

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Городская клиническая больница имени В.П. Демихова Департамента
здравоохранения города Москвы»**

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ»
Аракелов Сергей Эрнестович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МИКРОБИОЛОГИЯ

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования - программы подготовки кадров
высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.2.4)

Уровень образовательной программы: высшее образование
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения
очная

**Москва
2026**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» разработана ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ» в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» (далее - рабочая программа) относится к базовой части учебного плана программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача-эндоскописта.

1.1 Цель программы - приобретение дополнительных знаний о свойствах микроорганизмов и их роли в развитии заболеваний, с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

- понятия о нормальной микрофлоры систем и органов человека;
- понятия о возможностях возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее - ИСМП), вызванных условнопатогенными микроорганизмами;
- понятия о возникновении резистентных штаммов микроорганизмов в стационаре;
- понятия о принципах оценки данных бактериологических исследований;

сформировать умения:

- интерпретировать данные бактериологических исследований;
- интерпретировать данные о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам;
- отличить в полученных результатах бактериологических исследований контаминацию от возбудителя бактериального поражения систем и органов человека;

сформировать навыки:

- оценки полученных бактериологических исследований патологического материала;
- оценки данных о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам для применения в практической работе специалиста.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	п семестрам		о (акад.час.)	
			1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2	72		72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем		54		54		
Аудиторная работа						
- занятия лекционного типа		4		4		
- занятия семинарского типа		50		50		
Самостоятельная работа		18		18		
Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой						

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5).

2.2. Результаты обучения

Код компетенции	Результаты обучения	Форма контроля
ПК-5	Знания: - основные методы микробиологической диагностики; - алгоритмы дифференциальной диагностики при постановке диагноза с учетом международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	Т/К
	Умения: - проводить микроскопию окрашенных препаратов из микроорганизмов возбудителей инфекционных заболеваний человека; - интерпретировать результаты микроскопического исследования препаратов - мазков из бактерий; - дифференцировать клинические синдромы, проводить отбор клинического материала, выделять патогенный агент;	Т/К
	Навыки: - микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа; - идентификации организмов с учетом морфологических, тинкториальных, культуральных, биохимических, генетических, антигенных свойств;	П/А
		Т/К

	- методов определения чувствительности бактерий к антибиотикам (химиопрепаратам): метод серийных разведений, дискодиффузный, Е-тест, редокс-тест, ПЦР; - техникой постановки полимеразной цепной реакции (ПЦР); - методикой и определения биологических свойств микробов, резистентности к антибактериальным препаратам.	
	Опыт деятельности: - проведения профилактической деятельности при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях; - проведения противоэпидемических мероприятий.	Т/К

III. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код компетенций
1.	Общая микробиология	ПК-5
1.1.	Систематика микробов	ПК-5
2.	Частная микробиология	ПК-5
2.1	Грамотрицательные факультативно-анаэробные палочки. Грамположительные спорообразующие палочки.	ПК-5
2.2	ДНК- геномные и РНК- геномные вирусы.	ПК-5
2.3	Грамположительные кокки. Грамотрицательные кокки.	ПК-5
2.4	Грамположительные неправильной формы палочки и ветвящиеся бактерии.	ПК-5
2.5	Спирохеты и другие спиральные, изогнутые бактерии.	ПК-5
3	Клиническая микробиология	ПК-5
3.1	Понятие. Цели и задачи. Роль условно-патогенных микробов в патологии человека. Особенности эпидемиологии и патогенеза оппортунистических инфекций. Внутрибольничные инфекции. Особенности микробиологической диагностики, профилактики и лечения.	ПК-5

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: второй семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком образовательного процесса).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком образовательного процесса).

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л	СЗ	ПЗ	СР	
1.	Общая микробиология	2				ПК-5
1.1.	Систематика микробов			8	4	ПК-5
2.	Частная микробиология	1				ПК-5
2.1	Грамотрицательные факультативно-анаэробные палочки. Грамположительные спорообразующие палочки.			8	2	ПК-5
2.2	ДНК- геномные и РНК- геномные вирусы.			6	2	ПК-5
2.3	Грамположительные кокки. Грамотрицательные кокки.			8	2	ПК-5
2.4	Грамположительные неправильной формы палочки и ветвящиеся бактерии.			8	2	ПК-5
2.5	Спирохеты и другие спиральные, изогнутые бактерии.			6	2	ПК-5
3	Клиническая микробиология	1				ПК-5
3.1	Понятие. Цели и задачи. Роль условно-патогенных микробов в патологии человека. Особенности эпидемиологии и патогенеза оппортунистических инфекций. Внутрибольничные инфекции. Особенности Микробиологической диагностики, профилактики и лечения.			6	4	ПК-5
Итого		4	-	50	18	

Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
3. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
4. Подготовка письменных аналитических работ.
5. Подготовка и защита рефератов.
6. Подготовка литературных обзоров.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите документы, регламентирующие безопасность работы с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности.
2. Какие требования предъявляют к помещениям микробиологической лаборатории и оборудованию,
3. Укажите основные причины формирования Л-форм

микроорганизмов.

4. Сравните условия культивирования аэробных, факультативно - анаэробных и анаэробных микроорганизмов.

5. Поясните связь между терминами «оппортунистические инфекции» и «условно патогенные микробы».

6. Назовите механизмы действия антимикробных препаратов на микроорганизмы.

7. Укажите на причины формирования резистентности микроорганизмов к АБП.

8. Назовите фенотипические и генотипические маркеры антибиотикорезистентности стафилококка.

9. Назовите наиболее значимые маркеры антибиотикорезистентности энтеробактерий.

10. Приведите примеры микроорганизмов, у которых выявлены карбапенемазы.

11. Дайте сравнительную оценку методам определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

12. Дайте определение МПК и назовите метод наиболее точного определения этого показателя .

13. Укажите количество МПК препарата в сыворотке больного, которое обеспечивает эффективность антимикробной терапии.

14. Объясните причину эволюции основных патогенов внутрибольничных инфекций.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля - предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачета с оценкой*).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

Примерные темы рефератов

- Общие правила работы в микробиологической лаборатории.
- Техника безопасности работы в микробиологической лаборатории.
- Оборудование микробиологической лаборатории и правила работы с ним.
- Микроскопия. Приготовление препаратов живых микроорганизмов.
- Микроскопия в светлом фоне: устройство микроскопа, осветителя.
- Виды микробиологических препаратов.
- Зарисовка живых микроорганизмов: раздавленная капля и отпечаток.
- Возникновение и развитие микробиологии.
- Современные достижения микробиологии.
- Периоды развития микробиологии и роль выдающихся русских и зарубежных ученых в ее становлении (А. Левенгук, Р. Кох, Л. Пастер, И. Мечников, С. Виноградский и др.).
- Основные направления и достижения современной микробиологии. Нобелевские лауреаты.

Примеры контрольных работ

Продолжите фразу.

1. Совокупность метаболических процессов распада веществ в клетке, протекающих с высвобождением энергии в виде тепла и в виде АТФ, называется _____ .
2. Ключевой фермент спиртового брожения, который катализирует превращение пировиноградной кислоты в ацетальдегид, - это _____ .
3. При окислении фотосинтезе донором электронов выступает _____ .
4. В процессе работы дыхательной цепи у бактерий происходит потребление протонов на _____ стороне мембраны и освобождение их на _____ стороне.
_____ В

результате этого процесса образуется трансмембранный протонный градиент.

5. Последний компонент аэробной дыхательной цепи, который передает электроны на молекулярный кислород, - это _____ ..

6. Процесс преобразования световой энергии в биохимически доступную энергию АТФ и восстановительную силу НАД(Ф)Н₂, и связанный с этим синтез клеточных компонентов, называется _____ .

7. Основной пигмент фотосинтетического реакционного центра у пурпурных и зеленых бактерий - _____ .

8. В процессах сульфатного и серного дыхания продуктом восстановления конечных акцепторов электронов является _____ ..

Необходимо вписать только одно слово или словосочетание.

1. В процессе железного дыхания конечным акцептором электронов выступает _____. Продуктом восстановления является _____ .

2. _____ . фотосинтетические пигменты прокариот, которые определяют пурпурную, коричневую, розовую и оранжевую окраски пурпурных бактерий.

3. Совокупность метаболических процессов биосинтеза веществ клетки, называется _____ .

4. Ключевой фермент молочно-кислого брожения, который катализирует превращение пировиноградной кислоты в молочную кислоту, - это _____

5. Бактерии, для которых характерен кислородный фотосинтез, - это _ .

6. Фермент, который в анаэробной дыхательной цепи служит функциональным аналогом цитохромоксидазы аэробной дыхательной цепи, - это _____ ..

7. Процесс получения энергии в прокариотической клетке, при котором АТФ образуется в ходе анаэробного окисления органических субстратов в реакциях субстратного фосфорилирования, - это _____ ..

8. _____

Основной пигмент фотосинтеза галофильных архей ? _____ .

Критерии оценки результатов контроля:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- **«Зачтено»** - клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.
- **«Не зачтено»** - не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (30 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование, при этом общая оценка выставляется по результатам теста.

Пример тестовых заданий, в которых необходимо соотнести данные

Соотнесите типы строения клеточной стенки с археями, для которых они характерны. Клеточные стенки из псевдомуреина.

1. Белковые клеточные стенки
2. Клеточные стенки из гликопротеина
3. Гетерополисахаридные клеточные стенки
4. Нет клеточной стенки

А. Thermoplasma и Ferroplasma

Б. Метаногены: Methanlobus, Sulfolobus, Thermoproteus, Pyrodictium и Halobacterium

В. Methanobacterium и Methanobrevibacter

Г. Метаногены: Methanococcus, Methanospirillum, Methanomicrobium, Methanogenium

Д. Methanosarcina и Halococcus

Примеры тестовых заданий открытого типа

Продолжите фразу. Необходимо вписать только одно слово.

1. Белок, пронизывающий наружную мембрану насквозь и образующий гидрофильные поры, - это _____.
2. В N-ацетилглюкозамине к атому углерода во 2-ом положении через аминогруппу присоединен остаток ____ кислоты.
3. Таксис в направлении от раздражителя называется ____.
4. Структура бактериального жгутика, служащая для обеспечения гибкого соединения нити жгутика с базальным телом, - это ____.
5. Бактерия, имеющая один жгутик на одном из полюсов клетки, называется _____.

Примеры вопросов для устного собеседования

1. Микробиологическая диагностика оппортунистических инфекций, её

особенности. Критерии этиологической роли условно-патогенных микроорганизмов, выделенных из патологических очагов.

2. Простые и сложные способы окраски мазков. Окраска бактерий по Граму, механизм и практическое значение.

3. Микробиология спирохетозов. Таксономия спирохет. Общая характеристика и дифференциальные свойства патогенных спирохет.

4. Возбудители туберкулеза. Таксономия. Экология. Биологические свойства. Особенности химического состава и резистентности. Факторы патогенности. Туберкулин. Патогенез туберкулеза, особенности иммунитета.

Тестовые задания

1. К микроорганизмам с эукариотным типом организации клетки относятся:

- 1) стафилококки
- 2) клостридии
- 3) стрептококки
- 4) дрожжеподобные грибы р. *Candida*

2. Эндоспоры образуют:

- 1) *Escherichia coli*
- 2) *Streptococcus pyogenes*
- 3) *Clostridium tetani*
- 4) *Campylobacter fetus*

3. К извитым формам микроорганизмов относятся:

- 1) *Bordetella pertussis*
- 2) *Proteus vulgaris*
- 3) *Treponema pallidum*
- 4) *Shigella sonnei*

4. Кокковой формой микроорганизмов является:

- 1) *Neisseria meningitidis*
- 2) *Shigella sonnei*
- 3) *Bacteroides fragilis*
- 4) *Proteus vulgaris*

5. К грамотрицательным бактериям относят:

- 1) энтерококки
- 2) коринебактерии

- 3) бациллы
- 4) псевдомонады

6. Назовите метод окраски, применяемый для возбудителей туберкулеза

- 1) Циль-Нельсена
- 2) Ожешко
- 3) Бурри-Гинса
- 4) Нейссера

7. Темнопольная микроскопия применяется для изучения

- 1) кишечной палочки
- 2) бледной трепонемы
- 3) стафилококка
- 4) хламидий

8. Облигатными анаэробами являются:

- 1) бациллы
- 2) клостридии
- 3) стафилококки
- 4) энтеробактерии

9. В биотерапевтические препараты, используемые для коррекции микрофлоры, включают:

- 1) стафилококки
- 2) лактобактерии
- 3) клебсиеллы
- 4) псевдомонады

10. Свойства, характерные бактериальным токсинам:

- 1) специфичность действия
- 2) термостабильность
- 3) невозможность перехода в анатоксин
- 4) липополисахаридная химическая природа

11. Назовите микроорганизм, вырабатывающий нейротоксин:

- 1) *C. diphtheriae*
- 2) *C. tetani*
- 3) *V. cholerae*
- 4) *S. aureus*

12. Бактериологический метод диагностики применяется для:

- 1) обнаружения антител в сыворотке больного
- 2) выделения и идентификации бактерий-возбудителей заболеваний
- 3) выявления антигена в исследуемом материале
- 4) выделения и идентификации вирусов-возбудителей заболеваний

13. При каком заболевании источником инфекции является человек?

- 1) сифилис
- 2) легионеллез
- 3) бруцеллез
- 4) туляремия

14. При каком заболевании человека преимущественно нарушены реакции клеточного иммунитета?

- 1) синдром приобретенного иммунодефицита
- 2) ботулизм
- 3) ревматизм
- 4) моноклональная геммапатия

15. При инфекции вызванной *Clostridium tetani* развивается:

- 1) бактериемия
- 2) вирусемия
- 3) токсинемия
- 4) септицемия

16. Дифтерийный токсин по механизму действия на клетку-мишень является:

- 1) активатором аденилатциклазной системы
- 2) ингибитором синтеза белка
- 3) блокатором передачи нервного импульса
- 4) эксфолиативным токсином

17. Укажите жизненно важную структуру бактериальной клетки, являющуюся мишенью для антибиотиков:

- 1) нуклеоид
- 2) капсула
- 3) митохондрии
- 4) жгутики

18. Основным механизмом молекулярного действия аминогликозидов на бактериальную клетку является:

- 1) ингибирование синтеза клеточной стенки
- 2) ингибирование синтеза белка
- 3) ингибирование синтеза ДНК
- 4) нарушение функционирования цитоплазматической мембраны

19. Основным механизмом молекулярного действия беталактамовых антибиотиков на бактериальную клетку является:

- 1) ингибирование синтеза клеточной стенки
- 2) ингибирование синтеза белка
- 3) ингибирование синтеза ДНК
- 4) нарушение функционирования цитоплазматической мембраны

20. Ингибирование синтеза ДНК в клетках бактерий характерно при использовании:

- 1) пенициллина
- 2) нистатина
- 3) ципрофлоксацина
- 4) эритромицина

21. Ученый, первый разработавший метод аттенуации для получения живых вакцин:

- 1) Р. Кох
- 2) Э. Дженнер
- 3) П. Эрлих
- 4) Л. Пастер

22. Вакцинным препаратом является:

- 1) БЦЖ
- 2) лактобактерин
- 3) стафилококковый бактериофаг
- 4) иммуноглобулин нормальный человеческий

23. Живой вакциной является:

- 1) лактобактерин
- 2) полиомиелитная пероральная вакцина
- 3) вакцина гепатита А "ГЕП-А-инВАК"
- 4) вакцина гепатита В рекомбинантная

24. Вакцина БЦЖ относится к типу:

- 1) живых аттенуированных
- 2) инаktivированных корпускулярных
- 3) химических
- 4) генноинженерных

25. Менингококковая вакцина относится к типу:

- 1) живых аттенуированных
- 2) инаktivированных корпускулярных
- 3) химических
- 4) генноинженерных

26. Вакцина против гепатита В представляет собой:

- 1) живую культуральную вирусную вакцину
- 2) инаktivированную культуральную вирусную вакцину
- 3) генноинженерную дрожжевую вакцину
- 4) субъединичную вакцину

27. НВс-антиген вируса гепатита В можно обнаружить:

- 1) в сыворотке крови
- 2) в вагинальном секрете
- 3) в гепатоцитах
- 4) в слюне

28. К серологической реакции относят:

- 1) реакция связывания комплемента (РСК)
- 2) полимеразно-цепная реакция (ПЦР)
- 3) гемагглютинация
- 4) ДНК-ДНК гибридизация

29. Антитоксический иммунитет вырабатывается в организме при:

- 1) брюшном тифе
- 2) дифтерии
- 3) гриппе
- 4) кори

30. Пассивный антитоксический иммунитет развивается при введении:

- 1) бифидумбактерина
- 2) противодифтерийной сыворотки

- 3) АДС-М
- 4) вакцины менингококковой полисахаридной групп А и С

31. Лечебной антитоксической сывороткой является:

- 1) противодифтерийная
- 2) противогриппозная
- 3) противотуляремиальная
- 4) противолептоспирозная

32. Заслуга научного открытия Д. И. Ивановского состоит в:

- 1) создание первого микроскопа
- 2) открытие вирусов
- 3) открытие явления фагоцитоза
- 4) получение антирабической вакцины

33. К вирусным инфекциям относят:

- 1) дифтерия
- 2) клещевой энцефалит
- 3) эпидемический сыпной тиф
- 4) коклюш

34. Виреоны сложных вирусов включают структурные компоненты:

- 1) рибосомы
- 2) ядро
- 3) один тип нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК)
- 4) жгутики

35. Вирусы культивируют:

- 1) в организме восприимчивых животных
- 2) на элективных питательных средах
- 3) в анаэрозе
- 4) в инкубаторе

36. Для диагностики вирусных инфекций применяют метод:

- 1) тинкториальный
- 2) вирусологический
- 3) микологический
- 4) бактериологический

37. Антропонозными вирусными инфекциями являются:

- 1) клещевой энцефалит
- 2) корь
- 3) бешенство
- 4) геморрагическая лихорадка

38. *Shigella flexneri* вызывает:

- 1) чуму
- 2) дифтерию
- 3) дизентерию
- 4) возвратный тиф

39. Возбудителем сыпного тифа является:

- 1) *Yersinia pestis*
- 2) *Salmonella typhi*
- 3) *Borrelia recurrentis*
- 4) *Rickettsia prowazekii*

40. Возбудителем сибирской язвы является:

- 1) *Corynebacterium diphtheriae*
- 2) *Bacillus anthracis*
- 3) *Klebsiella pneumoniae*
- 4) *Bacteroides fragilis*

41. Какой из видов клостридий вызывает развитие псевдомембранозного колита на фоне антибиотикотерапии?

- 1) *Clostridium perfringens*
- 2) *Clostridium difficile*
- 3) *Clostridium septicum*
- 4) *Clostridium histolyticum*

42. Основной механизм молекулярного действия хинолонов:

- 1) ингибирование синтеза клеточной стенки
- 2) ингибирование синтеза белка на уровне 50 S субъединицы рибосомы
- 3) ингибирование синтеза белка на уровне 30S субъединицы рибосомы
- 4) ингибирование синтеза ДНК

43. Ингибирование синтеза клеточной стенки характерно для:

- 1) ампициллина
- 2) ципрофлоксацина

- 3) нистатина
- 4) гентамицина

44. Препаратом выбора при лечении хламидийной инфекции является:

- 1) ампициллин
- 2) гентамицин
- 3) нистатин
- 4) азитромицин

45. Энтеротоксин продуцируется бактерией:

- 1) vibrio cholerae
- 2) corynebacterium diphtheriae
- 3) rickettsia prowazekii
- 4) bacillus anthracis

46. Ботулинический токсин по механизму действия на клетку-мишень является:

- 1) эксфолиативным токсином
- 2) ингибитором синтеза белка
- 3) активатором аденилатциклазной системы
- 4) блокатором передачи нервного импульса

47. Дифтерийный токсин является:

- 1) гистотоксином
- 2) нейротоксином
- 3) энтеротоксином
- 4) эндотоксином

48. Эндотоксин играет основную роль в патогенезе инфекции, вызываемой:

- 1) vibrio cholerae
- 2) staphylococcus aureus
- 3) salmonella typhi
- 4) clostridium perfringens

49. При проведении бактериологической диагностики используют:

- 1) культуры ткани
- 2) питательные среды
- 3) куриные эмбрионы

4) культуры клеток

50. Исследуемым материалом при серодиагностике является:

- 1) гной
- 2) мокрота
- 3) моча
- 4) сыворотка крови

Правильные ответы: 1-4, 2-3, 3-3, 4-1, 5-4, 6-1, 7-2, 8-2, 9-2, 10-1, 11-2, 12-2, 13-1, 14-1, 15-3, 16-2, 17-1, 18-2, 19-1, 20-3, 21-4, 22-1, 23-2, 24-1, 25-3, 26-3, 27-3, 28-1, 29-2, 30-2, 31-1, 32-2, 33-2, 34-3, 35-1, 36-2, 37-2, 38-3, 39-4, 40-2, 41-2, 42-4, 43-1, 44-4, 45-1, 46-4, 47-1, 48-3, 49-2, 50-4.

Ситуационные задачи

1. В препарате-мазке пациента с заболеванием легких обнаружено большое количество нитевидных ветвистых микроорганизмов и мелких овальных телец.

- 1) Как определить их тинкториальные свойства?
- 2) К какой группе микроорганизмов их отнести?

2. При микроскопическом исследовании налета, взятого со слизистой ротовой полости больного, проходившего длительный курс антибиотикотерапии, обнаружены крупные овальные и продолговатые грамположительные микроорганизмы, расположенные одиночно и в виде коротких цепочек, имеющих дочерние особи.

К какой группе микроорганизмов их отнести?

3. В нативном препарате обнаружены микроорганизмы шаровидной формы.

- 1) Как определить их тинкториальные свойства?
- 2) Какие морфологические структуры и особенности их строения обуславливают отношение к окраске по Граму?

4. В нативном препарате обнаружены микроорганизмы - «палочки».

- 1) Как определить их тинкториальные свойства?
- 2) Как обнаружить споры?
- 3) Каков механизм и порядок окраски по Ожешки?

5. В препарате-мазке обнаружены извитые микроорганизмы и «палочки».

- 1) Как определить их тинкториальные свойства, подвижность?
- 2) Как установить размеры микроорганизмов?

6. В препарате-мазке видны кокки, расположенные как гроздья винограда. Подберите питательные среды для выделения чистой культуры?

7. В препарате-мазке обнаружены мелкие грамотрицательные палочки. Как выделить чистую культуру и идентифицировать ее?

8. В препарате-мазке выявлены грамположительные палочки с субтерминально расположенными спорами в виде теннисных ракеток, напоминающие клостридии ботулизма.

Как выделить чистую культуру возбудителя?

9. При микроскопировании гноя из уретры больного обнаружено преобладание грамположительных попарно и поодиночке расположенных кокков.

- 1) О каких микроорганизмах следует думать в данном случае?
- 2) Подберите питательные среды для выделения чистой культуры?

10. Что произойдет с бактериальной клеткой при изменении концентрации солей в питательной среде?

- 1) Лизис бактериальной клетки;
- 2) образование шаровидных пенистых структур;
- 3) образование спор;
- 4) образование капсул;
- 5) потеря подвижности.

11. О чем свидетельствует изменение цвета среды с глюкозой и маннитом в ряде Г исса после выращивания в нем бактерий?

- 1) Бактерии относятся к ферментирующим углеводы.
- 2) Бактерии относятся к неферментирующим углеводы.

12. Какими свойствами должна обладать питательная среда для культивирования бактерий?

- 1) буферностью;
- 2) изотоничностью;
- 3) стерильностью.

13. Выберите экспозицию при дезинфекции изделий медицинского

назначения кипячением в дистиллированной воде с 2%-ным двууглекислым натрием (содой):

1) не менее 5 минут, 2) не менее 10 минут, 3) не менее 15 минут, 4) не менее 40 минут.

14. Выберите экспозицию пастеризации с последующим быстрым охлаждением:

- 1) при 100°C в течение 30 с,
- 2) при 65-95°C в течение 30 с - 2 мин,
- 3) при 35-65°C - в течение 60 мин.

15. Если средство обладает моющим и антимикробным свойствами, то:

- 1) допускается ли совмещение дезинфекции и предстерилизационной очистки, или они должны проводиться раздельно;
- 2) данное средство может использоваться только для очистки или только для дезинфекции?

16. Вам необходимо простерилизовать среды Гисса.

- 1) Какие методы и аппараты можно для этого применять?
- 2) Каков режим стерилизации?

17. Какие аппараты используют для стерилизации:

- 1) стеклянной посуды (чашки Петри, пипетки, флаконы и др.);
- 2) резиновых изделий и приборов для фильтрации жидкостей;
- 3) мембранных фильтров.

18. Больной хронической стафилококковой кожной инфекцией долго и безуспешно лечился пенициллином.

- 1) Объясните причину неэффективности лечения.
- 2) Как подобрать эффективный антибиотик?

19. Больному диабетом с кандидозной инфекцией ротовой полости назначен нистатин, который оказался неэффективным.

- 1) Объясните причину неэффективности лечения.
- 2) Как подобрать эффективный противогрибковый препарат?

20. Больного пневмонией безуспешно лечили пенициллином. При бактериологическом анализе обнаружены колонии необычной формы, при микроскопии - крупные шаровидные клетки.

Чем можно объяснить изменение культуральных и морфологических свойств бактерий при действии на них пенициллина?

21. Больному при лечении антибиотиками широкого спектра действия назначили противогрибковый препарат.

- 1) С какой целью он назначен?
- 2) Объясните механизм действия.

22. Студенту поставили задачу выделить из смыва носоглотки больного вирус гриппа. Он использовал кровяной агар с целью обнаружения гемагглютиниона.

- 1) Правильно ли поступил студент?
- 2) Как выделить вирус гриппа?

23. При исследовании сточной воды на колифаги обнаружены «стерильные пятна».

- 1) Чем это можно объяснить?
- 2) Как определить титр колифага и оценить качество воды?

24. В лабораторию был направлен смыв из носоглотки больного ОРВИ. Какие методы исследования использовали для постановки диагнозов «аденовирусная инфекция», «грипп».

25. В инфекционном отделении больницы у больных с диареей при анализе кала выделили кишечные палочки с гемолитическими свойствами. Чем это можно объяснить?

26. В туберкулезном отделении у больного выделены микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью. Чем это можно объяснить?

27. В инфекционном отделении больному при поступлении поставлен клинический диагноз «дизентерия», однако при бактериологическом исследовании фекалий шигелл обнаружить не удалось.

- 1) Чем это объяснить?
- 2) Какие бактерии могли вызвать подобное заболевание?

28. В остатках продуктов, послуживших источником пищевого отравления, была обнаружена грамотрицательная палочка, которая по своим свойствам не могла быть отнесена к шигеллам, сальмонеллам или эшерихиям.

- 1) Какой микроорганизм мог явиться возбудителем заболевания?
- 2) Какое надо провести бактериологическое исследование?

29. Какой вид изменчивости может быть использован при получении живых вакцин?

- 1) Мутации.
- 2) Модификации.

30. Студентам для УИРС поставили задачу проверить состояние неспецифической резистентности у детей, проживающих в неблагополучных районах.

- 1) Какие неспецифические факторы защиты определяли?
- 2) Какие методы для этого использовали?

31. Студенту был задан вопрос: «Как получить экзотоксин возбудителя дифтерии»? Ответ: «Надо ввести в организм белой мыши культуру возбудителя». Согласны ли вы с ответом и каковы свойства экзотоксина?

32. Перед студентами-кружковцами была поставлена задача повысить вирулентность пневмококка и снизить вирулентность пневмококка. Как они это сделали?

33. От больного ребенка с подозрением на колиэнтерит были выделены типичные кишечные палочки, которые не агглютинировались никакими типоспецифическими сыворотками.

- 1) В каком случае может наблюдаться подобная ситуация?
- 2) Какие дополнительные исследования следует провести?

34. В защите от фагоцитоза, помимо поверхностных структур бактериальной клетки, участвуют секретируемые этой клеткой вещества. Отметьте ферменты, принимающие участие в подавлении фагоцитоза бактерий:

- 1) внеклеточная аденилатциклаза,
- 2) IgA-протеаза,
- 3) каталаза,
- 4) супероксиддисмутаза.

35. Студенту был задан вопрос: назовите компоненты, необходимые для постановки РСК. Получен ответ: комплемент, гемолитическая сыворотка, эритроциты барана.

- 1) Согласны ли вы с этим ответом?
- 2) Компоненты, техника и механизм реакции.

36. У больного хронический бруцеллез. Для постановки диагноза была

поставлена непрямая реакция Кумбса.

- 1) Что хотел узнать лечащий врач?
- 2) Каковы компоненты, техника и механизм реакции?

37. Ребенку, контактирующему с больным дифтерией, поставлена проба Шика. Через 72 часа на месте введения экзотоксина появились покраснение и припухлость.

- 1) С какой целью поставлена эта проба?
- 2) Каков механизм биологической реакции нейтрализации?

38. У больного после плановой операции из отделяемого послеоперационной раны выделена культура стафилококка.

- 1) Можно ли считать данный микроб возбудителем нагноения, осложнившего заживление раны? Как это проверить?
- 2) Как выбрать антибиотики для лечения?

39. Больной обратился к врачу с жалобами на внезапный подъем температуры тела, озноб, головную боль. До этого на пальце развился панариций, который он лечил домашними средствами.

- 1) Какие микробиологические исследования следует провести для постановки диагноза? Какова тактика лечения?
- 2) Какие антибиотики необходимо назначить больному?

40. Больной с хронической стафилококковой инфекцией, которая осложнилась стафилококковым сепсисом, долго и безуспешно лечился различными антибиотиками и сульфаниламидами.

- 1) Почему данное лечение оказалось неэффективным? Как это проверить?
- 2) Какие препараты можно рекомендовать для лечения и как их выбрать?

41. В детском отделении родильного дома выявлены случаи гнойничковых поражений кожи у новорожденных.

- 1) Какие микробиологические исследования необходимо провести для выяснения причины этих поражений и установления источника инфекции?
- 2) Как установить идентичность культур стафилококков, выделенных из разных источников?

42. У больного, ослабленного после ранее перенесенного заболевания, возникла вялотекущая форма фурункулеза.

- 1) Каковы условия и возможная причина этого заболевания?
- 2) Как установить этиологию и какие препараты назначить для лечения?

43. Больной обратился к врачу с жалобами на боли в горле, которые периодически беспокоят его на протяжении последних лет. Врач обнаружил в зеве больного признаки хронического воспалительного процесса.

- 1) Какие бактерии могли вызвать такой процесс? Как их можно выделить, идентифицировать, доказать этиологическую роль?
- 2) Какие препараты следует назначить?

44. Больного с подозрением на заболевание пневмонией доставили в больницу.

- 1) Какие микроорганизмы могут вызвать пневмонию?
- 2) В каких случаях проводят микробиологическое исследование при подозрении на пневмонию?
- 3) Какой материал направляют на исследование и каковы правила взятия этого материала?
- 4) Как доказать этиологическое значение выделенного микроорганизма?

45. У ребенка при гнойничковом поражении кожи в препаратах-мазках обнаружены грамположительные кокки, располагающиеся цепочками, попарно и отдельными клетками.

- 1) О каком возбудителе можно думать? Какие среды взять для микробиологической диагностики?
- 2) Как доказать этиологическое значение микроорганизмов и подобрать антимикробные препараты для лечения?

46. Вследствие небольшой травмы (ссадины) на ноге у больного возникло рожистое воспаление. Из анамнеза выяснилось, что он страдает хроническим тонзиллитом.

- 1) На основании каких микробиологических данных можно установить связь между рожистым воспалением и носительством стрептококка в зеве?
- 2) Какие дополнительные исследования нужно провести?
- 3) Как подобрать антибактериальные препараты для лечения?

47. Больного с первичной атакой ревматизма госпитализировали для обследования с целью выявления первичного очага.

- 1) Какие бактериоскопические исследования должны быть проведены?
- 2) С помощью каких методов можно оценить степень специфичности стрептококковой сенсibilизации и аутосенсibilизации?

48. При бактериоскопическом исследовании препаратов-мазков из мокроты больного с клиническим диагнозом «пневмония» обнаружены

грамположительные кокки.

1) Надо ли провести дополнительные микробиологические исследования для подтверждения этиологии заболевания?

2) С помощью какого метода можно надежнее выделить чистую культуру возбудителя при подозрении на пневмококковую этиологию заболевания? Как доказать, что это пневмококк?

3) Какие антибиотики следует назначить для лечения в том случае, если возбудителем данного заболевания окажется пневмококк?

49. У больного ребенка с клиническими симптомами менингита в мазке из зева были обнаружены грамотрицательные диплококки.

1) Можно ли на основании этих данных утверждать, что возбудителем заболевания является менингококк?

2) Какие другие микроорганизмы могли вызвать менингит?

3) Какие дополнительные исследования необходимо провести, чтобы установить возбудителя болезни?

50. Больному был поставлен клинический диагноз «дизентерия». Однако при бактериологическом исследовании испражнений шигеллы обнаружены не были.

1) Чем это можно объяснить?

2) Какие бактерии могли вызвать подобное заболевание?

3) Каким методом они могут быть выделены и идентифицированы?

51. В детском саду была зарегистрирована вспышка дизентерии. Из фекалий больных детей выделены шигеллы Зонне.

1) На основании каких признаков были идентифицированы выделенные культуры?

2) Какие дополнительные исследования следует провести для установления источника инфекции?

52. Больному с бактериологически подтвержденным диагнозом «дизентерия Флекснера» после определения чувствительности бактерий к левомицетину был проведен курс лечения этим антибиотиком. Через неделю после лечения из испражнений этого же больного выделены шигеллы Флекснера с другой антибиотикограммой.

Объясните причины изменения антибиотикограммы шигеллы Флекснера?

53. У больного ребенка с подозрением на колиэнтерит были выделены типичные кишечные палочки, которые не агглютинировались никакими типоспецифическими сыворотками.

- 1) В каком случае может наблюдаться подобная ситуация?
- 2) Эпидемическая цепь и схема микробиологической диагностики дизентерии. Проблема специфической профилактики. Этиотропная терапия.
- 3) Какие бактериологические критерии применяются при выписке больных, перенесших дизентерию.

54. Ребенок поступил в больницу с явлениями лихорадки, интоксикации, затемненного сознания и бреда, соответствующим понятию «статус тифозус». На пятый день болезни на коже появилась сыпь.

- 1) Какие микроорганизмы могли вызвать подобное заболевание?
- 2) Какие микробиологические исследования должны быть проведены?

55. Человек, перенесший в прошлом брюшной тиф, хочет работать в пищеблоке.

- 1) Можно ли допустить его к этой работе?
- 2) Какие исследования следует провести для решения этого вопроса?
- 3) Какой материал должен быть направлен в лабораторию? Как его правильно взять?

56. При исследовании на бактерионосительство людей, перенесших брюшной тиф, возбудитель в фекалиях не был обнаружен.

- 1) Можно ли утверждать, что они не являются бактерионосителями?
- 2) Какой материал необходимо дополнительно исследовать для окончательного заключения? Как его получить?

57. У больной с признаками холеры при трехкратном исследовании испражнений и рвотных масс холерный вибрион обнаружить не удалось.

- 1) Какие еще бактерии могут вызвать подобное заболевание?
- 2) Как их обнаружить и идентифицировать до вида и типа?

58. У ребенка с острым гастроэнтеритом при бактериоскопии исследуемого материала были обнаружены вибрионы.

- 1) Можно ли на основании этого исследования поставить диагноз холеры?
- 2) Какая диагностическая ошибка возможна?
- 3) Как установить этиологию заболевания?

59. У больного ребенка в мазке из зева были обнаружены бактерии, напоминающие дифтерийные палочки.

- 1) Можно ли на основании этих данных поставить диагноз «дифтерия»?
- 2) Какие дополнительные исследования необходимо провести для

подтверждения диагноза?

3) Какие препараты следует назначать для лечения больного и санации бактерионосителей?

60. В одном из классов средней школы зарегистрированы заболевания дифтерией.

1) Как установить источник инфекции?

2) Какие препараты применить для лечения и профилактики дифтерии?

61. При серологическом исследовании сыворотки крови ребенка с кашлем и насморком были обнаружены антитела к бактериям коклюша.

1) Можно ли на этом основании поставить диагноз «коклюш»?

2) Какие дополнительные исследования необходимо провести для подтверждения или отклонения этого диагноза?

3) Какие препараты следует назначить для лечения коклюша?

62. У больного предполагают туберкулез легких.

1) Какие микробиологические исследования необходимо провести?

2) Исключает ли отрицательный результат микробиологического исследования туберкулезный характер поражения?

3) Какое дополнительное исследование необходимо провести для назначения химиотерапии и в какие сроки оно может быть выполнено?

63. При бактериоскопии мочи были обнаружены кислотоустойчивые палочки.

1) Можно ли на основании этого исследования поставить диагноз «туберкулез почек»? Какая диагностическая ошибка возможна?

2) Какие методы необходимо использовать для подтверждения диагноза?

64. При профилактическом обследовании школьников у нескольких из них обнаружены слабоположительные реакции на туберкулин.

1) Каков механизм туберкулиновых реакций?

2) В каком случае могут быть положительные туберкулиновые реакции? Как правильно оценить полученные результаты?

65. Вам поручено организовать вакцинацию против туберкулеза.

1) Какие препараты вы должны использовать?

2) Как проводится иммунизация и какие контингенты лиц подлежат вакцинации и ревакцинации?

3) Какие тесты используются для оценки эффективности вакцинации и

отбора лиц, подлежащих ревакцинации?

66. Палату, где находились больные активным туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением, решено перепрофилировать в служебное помещение.

- 1) Возможно ли реализовать это решение?
- 2) Как долго могут сохранять свою жизнеспособность микобактерии в помещении?
- 3) Какие меры необходимо принять, чтобы эту палату можно было использовать под служебное помещение?

67. Больная 30 лет обратилась в поликлинику по месту жительства с жалобами на кашель с выделением мокроты в течение 4 недель. В мокроте были выявлены кислотоустойчивые бактерии в значительном количестве.

- 1) Каким методом был окрашен мазок?
- 2) Опишите этапы окраски мазка.
- 3) Какой следующий этап необходимо выполнить для идентификации возбудителя туберкулеза?

68. Больной Н., геолог, жалуется на повышение температуры тела в течение недели. Затем температура нормализовалась, но через 4 дня вновь поднялась до высоких цифр, что сопровождалось ознобом, потливостью, головной болью. Незадолго до заболевания Н. был в экспедиции и ночевал в заброшенном доме.

Поставьте предварительный диагноз и наметьте план лабораторного обследования.

69. В период летних полевых сельскохозяйственных работ заболело несколько человек, у которых отмечались высокая температура тела, боли в икроножных мышцах. На 4-й день болезни появилась желтуха.

- 1) Какие микроорганизмы могли вызвать данное заболевание?
- 2) Какие микробиологические исследования следует провести?
- 3) Какие препараты следует назначить?

70. Больной пожилого возраста поступил в клинику со стертой картиной сыпного тифа.

- 1) Какие формы сыпного тифа следует дифференцировать?
- 2) Каким способом можно уточнить диагноз заболевания?
- 3) Какое практическое значение имеет серодиагностика?

71. В инфекционную больницу поступил мужчина 75 лет с клинической картиной сыпного тифа. Педикулез отсутствовал. Из анамнеза известно, что в 1940-е годы больной перенес сыпной тиф. Пациенту поставлен диагноз «болезнь Брилла - Цинссера».

- 1) Каков патогенез этого заболевания?
- 2) Какие лабораторные тесты позволят поставить диагноз?

72. Молодой человек доставлен в больницу с симптомами поражения печени и началом развития почечной недостаточности. До этого он отдыхал в селе, где купался в пруду недалеко от пастбища коров. Больному поставлен диагноз лептоспироза.

- 1) Каков путь заражения лептоспирозом?
- 2) Какие лабораторные исследования подтвердят диагноз?

73. У больного с помощью РСК и РТГА были обнаружены противогриппозные антитела.

- 1) Как подтвердить диагноз «грипп»?
- 2) Можно ли обнаружить противогриппозные антитела у здорового человека?
- 3) Какие вирусологические исследования проводятся при эпидемии гриппа?

74. В детском коллективе зарегистрирован случай кори.

- 1) Какие мероприятия необходимо провести, чтобы исключить распространение инфекции?
- 2) Какие вирусологические исследования проводят в этом случае?

75. У больной С., 17 лет, внезапно поднялась температура тела, появились слабость, головная боль, катаральные явления в дыхательных путях, слезотечение. При посеве носоглоточного отделяемого на культуру клеток обнаружены ЦПД в виде гроздьев винограда.

Каков план дальнейшего обследования?

76. Больной Л., 8 лет, предъявляет жалобы на повышение температуры тела, насморк, кашель. Объективно: на коже и слизистых оболочках имеется геморрагическая сыпь, конъюнктивит, на слизистой оболочке щек - пятна Филатова - Коплика.

Каков ваш диагноз? Методы подтверждения диагноза.

77. В детскую инфекционную клинику поступил больной с диагнозом «краснуха». Ребенок находился в контакте со своей беременной (3 месяца) родственницей.

Ваши действия по отношению к контактной женщине.

78. Больная О., 6 лет, предъявляет жалобы на увеличение околоушных желез, гнойных выделений нет. Ребенок посещает детский сад, где неделю назад имела место вспышка инфекционного заболевания.

Каков диагноз и ход лабораторного исследования?

79. Ребенку с симптомами острого поражения верхних дыхательных путей и кишечного тракта врач поставил диагноз аденовирусной инфекции. Аналогичные случаи заболевания имеют место в детском саду, который ребенок посещает. Педиатр собрал и направил в вирусологическую лабораторию материал от этого больного и от других больных детей из детского сада. Получен ответ о том, что от всех обследованных выделен вирус (аденовирус, серовар 3).

1) Из каких материалов и в какие сроки возможно выделение возбудителя?

2) Знание каких свойств аденовирусов поможет определить наличие серовара? В каких реакциях определяются эти свойства?

80. В детском саду заболел ребенок. Диагноз - инфекционный гепатит.

1) Какой препарат рекомендовать контактным детям?

2) Оптимальная профилактическая доза гамма-глобулина.

3) Существуют ли другие средства, специфической профилактики?

81. В детском саду зарегистрирован случай полиомиелита.

Какие профилактические мероприятия необходимо провести в данном коллективе с целью предупреждения эпидемической вспышки?

82. К врачу обратился больной с жалобами на высокую температуру тела и боль в горле при глотании, головную и мышечные боли. Лечение антибиотиками эффекта не дает. Больной употребляет наркотики.

1) Какое заболевание можно заподозрить?

2) Какие лабораторные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

83. К врачу обратился больной с жалобами: на упорную диарею, боли в мышцах, лихорадку. Бактериологически причина диареи не выявляется. Антибиотики при лечении диареи эффекта не дают.

1) Какое заболевание можно заподозрить?

2) Какие лабораторные исследования необходимо провести для установления диагноза?

84. В лабораторию поступил материал от больного с подозрением на гепатит В (вторая неделя заболевания).

1) Какие методы используются для выделения антигена? 2) Какие реакции можно поставить дополнительно в случае отрицательного результата исследования по идентификации антигена?

85. Больная А., 18 лет, жалуется на общую слабость, плохой аппетит, тошноту, рвоту, чувство тяжести в правом подреберье, кожный зуд. При осмотре: язык обложен серым налетом, склеры глаз и кожа желтушны.

- 1) Каков ваш предположительный диагноз?
- 2) Что брать у больной для лабораторного исследования?
- 3) Какие методы следует применить?
- 4) От каких инфекций дифференцировать?

86. Больной, поступившей в клинику на 10-й день заболевания с подозрением на герпетическую инфекцию, врач назначил исследование крови в реакции связывания комплемента. Пациентка раньше такой болезнью не страдала. Среди родственников и знакомых это заболевание также не было зарегистрировано. Больная спросила у своего лечащего врача: «Что Вы хотите обнаружить в крови с помощью этих исследований?»

- 1) Просим вас ответить на этот вопрос. Как ставится РСК?
- 2) Каковы методы ретроспективной диагностики герпетической инфекции, ее достоинства и недостатки?

87. Больная 27 лет обратилась с жалобами на чувство жжения во рту, общую слабость, температуру тела 37,5°C. При обследовании в полости рта обнаружены участки гиперемизированной слизистой, покрытые серым налетом. При снятии налета обнажается изъязвленная поверхность.

Установите диагноз и назначьте лечение.

88. При обследовании у мужчины 35 лет на слизистой оболочке щек обнаружены белесоватые образования по линии смыкания зубов. Пациент жалоб не предъявляет. Считает себя здоровым. При пальпации определяются плотные образования.

Поставьте диагноз и назначьте лечение.

89. Во время диспансеризации стоматолог обнаружил, что 78% студентов

страдают кариесом зубов. Проведена санация полости рта.

Каковы меры профилактики заболевания зубов?

90. Больная 20 лет жалуется на ноющие периодически обостряющиеся боли в области. Перкуссия зуба и пальпация прилежащей десны болезненны, слизистая десны гиперемирована и отечна. Часть коронки разрушена.

Поставьте диагноз. Какова лечебная тактика?

91. По сообщению из далеко расположенного района области стало известно, что у жителей этого района 100%-ное поражение зубов кариесом.

Какова последовательность профилактических мероприятий в этом районе?

92. Больная 39 лет, страдающая фурункулезом, доставлена в хирургический стационар в тяжелом состоянии с жалобами на резкую боль в нижней челюсти. Боль возникла 3 дня назад без видимой причины. Зубы не болели, травмы не было. При осмотре отмечается отечность нижней челюсти. Рот открывается хорошо. Слизистая рта отечна, гиперемирована, пастозна, интактны, резко подвижны, без признаков периодонтита. Из-под десневого края выделяется гной. Перкуссия болезненна.

Поставьте диагноз, окажите неотложную помощь.

93. Больному 25 лет в тяжелом состоянии с температурой тела 38,5°C, с затруднением глотания пищи, с жалобами на боль в подбородочной области поставлен диагноз «флегмона дна полости рта».

Назовите пути проникновения микроорганизмов к месту возникновения очага воспаления. Окажите неотложную помощь.

94. Студенту задали вопрос: «Перечислите пародонтопатогенные микроорганизмы и назовите утверждения, справедливые для заболеваний пародонта». Был получен ответ:

1) значительно увеличивается количество бактериоидов при формировании зубодесневого кармана;

2) стафилококки играют важную роль в развитии заболеваний пародонта.

95. Выберите положения, объясняющие роль микроорганизмов при заболеваниях пародонта:

1) десневая жидкость обеспечивает питательными веществами пародонтопатогенные бактерии;

2) щелочная рН десневой жидкости способствует селективной

колонизации бактериоидов в зубодесневом кармане;

3) отрицательные значения окислительно-восстановительного потенциала приводят к быстрому размножению облигатных неспорообразующих анаэробов;

4) процессы коагрегации бактерий имеют значение при заболеваниях тканей пародонта;

5) длительное пребывание пародонтопатогенных бактерий в зубодесневых карманах оказывает влияние на клеточный и гуморальный иммунитет.

96. Выберите из перечисленных микроорганизмов, выделенных у больного из зубодесневого кармана, пародонтопатогенных возбудите дей:

- 1) *Porphyromonas gingivalis*.
- 2) *Prevotella intermedia*.
- 3) *Tannerella forsythensis*.
- 4) *Veillonella parvula*.
- 5) *Leptotrichia buccalis*.

97. У больного пневмонией, принимающего эритромицин в течение 7 дней, на слизистой оболочке ротовой полости появились грязно-серые налеты.

- 1) Какова возможная причина появления налетов на слизистой?
- 2) Какими исследованиями можно это подтвердить?
- 3) Какие лекарственные препараты следует использовать для лечения?

98. У ребенка на слизистой щек и десен неожиданно появились белесые налеты. Ребенок беспокоится, плачет.

- 1) Что могло послужить причиной заболевания?
- 2) Как поставить диагноз?
- 3) Какие меры необходимо принять для лечения?

99. Через 7 дней после начала лучевой терапии по поводу опухоли молочной железы у больной появились жалобы на сухость во рту, кровоточивость десен, боль при приеме пищи. При осмотре - слизистые оболочки полости рта гиперемированы, покрыты серым налетом.

- 1) Какова возможная причина появления налетов на слизистой?
- 2) Какими исследованиями можно это подтвердить?
- 3) Какие лекарственные препараты следует использовать для лечения?

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература:

1. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с [электронный ресурс] URL - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html>
2. Медицинская микология / Зачиняева А. В. , Москалев А. В. , Андреев В. А. , Сбойчаков В. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. [электронный ресурс] URL - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html>
3. Микронутриенты против коронавирусов : учебник / И. Ю. Торшин, О. А. Громова ; под ред. А. Г. Чучалина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. [электронный ресурс] URL - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458181.html>

6.2. Дополнительная литература:

1. Иммунология. Атлас / Хаитов Р. М., Гариб Ф. Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. [электронный ресурс] URL - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html>
2. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. URL - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

6.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- <http://www.medline.ru/>
- <http://www.medlinks.ru/>
- <http://www.eyenews.ru/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://www.rosminzdrav.ru/>
- <http://minzdrav.donland.ru/>
- <http://www.who.int/ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>

- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm>
- <http://нэб.рф/>
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- <http://www.doaj.org/home>
- <http://freemedicaljournals.com>
- <http://www.freebooks4doctors.com>
- <http://health.ebsco.com/dynamed-content/ebola>

6.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Windows ОС (Windows 10 Pro)
- OpenOffice, Версия 4
- 1С: Предприятие
- КИС ЕМИАС
- МИС Медиалог
- Парус Бюджет 8 (СКУУ ЕМИАС)
- ПО "Интеллект"
- Kaspersky Anti-Virus Suite

6.4. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Видеолекции по темам рабочей программы.
- 3) Учебные пособия по темам рабочей программы.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации со специализированной офисной мебелью и техническими средствами обучения:

Мультимедиапроектор - 1 шт.,

Экран с электроприводом - 1 шт.,

Колонки для воспроизведения аудио - 1 шт.,

Компьютер преподавателя - 1 шт.

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Система менеджмента центра Learning Space, интерактивный LCD монитор.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторингирования основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, нейрохирургический инструментарий, аппаратура для остеосинтеза, артроскопическое оборудование) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы ординатуры.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-библиотечные системы.