАНЕНИИ СОННОЙ АРТЕРИИ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНИТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) давящую повязку</li> <li>2) гемостатическую губку</li> <li>3) пальцевое прижатие артерии к поперечным отросткам нижних шейных позвонков</li> <li>4) максимальное сгибание головы</li> <li>5) перевязку артерии</li> </ol>
<p>150. ПРИ ПЕРЕЛОМАХ БЕДРА, ОСУЩЕСТВЛЯЯ ТРАНСПОРТНУЮ ИММОБИЛИЗАЦИЮ, СЛЕДУЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обездвижить коленный и тазобедренный суставы</li> <li>2) обездвижить голеностопный и коленный суставы</li> <li>3) обездвижить коленный сустав</li> <li>4) обездвижить голеностопный, коленный и тазобедренный суставы</li> <li>5) ограничиться наложением импровизированной шины от тазобедренного до коленного сустава</li> </ol>
<p>151. НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА У ВЗРОСЛЫХ ПРОВОДИТСЯ В РИТМЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 10-20 надавливаний в минуту</li> <li>2) 30-50 надавливаний в минуту</li> </ol>

- 3) 60-80 надавливаний в минуту
- 4) 120 надавливаний в минуту
- 5) свыше 120 надавливаний в минуту

152. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СООТНОШЕНИЕ ВДОХОВ С НЕПРЯМЫМ МАССАЖЕМ СЕРДЦА ДОЛЖНО БЫТЬ

- 1) 1 : 2
- 2) 1 : 5
- 3) 2 : 10
- 4) 2 : 20
- 5) 2 : 30

153. ПОВОДОМ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ СЛУЖИТ ОТСУТСТВИЕ ПРИЗНАКОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ДЫХАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ

- 1) 10 мин
- 2) 20 мин
- 3) 30 мин
- 4) 45 мин
- 5) 60 мин

154. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАКРЫТОГО МАССАЖА СЕРДЦА ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН НАХОДИТСЯ

- 1) на мягкой поверхности
- 2) пружинящей поверхности
- 3) мягкой пружинящей поверхности
- 4) на твердой поверхности
- 5) твердой пружинящей поверхности

155. ПРИ ОТКРЫТОМ ПНЕВМОТОРАКСЕ НА ГРУДНУЮ СТЕНКУ НАКЛАДЫВАЕТСЯ

- 1) давящая повязка
- 2) фиксирующая повязка
- 3) окклюзионная повязка
- 4) крестообразная повязка
- 5) спиральная повязка

**Ответы на тесты:**

1) 2; 2) 5; 3) 3; 4) 6; 5) 2; 6) 4; 7) 2; 8) 1; 9) 1; 10) 1; 11) 1; 12) 5; 13) 3; 14) 3;  
15) 1; 16) 2; 17) 2; 18) 2; 19) 1; 20) 2; 21) 3; 22) 1; 23) 2; 24) 4; 25) 4; 26) 2;  
27) 2; 28) 3; 29) 3; 30) 3; 31) 3; 32) 3; 33) 4; 34) 2; 35) 2; 36) 5; 37) 4; 38) 4;  
39) 2; 40) 1; 41) 3; 42) 2; 43) 3; 44) 4; 45) 1; 46) 5; 47) 1; 48) 4; 49) 3; 50) 4;  
51) 1; 52) 5; 53) 5; 54) 3; 55) 3; 56) 3; 57) 3; 58) 4; 59) 2; 60) 5; 61) 4; 62) 5;  
63) 5; 64) 2; 65) 3; 66) 5; 67) 4; 68) 3; 69) 4; 70) 5; 71) 5; 72) 4; 73) 5; 74) 1;  
75) 2; 76) 3; 77) 4; 78) 5; 79) 2; 80) 1; 81) 1; 82) 5; 83) 1; 84) 1; 85) 1; 86) 3;  
87) 6; 88) 2; 89) 1; 90) 2; 91) 2; 92) 5; 93) 4; 94) 4; 95) 2; 96) 4; 97) 4; 98) 4;  
99) 1; 100) 2; 101) 4; 102) 5; 103) 4; 104) 4; 105) 4; 106) 2; 107) 1; 108) 1;  
109) 1; 110) 3; 111) 5; 112) 3; 113) 1; 114) 3; 115) 4; 116) 5; 117) 2; 118) 3;  
119) 5; 120) 5; 121) 4; 122) 4; 123) 3; 124) 5; 125) 5; 126) 4; 127) 4; 128) 2;  
129) 4; 130) 1; 131) 3; 132) 3; 133) 3; 134) 3; 135) 5; 136) 2; 137) 1; 138) 3;  
139) 2; 140) 3; 141) 1; 142) 4; 143) 4; 144) 5; 145) 5; 146) 3; 147) 3; 148) 5;  
149) 3; 150) 4; 151) 3; 152) 5; 153) 3; 154) 4; 155) 3.

4.2 Темы рефератов для оценки компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12,

## **Раздел № 1. Организация лабораторной службы**

1. Вклад фундаментальной медицины в практику клинической лабораторной диагностики.
2. Междисциплинарный подход в решении проблем лабораторной медицины: традиции и современность.
3. Современные лабораторные алгоритмы в диагностике заболеваний организма человека.
4. Юридические риски лабораторной диагностики.
5. Лабораторные информационные системы в практике современной КДЛ.
6. Информатизация как способ повышения эффективности лабораторных исследований в многопрофильной клинике.
7. Инновационные решения для технологического выполнения лабораторных исследований в современной КДЛ.
8. Биомедицинская валидация – индивидуальный процесс диагностики каждого пациента.
9. Молекулярно-генетические маркеры в диагностике заболеваний и синдромов.
10. Оценка технологий здравоохранения в деятельности клинико-диагностических лабораторий.
11. КДЛ – путь к экономической эффективности. День сегодняшний.
12. Организация и экономические аспекты работы КДЛ.
13. Обеспечение качества и безопасности медицинской деятельности в формате современной КДЛ.
14. Экономические аспекты управления КДЛ.
15. Организация работы современной КДЛ. Подборка сотрудников.
16. Современная стратегия глобального контроля за деятельностью КДЛ.
17. Структура и устройство современной клинико-диагностической лаборатории. Основные виды оборудования, лабораторных анализов, методик исследования.
18. Особенности современных клинико-диагностических лабораторий. Автоматизация лабораторных анализов с использованием компьютерных программ (ЛИС).
19. Современное лабораторное оборудование, новые виды лабораторных исследований. Применение компьютерной обработки данных в лабораторной медицине (МИС и ЛИС).
20. Современные аналитические технологии выполнения лабораторных анализов, сопоставимость определения диагностических аналитов.

## **Раздел №2. Общеклинические исследования.**

1. Современные лабораторные алгоритмы в гематологии.
2. Современные лабораторные алгоритмы в диагностике и мониторинге сахарного диабета.
3. Современные лабораторные алгоритмы в дерматовенерологии.
4. Нормальные и патологические гематологические показатели периферической крови, клиническое значение.
5. Общий анализ крови. Понятие лейкоцитоза и лейкопении.
6. Химико-микробиологические исследования в клинике (моча, кал, мокрота...)
7. Медицинская лабораторная диагностика атеросклероза.
8. Метаболический синдром.
9. Этиология, патогенез, диагностика и мониторинг сахарного диабета.
10. Маркеры обмена костной ткани при остеопорозе.
11. Современная диагностика урогенитальных заболеваний (ИППП).
12. Основы ранней диагностики злокачественных новообразований, онкомаркеры.
13. Алгоритмы иммунного ответа организма.
14. Диагностика аллергических состояний.
15. Иммуноферментный анализ в клинической практике.
16. Молекулярные методы в медицине (ПЦР-анализ).
17. Основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний.
18. Санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.

19. Биомедицинская этика в практике врача КДЛ.  
 20. Фундаментальные основы лабораторной медицины.

4.3 Ситуационные задачи для оценки компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12,

Анализ кала № 1

Цвет	Коричневый
Форма	Оформленный
Консистенция	Мягкая
Реакция (на лакмус)	Щелочная
Реакция на кровь	С бензидином – положительная, с гваяковой смолой – отрицательная
Реакция на стеркобилин	Положительная
Слизь	–
Кровь, гной, остатки пищи	–
Мышечные волокна сохранив/несохранив	+++ (пласты) /
Соединительная ткань	+++ (пласты)
Нейтральный жир	–
Жирные кислоты	–
Мыла	++
Крахмал	++ (внутриклеточный)
Клетчатка переваривар/непереваривар	+++ (пласты) / ++
Йодофильная флора	+++
Лейкоциты	–
Эритроциты	–
Яйца глист	–
Простейшие	–

Заключение:

\_\_\_\_\_

—

Анализ кала № 2

Цвет	Серовато-жёлтый
Форма	Неоформленный
Консистенция	Мягкая, однородная
Реакция (на лакмус)	Щелочная
Реакция на кровь	С бензидином – положительная, с гваяковой смолой – отрицательная
Реакция на стеркобилин	Положительная
Слизь	–
Кровь, гной, остатки пищи	–
Мышечные волокна сохранив/несохранив	+++ / ++
Соединительная ткань	–
Нейтральный жир	+++
Жирные кислоты	+
Мыла	–
Крахмал	+++ (внеклеточный)
Клетчатка переваривар/непереваривар	++ / ++
Йодофильная флора	+++

Лейкоциты	–
Эритроциты	–
Яйца глист	–
Простейшие	–

Заключение:

Анализ кала № 3

Цвет	Серый
Форма	Оформленный
Консистенция	Мягкая
Реакция (на лакмус)	Слабо кислая
Реакция на кровь	Отрицательная
Реакция на стеркобилин	Отрицательная
Слизь	–
Кровь, гной, остатки пищи	–
Мышечные волокна сохранив/несохранив	– / + –
Соединительная ткань	–
Нейтральный жир	+
Жирные кислоты	++++
Мыла	+ –
Крахмал	–
Клетчатка переваривар/непереваривар	+ – / ++
Йодофильная флора	–
Лейкоциты	–
Эритроциты	–
Яйца глист	–
Простейшие	–

Заключение:

Анализ кала № 4

Цвет	Серый
Форма	Неоформленный
Консистенция	Мягкая, однородная
Реакция (на лакмус)	Кислая
Реакция на кровь	С бензидином – положительная, с гваяковой смолой – отрицательная
Реакция на стеркобилин	Отрицательная
Слизь	–
Кровь, гной, остатки пищи	–
Мышечные волокна сохранив/несохранив	+ / +++
Соединительная ткань	–
Нейтральный жир	++
Жирные кислоты	+++
Мыла	–
Крахмал	++ (внеклеточный)
Клетчатка переваривар/непереваривар	++ / ++
Йодофильная флора	++

Лейкоциты	—
Эритроциты	—
Яйца глист	—
Простейшие	—

Заключение:

---

Анализ кала № 5

Цвет	Желтовато-зелёный
Форма	Неоформленный
Консистенция	Жидкая
Реакция (на лакмус)	Слабо щелочная
Реакция на кровь	Положительная
Реакция на стеркобилин	Положительная
Слизь	Большое количество
Кровь, гной, остатки пищи	—
Мышечные волокна сохранив/несохранив	++ / +
Соединительная ткань	—
Нейтральный жир	+ – (жировой детрит)
Жирные кислоты	+
Мыла	++++
Крахмал	+++ (вне- и внутриклеточный)
Клетчатка переваривар/непереваривар	++++ / ++
Йодофильная флора	+
Лейкоциты	15-20 в поле зрения
Эритроциты	3-5 в поле зрения
Яйца глист	В слизи скопление цилиндрического эпителия
Простейшие	

Заключение:

---

Анализ кала № 6

Цвет	Чёрный
Форма	Неоформленный
Консистенция	Жидкая
Реакция (на лакмус)	Щелочная
Реакция на кровь	Резко положительная
Реакция на стеркобилин	Положительная
Слизь	—
Кровь, гной, остатки пищи	—
Мышечные волокна сохранив/несохранив	+ / +++
Соединительная ткань	—
Нейтральный жир	—
Жирные кислоты	+
Мыла	++
Крахмал	++ (внутриклеточный)
Клетчатка переваривар/непереваривар	+++ / +
Йодофильная флора	—

Лейкоциты	–
Эритроциты	–
Яйца глист	–
Простейшие	–

Заключение:

---

#### Анализ ликвора № 1

Ликвор мутный, с белым оттенком (при наличии менингококков), желтоватый (наличие пневмококков) или серо-зеленый (гемофильная палочка)

Давление – 200-500 мм вод. ст.

Плейоцитоз – до  $1-50 \cdot 10^9$  / л, нейтрофильный (50-100%)

Содержание белка – 0,5-10 г / л и более

Концентрация глюкозы – ниже 2,25 мм / л в 60-80% случаев

Бактериоскопия: при окраске по Граму возбудители выявляются в 70-80% случаев (в ряде случаев реже)

Бактериологическое исследование: положительный ответ в 70-80% случаев (на фоне антибиотиков – в 30%), методом ПЦР – практически 100-процентная выявляемость возбудителя

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ ликвора № 2

Ликвор прозрачный, бесцветный, иногда слегка опалесцирующий

Давление – 300-500 мм вод. ст.

Плейоцитоз –  $25-300 \cdot 10^6$  / л, лимфоцитозный (40-100%), в редких случаях возникает не сразу, в первые сутки может быть нейтральным. В 20% случаев выявляются эритроциты

Содержание белка – 0,3-0,6 г / л

Уровень глюкозы нормальный

Основной метод выявления возбудителя – ПЦР, а также определение специфических АТ со второй недели заболевания

При микст-инфекциях, например, клещевом энцефалите и Лайм-боррелиозе, комбинация ИФА и ПЦР (исследуется и ликвор, и кровь) значительно увеличивает эффективность ранней лабораторной диагностики

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ ликвора № 3

Ликвор обычно прозрачный

Давление повышено, но может быть и нормальным

Плейоцитоз, как правило, лимфоцитарный,  $1000 \cdot 10^6$  / л; на ранних стадиях может быть нейтрофильный нормоцитоз

Белок – не более 0,2 г / л; концентрация – более 1 г / л указывает на субарахноидальный блок

Уровень глюкозы сниженный (чаще) или нормальный

В мазках могут обнаруживаться возбудители (*Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans*, *Aspergillus n.*)

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ ликвора № 4

Ликвор прозрачный, бесцветный, при стоянии образуется специфическая фибриновая пленка

Давление повышено до 300-500 мм вод. ст.

Плейоцитоз – до  $100-300 \cdot 10^6 / л$ , смешанный лимфоцитарно-нейтрофильный

Концентрация белка – от 0,6-1 г / л до 8-10 г / л и более; растет по мере прогрессирования хронического процесса

Определение возбудителя: микобактерии могут обнаруживаться микроскопически в фибриновой пленке, методом люминисцентной микроскопии. Окончательный диагноз – по результатам бакпосева и ПЦР

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ ликвора № 5

Ликвор прозрачный или мутный

Повышение давления наблюдается в 50% случаев

Плейоцитоз – более  $5 \cdot 10^6 / л$  в 57% случаев. Атипичные клетки определяются приблизительно в 54% случаев

Уровень белка в норме или повышен, существенные изменения в  $\gamma$ -глобулиновой фракции протеинограммы

Концентрация глюкозы значительно снижена

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ ликвора № 6

Если КТ не подтверждает диагноз субарахноидального кровоизлияния, показана люмбальная пункция

Ликвор кровянистого цвета; в конце первых суток – ксантохромия недосадочной жидкости

Давление повышено или нормально

Плейоцитоз в первые 48 часов, соотношение клеток как в периферической крови, в осадке измененные эритроциты

Уровень белка повышен до 0,5-10 г / л

Уровень глюкозы в норме

**Можно думать:** \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 1

Количество	120 мл
Цвет	Светло-жёлтый
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1009
Белок	0,5 г/л
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме
Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате

Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	Не найдены
Эритроциты	2-3-5 в поле зрения
Лейкоциты	12-15 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	0-1 в поле зрения
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Нет
Слизь	Незначительное количество
Бактерии	Много

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 2

Количество	170 мл
Цвет	Жёлтый
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1020
Белок	2,5 г/л
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме
Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате
Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	1-3 в поле зрения
Эритроциты	10-12-15 в поле зрения
Лейкоциты	0-1 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	1-3 в поле зрения
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Нет
Слизь	Незначительное количество

Бактерии	Незначительное количество
----------	---------------------------

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 3

Количество	200 мл
Цвет	Жёлтый
Реакция	Щелочная
Относительная плотность	1027
Белок	0,3 г/л
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме
Клетки плоского эпителия	2-5 в поле зрения
Клетки переходного эпителия	До 15 в поле зрения
Клетки эпителия канальцев	Не найдены
Эритроциты	0-2 в поле зрения
Лейкоциты	30-40 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Нет
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Аморфные фосфаты
Слизь	Много
Бактерии	Много

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 4

Количество	200 мл
Цвет	«Мясные помои»
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1023
Белок	Следы
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме

Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате
Клетки переходного эпителия	До 20 в поле зрения
Клетки эпителия канальцев	Не найдены
Эритроциты	До 100 в поле зрения
Лейкоциты	0-1 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Нет
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Нет
Слизь	Незначительное количество
Бактерии	Незначительное количество

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 5

Количество	150 мл
Цвет	Соломенно-жёлтый
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1020
Белок	Нет
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме (+)
Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате
Клетки переходного эпителия	Нет
Клетки эпителия канальцев	Не найдены
Эритроциты	Не найдены
Лейкоциты	0-2 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Нет

Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Нет
Слизь	Незначительное количество
Бактерии	Нет

Заключение: \_\_\_\_\_

Анализ мочи № 6

Количество	400 мл
Цвет	Соломенно-жёлтый
Реакция	Слабо щелочная
Относительная плотность	1023
Белок	Следы
Глюкоза	Резко положительна
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме
Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате
Клетки переходного эпителия	10-15 в поле зрения
Клетки эпителия канальцев	Нет
Эритроциты	0-1-2 в поле зрения
Лейкоциты	10-15 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Не найдены
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Фосфаты
Слизь	Много
Бактерии	Много

Заключение: \_\_\_\_\_

Анализ мочи № 7

Количество	150 мл
Цвет	Интенсивный оранжевый
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1024

Белок	Следы
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	Значительно выше нормы
Клетки плоского эпителия	Единичные в препарате
Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	Не найдены
Эритроциты	Нет
Лейкоциты	0-1 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Нет
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Оксалаты
Слизь	Незначительное количество
Бактерии	Незначительное количество

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 8

Количество	200 мл
Цвет	Коричневатый
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1020
Белок	Нет
Глюкоза	Нет
Билирубин	Резко положительный
Уробилиноиды	Отрицательно
Клетки плоского эпителия	2-5 в поле зрения
Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	Нет
Эритроциты	Нет

Лейкоциты	0-1-2 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Нет
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Ураты
Слизь	Много
Бактерии	Немного

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 9

Количество	200 мл
Цвет	«Цвета пива»
Реакция	Кислая
Относительная плотность	1026
Белок	Незначительные следы
Глюкоза	Отрицательно
Билирубин	Резко положителен
Уробилиноиды	Отрицательно
Клетки плоского эпителия	0-1 в препарате
Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	Нет
Эритроциты	Нет
Лейкоциты	0-1 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	Не найдены
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Кристаллы билирубина
Слизь	Много
Бактерии	Незначительное количество

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мочи № 10

Количество	300 мл
Цвет	Светло-жёлтый

Реакция	Кислая
Относительная плотность	1008
Белок	0,45 г/л
Глюкоза	Нет
Билирубин	Отрицательно
Уробилиноиды	В норме
Клетки плоского эпителия	0-1 в поле зрения
Клетки переходного эпителия	Единичные в препарате
Клетки эпителия канальцев	2-3 в поле зрения
Эритроциты	0-0-1 в поле зрения
Лейкоциты	15-17 в поле зрения
Цилиндры гиалиновые	До 3 в поле зрения
Цилиндры зернистые	Нет
Соли	Оксалаты
Слизь	Незначительное количество
Бактерии	Много

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 1

Количество	40 мл
Характер	Слизистая
Консистенция	Вязкая
Запах	Без запаха
Цвет	Светлый
Лейкоциты	30-40 в поле зрения
Эритроциты	10-15 в поле зрения
Макрофаги	Единичные
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Пласты цилиндрического
Спираль Куршмана	Не найдены

Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Не найдены
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Кокковая флора в большом количестве

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 2

Количество	30 мл
Характер	Слизистая
Консистенция	Вязкая
Запах	Без запаха
Цвет	Светлый
Лейкоциты	25-30 в поле зрения
Эритроциты	7-10 в поле зрения
Макрофаги	Единичные
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Большое скопление цилиндрического
Спираль Куршмана	1-2 в препарате
Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Не найдены
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Кокковая флора в большом количестве

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 3

Количество	10 мл
Характер	Стекловидная

Консистенция	Вязкая
Запах	Без запаха
Цвет	Светлый
Лейкоциты	3-5 в поле зрения
Эритроциты	1-2 в поле зрения
Макрофаги	Единичные
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Цилиндрический (единичный в препарате)
Спираль Куршмана	1-2 в поле зрения
Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Небольшие единичные скопления
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Скудная кокковая флора

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 4

Количество	30 мл
Характер	Слизистогнойный
Консистенция	Вязкая
Запах	Без запаха
Цвет	Сероватый
Лейкоциты	30-40 в поле зрения
Эритроциты	3-5 в поле зрения
Макрофаги	Скопления
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Единичный цилиндрический
Спираль Куршмана	3 в препарате

Кристаллы Шарко-Лейдена	Единичные скопления
Эозинофилы	Небольшие скопления
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Обильная кокковая флора

Заключение: \_\_\_\_\_

Анализ мокроты № 5

Количество	70 мл
Характер	Гнойно-слизистый
Консистенция	Густая
Запах	Без запаха
Цвет	Мутный
Лейкоциты	До 70 в поле зрения
Эритроциты	3-5 в поле зрения
Макрофаги	3-5 в поле зрения
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Единичный цилиндрический
Спираль Куршмана	Не найдены
Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Не найдены
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Обильная кокковая флора

Заключение: \_\_\_\_\_

Анализ мокроты № 6

Количество	300 мл
------------	--------

Характер	Гнойный
Консистенция	Жидкая
Запах	Зловонный
Цвет	Зеленоватый
Лейкоциты	70-80 в поле зрения с распадом
Эритроциты	Единичные
Макрофаги	Скопления
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Единичный
Спирали Куршмана	Не найдены
Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Не найдены
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Обильная кокковая флора

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 7

Количество	350 мл
Характер	Трёхслойный
Консистенция	Жидкая
Запах	Зловонный
Цвет	Буроватый
Лейкоциты	20-30 в поле зрения
Эритроциты	3-7 в поле зрения
Макрофаги	Много
Клетки сердечных пороков	Значительное скопление, кристаллы гематоидина
Эпителий	Детрит в больших количествах, Единичный
Спирали Куршмана	Не найдены

Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Не найдены
Эластические волокна	Не найдены
Атипичные клетки	Не найдены
Бактериоскопия	Бациллы Коха не найдены
Другие микроорганизмы	Большое количество разнообразной флоры

Заключение: \_\_\_\_\_

#### Анализ мокроты № 8

Количество	16 мл
Характер	Гнойно-слизистый
Консистенция	Вязкая
Запах	Зловонный
Цвет	Жёлто-серый
Лейкоциты	Покрывает всё поле зрения
Эритроциты	Единичные
Макрофаги	Единичные
Клетки сердечных пороков	Нет
Эпителий	Единичный
Спираль Куршмана	Не найдены
Кристаллы Шарко-Лейдена	Не найдены
Эозинофилы	Единичные
Эластические волокна	В большом количестве
Атипичные клетки	Не обнаружены
Бактериоскопия	Бациллы Коха найдены
Другие микроорганизмы	Обнаружены единичные кислотоустойчивые бациллы

Заключение: \_\_\_\_\_

## 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена

5.1 Перечень тестовых заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: экзаменационные вопросы по разделам дисциплины.

5.1.1 Билеты к экзамену по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» для оценки компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Основы биохимии, патобиохимии углеводов, лабораторная диагностика нарушений обмена.
2. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика гипохромных анемий.
3. Современные методы лабораторной диагностики хламидиоза, микоплазмоза, уреоплазмоза.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности сотрудника клинико-диагностической лаборатории.
2. Серологические методы лабораторной диагностики. Иммуноферментный анализ.
3. Лабораторные исследования мочи, диагностическое значение исследования мочи.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Исследования в лабораторной гематологии. Общий анализ крови, основные показатели и нормальные значения, возрастные особенности.
2. Лабораторная медицина России. Клинико-диагностическая лаборатория. Дисциплина и специальность клиническая лабораторная диагностика.
3. Роль общего анализа крови в клинической практике, эритроцитарные индексы.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Система гемостаза. Сосудисто-тромбоцитарный и плазменно-коагуляционный гемостаз.
2. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика макроцитарных анемий.
3. Лабораторная диагностика урогенитальных заболеваний.

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Коагулограмма, показатели, клиническо-диагностическое значение.
2. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика мегалобластных анемий (В<sub>12</sub>-дефицитная, фолиеводефицитная анемии).
3. Современные лабораторные методы диагностики герпесвирусных заболеваний, «TORCH» инфекций.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Протеинурии. Типы. Методы исследования.
2. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики анемий.
3. Основы биохимии, патобиохимии липидов. Диагностическое значение определения показателей липидограммы.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Компоненты иммунной системы. Фагоцитирующие клетки и их роль в активации иммунного ответа организма на антигенные факторы.
2. Клинические микроскопические исследования (моча, кал, мокрота, ликвор). Роль в диагностическом процессе.
3. Анемии. Определение, классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ) №8

1. Иммуноглобулины. Классификация, структура, функции. Биологическая активность антител разных классов. Антитела и их клиничко-диагностическое значение.
2. Классификация и дифференциальная диагностика макроцитарных и микроцитарных анемий.
3. Исследование мочевого осадка. Диагностическое значение.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

- 1.Паразитологические исследования. Методы лабораторной диагностики паразитарных болезней.
- 2.Преаналитический этап гематологического, биохимического и иммунологического исследований.
- 3.Диагностика заболеваний женских и мужских половых органов. Методы лабораторной диагностики.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

- 1.Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот, методы лабораторной оценки.
- 2.Миелопролиферативные заболевания. Классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.
- 3.Этиология, патогенез, клиника и лабораторная диагностика протозоозов.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Лабораторно-клинические исследования иммуноглобулинов в иммунодиагностике инфекционных заболеваний. Иммуноферментный анализ.
2. Исследования в лабораторной гематологии. Общий анализ крови, основные показатели и нормальные значения, возрастные особенности.
3. Система гемостаза. Критерии гипо- и гиперкоагуляции. ДВС-синдром. Лабораторные методы исследования.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Лабораторная энзимология. Клинико-диагностическое значение определения ферментов.
2. Лимфопролиферативные заболевания. Классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.
3. Особенности анализа крови и мочи при сахарном диабете. Лабораторные показатели.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Обмен порфиринов и желчных пигментов. лабораторная диагностика нарушений обмена желчных пигментов.
2. Клинико-лабораторная диагностика инфекционного мононуклеоза.
3. Преаналитический, аналитический и постаналитический этапы лабораторного анализа. Методы клинических лабораторных исследований.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Лабораторная оценка функционального состояния эндокринной системы. Иммунохимические исследования.
2. Общий анализ крови на гематологическом анализаторе. Дифференциальный подсчет лейкоцитов, лейкоцитарная формула.
3. Клинико-диагностическое исследование общего анализа мочи. Количественный анализ исследования мочи.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Маркеры опухолевого роста, методы лабораторных исследований.
2. Структура и функции иммунной системы. Алгоритм иммунного ответа организма.
3. Молекулярно-генетические методы исследований. ПЦР-анализ.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

1. Виды и клиническое значение иммунологических исследований. Оценка иммунного статуса.
2. Современные представления о кроветворении, гемопоэз. Клеточный состав крови.
3. Заболевания органов пищеварительной системы, лабораторная диагностика.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1. Липиды. Клиническое значение нарушений липидного обмена.
2. Общий анализ крови. Возрастные особенности периферической крови.
3. Методы лабораторной диагностики гельминтозов.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

1. Углеводы, их строение, функции. Регуляция обмена. Клиническое значение нарушений углеводного обмена.
2. Инфекционный мононуклеоз. Методы лабораторной диагностики.
3. Лабораторная диагностика патологии печени.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

1. Белки плазмы крови. Роль индивидуальных белков в организме.
2. Гемобластозы. Острые лейкозы.
3. Иммунный статус. Показатели, оценка иммунного статуса.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

1. Ферменты. Принципы определения активности ферментов. Диагностическое значение.
2. Общий анализ крови, клинико-диагностическое значение. Реактивные изменения крови.
3. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования. Заболевания бронхо-легочной системы, лабораторная диагностика

#### **6. Критерии оценивания результатов обучения**

*Для экзамена*

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения профессиональных задач, но	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		большинству практических задач	требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

*Для тестирования:*

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

*Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»*

**Разработчики рабочей программы:**

1. Конторщикова К.Н., д.б.н., профессор, кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России;
2. Андосова Л.Д., д.м.н., доцент, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России;
3. Тихомирова Ю.Р., к.б.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России;
4. Шахова К.А., к.б.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.