






Министерство здравоохранения Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»
специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Рассмотрено на Заседании кафедры протокол № 1 от «04» сентября 2024 г. зав. кафедрой  /А.С. Желудева	Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену квалификационному ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Согласовано и утверждено зам. директора по УР  /Д.А. Бушуева УЧЕБНЫЙ ОТДЕЛ  2Д-1
--	--	---

Перечень вопросов отражающие знания обучающихся

1. Микробиология как наука, предмет ее изучения, задачи, история развития
2. Систематика, номенклатура, морфология микроорганизмов
3. Физиология и биохимия микроорганизмов (понятие о физиологии бактерий, процесс ассимиляции и диссимиляции, химический состав бактерий)
4. Физиология и биохимия микроорганизмов (особенности процесса питания бактерий, типы питания)
5. Физиология и биохимия микроорганизмов (факторы роста, рост и размножение микроорганизмов, фазы размножения)
6. Физиология и биохимия (ферменты бактерий, дыхание бактерий)
7. Действие химических, физических факторов окружающей среды на микроорганизмы.
8. Вирусы бактерий (бактериофаги)
9. Учение об инфекции (понятие об инфекции, инфекционной болезни, формы симбиоза, определение патогенности, вирулентности, токсигенности)
10. Учение об инфекции (свойства экзотоксина и эндотоксина, ферменты агрессии)
11. Учение об инфекции (понятие об инвазивности, этапы инфекционного процесса, периоды инфекционной болезни)
12. Учение об инфекции (входные ворота инфекции, источники инфекции, механизмы пути и факторы передачи инфекции)
13. Учение об инфекции (формы инфекционного процесса, типы генерализации инфекционного процесса)
14. Учение об иммунитете (определение иммунитета, иммунной системы, иммунологии, иммунного ответа, виды иммунитета)
15. Учение об иммунитете (классификация неспецифических факторов защиты организма)
16. Учение об иммунитете (гуморальные факторы неспецифической защиты организма)
17. Учение об иммунитете (антигены: определение, свойства, виды, типы антигенной специфичности, антигенная структура микробной клетки)
18. Санитарная микробиология: объекты, цели и задачи, методы, понятие о санитарно-показательных микроорганизмах, группы санитарно-показательных микроорганизмов и требования к ним.
19. Лабораторная диагностика микроорганизма (исследуемый материал, методы диагностики, ускоренная и экспресс-диагностика микроорганизма):
 - Стафилококки
 - Стрептококки
 - Менингококки
 - Гонококки
 - Эшерихии
 - Шигеллы
 - Сальмонеллы
 - Холерный вибрион
 - Бордетеллы
 - Коринебактерии
 - Микобактерии
 - Клостридии

Бациллы сибирской язвы

Пневмококк

20. Тип плоские черви. Класс Трематоды.

21. Тип плоские черви. Класс цестоды

22. Тип круглые черви. Класс собственно круглые черви Тип плоские черви.

Перечень вопросов отражающие умения обучающихся

1. Провести прием, регистрацию поступивших образцов биологического материала для лабораторного исследования;
2. Выполнить процедуру отбраковки биологического материала, оформить отчетную документацию;
3. Приготовление дезинфицирующего раствора различной концентрации, объёмов согласно технологической карте раствора.
4. Провести первичный посев биологического материала для микробиологического исследования;
5. Провести микроскопическое исследование паразитологического препарата и идентифицировать яйцо гельминта;
6. Провести микроскопическое исследование бактериологического препарата и идентифицировать по морфологии и тинкториальным свойствам;
7. Провести постановку пестрого ряда для определения биохимических свойств микроорганизма;
8. Провести постановку антибиотикочувствительности;
9. Приготовить бактериологический препарат и окрасить по Граму;
10. Приготовить паразитологический препарат по Като;
11. Провести реакции агглютинации на стекле;
12. Провести реакцию Видаля;
13. Приготовление окрашенных препаратов гельминтов;
14. Провести утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Перечень ситуационных задач, отражающих практический опыт обучающихся

1. Медицинский лабораторный техник сделал мазок из отделяемого мочепоолового органа. При микроскопии мазка обнаружены кокки неправильной формы, расположенные вне и внутри лейкоцитов. Проведите интерпретацию результата:
 - Возбудитель, какого заболевания имеет такие признаки?
 - Назовите морфологию данного микроорганизма.
 - Как будет протекать заболевание?
2. В бактериологическую лабораторию поступили промывные воды и испражнения больного с подозрение на острый гастроэнтерит, а также остатки омлета, употребляемого накануне.
 - Назовите инфекционное заболевание, о котором свидетельствует данный случай.
 - Назовите морфологию данного микроорганизма.
 - Ваша дальнейшая тактика на этом этапе исследования.
3. В операционной до работы был отобран воздух на санитарно-показательные микроорганизмы. Отбор произведен аспирационным методом на ЖСА. Пропустили 250 литров воздуха. Через 48 часов на чашке ЖСА 35 средних желтоватых колоний. В мазке – грамположительные кокки.
 - Вычислите количество санитарно-показательных микроорганизмов
 - Назовите предполагаемый род, морфологию данного микроорганизма.
 - Методы исследования воздуха;
 - Дайте заключение о соответствии воздуха в операционной до работы.
4. При микробиологическом исследовании на кровяно-теллуритовом агаре (КТА) выросли крупные серовато-черные колонии с изрезанным краем и выпуклым центром. При прикосновении к колонии петлей она крошится.
 - Дальнейшая тактика на этом этапе исследования.
 - Назовите род, вид и морфологию данного микроорганизма.

5. Медицинский лабораторный техник сделал мазок из отделяемого мочепоолового органа. При микроскопии мазка обнаружены кокки неправильной формы, расположенные вне и внутри лейкоцитов. Проведите интерпретацию результата.

- Возбудитель, какого заболевания имеет такие признаки?
- Назовите морфологию данного микроорганизма.
- Как будет протекать заболевание?

6. В МАУ ЦКГБ № 40 поступил пациент с пищевым отравлением. Со слов пациента, было указано, что за два часа до поступления в больницу употреблял пирожное с кремовой начинкой. В микробиологическую лабораторию на исследование отправили рвотные массы.

- Назовите род и вид предполагаемого микроорганизма;
- Назовите лабораторную диагностику предполагаемого микроорганизма?

7. При микроскопии мазка, окрашенный по Цилю-Нильсену видны тонкие слегла изогнутые палочки ярко-красного цвета.

- Назовите род и вид предполагаемого микроорганизма.
- Привила приготовления и окрашивания мазка по Цилю-Нильсену.

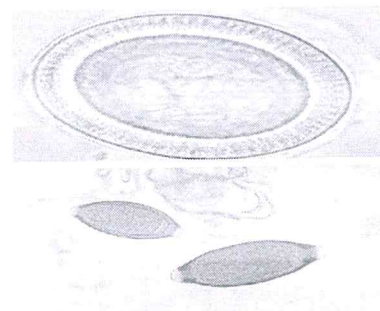
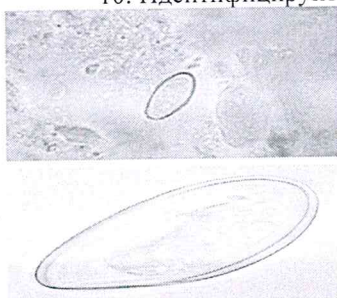
8. В микробиологическую лабораторию поступила мутная спинномозговая жидкость от больного ребенка 3 лет.

- Какие необходимо произвести исследования на обнаружение возбудителя предполагаемой инфекции?
- Назовите род и вид предполагаемого микроорганизма.

9. В городскую инфекционную больницу поступила больная К., 34 лет, с жалобами на частый стул, алая кровь в кале, спастические боли в брюшной полости, тошнота, температуру 38°C.

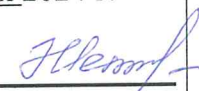


- На какое заболевание можно подумать.
- Какой материал нужно взять на исследование. На какие питательные среды необходимо произвести посев.

10. Идентифицируйте яйцо гельминта





Министерство здравоохранения Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»
специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Рассмотрено на заседании кафедры протокол № 1 от «04» сентября 2024 г. зав. кафедрой  /А.С. Желудева/	Примерный перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету МДК.02.02 Выполнение гематологических исследований	Согласовано и утверждено зам. директора по УР  /И.А. Бушуева/ 
--	--	---

1. Строение и функции костного мозга, селезенки, лимфатических узлов.
2. Т-лимфоциты, В-лимфоциты: механизм образования, функции.
3. Гемопоз: определение понятия, общая схема кроветворения.
4. Регуляция гранулоцитопоза: последовательность образования клеток, их морфологическая характеристика.
5. Регуляция эритропоза: морфологическая характеристика клеток, последовательность их образования.
6. Регуляция мегакариоцитопоза: морфологическая характеристика клеток, последовательность их образования.
7. Регуляция лимфоцитопоза: морфологическая характеристика клеток, последовательность их образования.
8. Регуляция моноцитопоза: морфологическая характеристика клеток, последовательность их образования.
9. Морфологическая характеристика эозинофила (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
10. Морфологическая характеристика нейтрофила (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
11. Морфологическая характеристика лимфоцита (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
12. Морфологическая характеристика моноцита (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
13. Морфологическая характеристика эритроцитов (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, соотношение к изотоническому раствору NaCl). Функции, показатели на уровне нормы – патологии.
14. Морфологическая характеристика базофила (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
15. Морфологическая характеристика плазматической клетки (диаметр клетки, особенности ядра, цитоплазмы, специфических образований, показатели нормы, функции).
16. Определение понятия «Лейкимоидные реакции», виды. Приведите примеры на уровне патологии данных реакций.
17. Инфекционный мононуклеоз: этиология, патогенез, картина крови.
18. Агранулоцитоз: определение понятия, картина крови.
19. Дайте определение показателя НСТ при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма – патология.

Примерный перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

20. Определение показателя MCV при автоматизированном исследовании. Показатели на уровне норма-патология.
21. Определение показателя MCH при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма - патология.
22. Определение показателя MCHC при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма – патология.
23. Определение понятия MCHC при автоматизированном исследовании крови. показатели на уровне норма – патология.
24. Дайте определение показателя RDV при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма – патология.
25. Дайте определение показателя RBC при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма – патология.
26. Дайте определение показателя WBC при автоматизированном исследовании крови. Показатели на уровне норма – патология.
27. Анемии: определение понятия, классификация.
28. Постгеморрагические анемии: этиология, патогенез, картина крови острой и хронической постгеморрагической анемии.
29. Обмен железа в организме.
30. Железодефицитная анемия – картина крови, лабораторная диагностика, в т.ч. биохимические методы исследования, (в т.ч. как региональная патология).
31. Гипо (а) пластические – этиология, патогенез, картина крови и костного мозга.
32. В 12 (фолиево) дефицитная анемия: этиология, патогенез, картина крови и костного мозга.
33. Гемолитические анемии: патогенез, классификация.
34. Определение понятия: внутрисосудистый гемолиз.
35. Определение понятия: внутриклеточный гемолиз.
36. Анемия Минковского - Шоффара: этиология, патогенез, гематологические показатели.
37. Серповидно клеточная анемия: патогенез, показатели крови.
38. Талассемия: патогенез, гематологическая картина.
39. Приобретенные гемолитические анемии (ГА): этиология, патогенез. Характеристика ИГА, АИГА, методы диагностики.
40. Гемобласты: определение понятия, классификация.
41. Происхождение лейкозов.
42. Лейкозы: этиология, патогенез, классификация.
43. Острый лейкоз: субстрат опухоли, классификация, гематологические показатели.
44. Морфологическая характеристика бластных клеток.
45. Острые лимфобластные лейкозы: классификация, морфология клеток.
46. Острые миелобластные лейкозы: классификация, морфология клеток.
47. Методы лабораторной диагностики острых лейкозов.
48. Лимфопролиферативные заболевания.
49. Основные заболевания лимфоидной группы лейкозов:
50. Хронический лимфолейкоз: субстрат опухоли, патогенез, лабораторная диагностика;
51. Плазмацитома – миелома, (в т.ч. как региональная патология) субстрат опухоли, патогенез, лабораторная диагностика;
52. Хронический миелоцитарный лейкоз: субстрат опухоли, патогенез, лабораторная диагностика;
53. Эритремия: субстрат опухоли, патогенез, лабораторная диагностика;

54. Хронический моноцитарный лейкоз: субстрат опухоли, патогенез, лабораторная диагностика;
55. Тромбоциты: образование, морфологическая характеристика, функции, количественные изменения.
56. Геморрагические диатезы: определение понятия, причины кровоточивости, классификация, синдромы.
57. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии – характеристика, лабораторная диагностика.
58. ДВС – синдром: патогенез, лабораторная диагностика.
59. Группы крови: определение, классификация.
60. Система АВО: основные принципы.
61. Свертываемости крови методом Сухарева.
62. Основные аспекты определения показателей клинического анализа крови.