

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.01.2023 10:13:15  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e606d07e5a4e71dbee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
*А. А. Цыглин*  
А. А. Цыглин  
« 25 » мая 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Разработчик	<u>Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии</u>
Специальность	<u>30.05.01 Медицинская биохимия</u>
Наименование ООП	<u>30.05.01 Медицинская биохимия</u>
ФГОС ВО	<u>Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «13» августа 2020 г. № 998</u>

**Паспорт оценочных материалов по дисциплине / Клиническая микробиология**

<b>№</b>	<b>Наименование пункта</b>	<b>Значение</b>
1.	Специальность/направление подготовки	30.05.01 Медицинская биохимия
2.	Наименование дисциплины	Клиническая микробиология
3.	Для оценки «отлично» не менее	91%
4.	Для оценки «хорошо» не менее	81%
5.	Для оценки «удовлетворительно» не менее	71%
6.	Время тестирования (в минутах)	90 минут

**Код контролируемой компетенции**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Вопросы	Правильные ответы
<b>Выберите один правильный ответ</b>		
1.	МИКРОБИОЦЕНОЗ ЭТО: А. место обитания микробной популяции Б. сообщество популяций микроорганизмов, обитающих в определенном биотопе В. совокупность особей одного вида, обитающих в пределах определенного биотопа Г. совместное функционирование различных биоценозов	Г
2.	К ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ А. гонококки Б. кишечная палочка В. менингококки Г. стрептококки	Б
3.	КАКИЕ СРЕДЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ И НАКОПЛЕНИЯ МИКРОБОВ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВИДА ИЗ МАТЕРИАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ РАЗНООБРАЗНУЮ ПОСТОРОННЮЮ МИКРОФЛОРУ? А. универсальные Б. дифференциально-диагностические В. простые элективные	В
4.	ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ СТАФИЛОКОККОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: А. эксфолиативные токсины Б. экзоферменты В. гемолизины Г. энтеротоксины	А
5.	КАКОЙ ИЗ ТИПОВ ТОКСИНОВ ОБУСЛОВЛИВАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ СЫПИ ПРИ СКАРЛАТИНЕ? А. энтеротоксин Б. эритрогенин В. эксфолиатин Г. шигаподобный	В
6.	КАК ВЫГЛЯДИТ ВОЗБУДИТЕЛЬ ГОНОРЕИ В МАЗКАХ ИЗ МАТЕРИАЛА ОТ БОЛЬНОГО? А. цепочки кокков, расположенные в макрофагах Б. одиночные кокки в плазмочитах В. гроздь кокков вне лейкоцитов	Г

	Г. диплококки бобовидной формы, расположенные в лейкоцитах и вне их	
7.	БИОТОПЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА, КОЛОНИЗИРУЕМЫЕ АНАЭРОБНЫМИ БАКТЕРИЯМИ В НОРМЕ: А. толстый кишечник Б. полость рта В. влагалище Г. нижние дыхательные пути	Б
8.	КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ АНАЭРОБОВ? А. забор материала шприцем Б. забор материала стерильным тампоном В. использование анаэростана Г. использование аппарата Коха	В
9.	БАКТЕРИИ, КОТОРЫЕ КУЛЬТИВИРУЮТСЯ ПРИ НИЗКОМ СОДЕРЖАНИИ КИСЛОРОДА: А. аэробы Б. облигатные аэробы В. факультативные анаэробы Г. облигатные анаэробы	А
10.	СПОРООБРАЗУЮЩИЕ АНАЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ: А. столбняка Б. газовой гангрены В. ботулизма Г. все ответы правильные	Б
11.	ХЛАМИДИИ ОТНОСЯТСЯ К: А. сапронозным бактериям Б. термофильным микроорганизмам В. облигатным внутриклеточным паразитам Г. факультативным внутриклеточным паразитам	А
12.	В КАКИХ ФОРМАХ МОГУТ НАХОДИТЬСЯ ХЛАМИДИИ? А. элементарные тельца Б. тельца Бабеша-Негри В. ретикулярные тельца Г. тельца Гварниери	Г
13.	ПО КАКИМ СВОЙСТВАМ РАЗЛИЧАЮТСЯ ДИАРЕЕГЕННЫЕ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ КИШЕЧНЫЕ ПАЛОЧКИ? А. психрофильность Б. способность утилизировать лактозу В. способность продуцировать H <sub>2</sub> S Г. антигенная структура	Б
14.	КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ К ЭУБИОТИКАМ? А. колибактерин Б. интерферон В. бификол Г. метронидазол	Г

15.	<p>НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЭНТЕРОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>А. дизентерия;  Б. сальмонеллез;  В. эшерихиозы;  Г. брюшной тиф;</p>	А
16.	<p>К ЭНТЕРОБАКТЕРИАЛЬНЫМ ЗООНОЗАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:</p> <p>А. эшерихиоз;  Б. брюшной тиф;  В. дизентерия;  Г. псевдотуберкулез;</p>	Б
17.	<p>СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ:</p> <p>А. холеры;  Б. псевдотуберкулеза;  В. сальмонеллезного гастроэнтерита;  Г. брюшного тифа;</p>	В
18.	<p>ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕМЕЙСТВУ ENTEROVASTERIACEAE ПРИНАДЛЕЖАТ ВОЗБУДИТЕЛИ:</p> <p>А. шигеллезов;  Б. туберкулеза;  В. холеры;  Г. брюшного тифа;</p>	А
19.	<p>КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА ПРИНАДЛЕЖИТ К РОДУ:</p> <p>А. Escherichia;  Б. Salmonella;  В. Shigella;  Г. Yersinia;</p>	А
20.	<p>КЛИНИКА И ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ЭНТЕРОИНВАЗИВНЫМИ КИШЕЧНЫМИ ПАЛОЧКАМИ, ЯВЛЯЮТСЯ АНАЛОГИЧНЫМИ КЛИНИКЕ И ПАТОГЕНЕЗУ:</p> <p>А. шигеллеза;  Б. псевдотуберкулеза;  В. брюшного тифа;  Г. сальмонеллезного</p>	Б
21.	<p>КАКИЕ ПРАВИЛА ВЗЯТИЯ МАТЕРИАЛА ОБЕСПЕЧИВАЮТ АДЕКВАТНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ?</p> <p>А. материал забирают из очагов поражения и прилежащих тканей  Б. материал следует забирать до начала</p>	В

	антимикробной терапии В. материал следует немедленно направлять в лабораторию Г. взятие материала проводят многократно на фоне антимикробной терапии	
22.	СЛОЖНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОКРАСКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ СУДИТЬ О СТРОЕНИИ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ: А. Бурри-Гинса Б. Нейссера В. Грама Г. Романовского-Гимзы	Б
23.	К ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ: А. стафилококки Б. пневмококки В. клостридии Г. кишечная палочка	В
24.	КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СРЕД ОБЕСПЕЧИВАЮТ БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ И ИНТЕНСИВНЫЙ РОСТ ОДНОГО ВИДА МИКРОБА? А. дифференциально-диагностические Б. мясо-пептонный агар В. универсальные Г. обогащения	В
25.	КАКИЕ СВОЙСТВА ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕСЕВОМ ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ? А. антигенную структуру Б. культуральные признаки В. чувствительность к антибиотикам Г. морфологические и тинкториальные свойства	Б

***Код контролируемой компетенции***

ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Вопросы	Правильные ответы
<b><i>Выберите один правильный ответ</i></b>		
26.	КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ТЕСТОВ (ПРОБ) ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОБА? А. проба на индол	А

	<p>Б. проба на сероводород  В. тест на разжижение желатины  Г. тест на расщепление мочевины</p>	
27.	<p>СРЕДА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МИКРОБОВ:  А. кровяной агар  Б. висмут-сульфит агар  В. среда Клиглера  Г. среда Вильсон-Блера</p>	Г
28.	<p>СТАФИЛОКОККИ В ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЕ ОБЫЧНО РАСПОЛАГАЮТСЯ:  А. парами  Б. одиночно  В. цепочками  Г. гроздьями</p>	Б
29.	<p>НА КАКОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ МОЖНО ВЫЯВИТЬ ЛЕЦИТОВИТЕЛАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ?  А. желточно-солевой агар  Б. среда Сабуро  В. кровяной агар  Г. среда Эндо</p>	Б
30.	<p>КЛЕТКИ КАКОГО ВОЗБУДИТЕЛЯ В МАЗКЕ ИЗ БУЛЬОННОЙ КУЛЬТУРЕ РАСПОЛАГАЮТСЯ ЦЕПОЧКАМИ?  А. гонококк  Б. эпидермальный стафилококк  В. золотистый стафилококк  Г. стрептококк</p>	Б
31.	<p>ГОНОКОККИ И МЕНИНГОКОККИ В ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЕ И ИССЛЕДУЕМОМ МАТЕРИАЛЕ ОБЫЧНО РАСПОЛАГАЮТСЯ:  А. одиночно  Б. цепочками  В. попарно  Г. гроздьями</p>	А
32.	<p>НАЗОВИТЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ:  А. рост на простых питательных средах  Б. рост только на сложных средах с добавлением нативного белка  В. анаэроб  Г. CO<sub>2</sub> стимулирует рост возбудителя</p>	А
33.	<p>МАТЕРИАЛ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ:  А. ликвор  Б. гной из уретры  В. мокрота  Г. мазок из зева</p>	В
34.	<p>АНАЭРОБИОЗ МОЖНО СОЗДАТЬ ПУТЕМ:</p>	В

	<p>А. откачивания воздуха из анаэростана с последующим заполнением его бескислородной газовой смесью</p> <p>Б. химического связывания свободного кислорода</p> <p>В. совместного культивирования аэробов и анаэробов</p> <p>Г. все ответы правильны</p>	
35.	<p>КАКОЙ ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ АНТИМИКРОБНЫХ АГЕНТОВ ПОДАВЛЯЕТ РОСТ АНАЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ?</p> <p>А. метронидазол</p> <p>Б. пенициллин</p> <p>В. эритромицин</p> <p>Г. сульфаниламиды</p>	В

№	Вопросы	Правильные ответы
<i>Дополните</i>		
36.	Clostridium perfringens является возбудителем _____.	газовой гангрены
37.	Короткий инкубационный период (несколько часов), характерен для _____.	паратифов А и В
38.	Для серотипирования энтеробактерий применяется серологическая реакция _____.	иммуноферментный анализ
39.	Для идентификации возбудителей холеры используется: _____.	гексаминовый тест
40.	Для исследования на стерильность посевы инкубируют в термостате _____.	2 суток
41.	Розеолезно-папулезная сыпь при брюшном тифе появляется вследствие _____,	сенсibilизации микроорганизма аллергенами возбудителя
42.	Метод стерилизации стеклянной посуды _____.	аппарат Коха
43.	К стафилококковым инфекциям относятся _____.	карбункул
44.	С микробиологической точки зрения «недикий» тип бактерий это _____.	микроорганизмы с типичными культуральными данными
45.	Микроорганизмы, которые используют органический углерод _____.	гетеротрофы
46.	Микробиоценоз это _____.	совместное функционирование различных биоценозов
47.	Какие правила взятия материала обеспечивают адекватность результатов бактериологического исследования?	материал следует немедленно направлять в лабораторию
48.	Сложный дифференциально-диагностический метод	Нейссера



	_____ окраски, позволяющий судить о строении клеточной стенки	
49.	К грамположительным бактериям относятся_____.	кишечная палочка
50.	К грамотрицательным бактериям относятся_____.	клостридии
51.	Какие среды применяют для избирательного выделения и накопления микробов определенного вида из материалов, содержащих разнообразную постороннюю микрофлору?	простые
52.	Какие из перечисленных сред обеспечивают более быстрый и интенсивный рост одного вида микроба?	универсальные
53.	Какие свойства чистой культуры необходимо проверить перед пересевом для накопления чистой культуры?	культуральные признаки
54.	Какие из перечисленных тестов (проб) используются для определения протеолитической активности микроба?	проба на индол
55.	Среда _____ применяется для изучения биохимических свойств микробов	Вильсон-Блера
56.	Стафилококки в чистой культуре обычно располагаются_____.	одиночно
57.	Факторы патогенности стафилококков, вызывающих кишечные инфекции _____.	эксфолиативные токсины
58.	На какой питательной среде можно выявить лецитовителлазную активность стафилококков?	среда Сабуро
59.	Клетки какого возбудителя в мазке из бульонной культуре располагаются цепочками?	эпидермальный стафилококк
60.	Какой из типов токсинов обуславливает появление сыпи при скарлатине?	эксфолиатин
61.	Гонококки и менингококки в чистой культуре и исследуемом материале обычно располагаются как _____.	цепочки кокков
62.	Назовите биологические свойства возбудителя менингококковой инфекции _____.	рост на простых питательных средах
63.	Материалом для бактериологического метода исследования при менингококковой инфекции является_____.	мазок из зева
64.	Биотопы организма человека, колонизируемые анаэробными бактериями в норме это_____.	полость рта
65.	Анаэробноз можно создать путем_____.	совместного культивирования аэробов и анаэробов
66.	Условие необходимое для соблюдения при выделении чистой культуры анаэробов _____.	использование анаэробстата

67.	Антимикробный агент, который подавляет рост анаэробных микроорганизмов это _____.	эритромицин
68.	Среда _____ для культивирования строгих анаэробов.	Тинсдаля
69.	Бактерии, которые культивируются при низком содержании кислорода называются _____.	аэробы
70.	Бактерии, которые культивируются при повышенном содержании CO <sub>2</sub> _____.	микроаэрофилы
71.	Спорообразующие анаэробные бактерии являются возбудителями _____.	газовой гангрены
72.	<i>Clostridium perfringens</i> является возбудителем _____.	фурункулеза
73.	Основной материал для исследования при газовой гангрене это _____.	моча
74.	Хламидии относятся к _____.	сапронозным бактериям
75.	Назовите возбудителей урогенитальных хламидиозов _____.	<i>S. pneumoniae</i>
76.	В каких формах могут находиться хламидии?	тельца Гварниери
77.	Основной метод окраски хламидий _____.	метод Грама
78.	Таксономическое положение возбудителей брюшного тифа, колиэнтерита, кишечных иерсиниозов _____.	род <i>Pseudomonas</i>
79.	Какими свойствами обладают бактерии сем. Enterobacteriaceae _____.	факультативные анаэробы
80.	Какие свойства характерны для представителей семейства <i>Enterobacteriaceae</i> _____.	грамотрицательные палочки
81.	На первом этапе бактериологического исследования при инфекциях, вызванных представителями семейства кишечных бактерий, посев испражнений производится на среды _____.	пептонную воду
82.	Значение кишечной палочки для макроорганизма в норме _____.	расщепляет клетчатку
83.	Свойства бактерий рода <i>Escherichia</i> _____.	образуют споры
84.	Охарактеризуйте диареогенные кишечные палочки _____.	отличаются по антигенной структуре
85.	По каким свойствам различаются диареогенные и условно-патогенные кишечные палочки _____.	способность утилизировать лактозу
86.	Среда _____ используемая для выделения возбудителя колиэнтерита.	Левина
87.	Какой микроорганизм обеспечивает колонизационную резистентность толстой кишки _____.	кишечная палочка
88.	Какой препарат восстанавливают нормальную микрофлору у человека _____.	бифидобактерин
89.	С какой целью применяют эубиотики _____.	лечение

		дисбактериоза
90.	Среда, используемая для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным средствам это- _____.	среда Омелянского
91.	Метод стерилизации материалов, не выдерживающих высоких температур (80-1000с) это _____.	автоклавирование
92.	Какой метод применяют для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам – это _____.	метод дисков
93.	Для оппортунистических инфекций характерно _____.	вызываются условно патогенными организмами
94.	Клиническая картина оппортунистических инфекций _____.	специфична
95.	К особенностям оппортунистических инфекций относятся _____.	лечение сочетанным соотношением антибактериальной терапии с иммуномодулирующей
96.	Укажите энтеробактерии – возбудители внутрибольничных инфекций мочевыводящей системы _____.	Escherichia
97.	Наиболее распространенной пищевой энтеробактериальной инфекцией является _____.	дизентерия
98.	Для серотипирования энтеробактерий применяется серологическая реакция _____.	иммуноферментный анализ
99.	Специфическая профилактика разработана для _____.	сальмонеллезного гастроэнтерита
100.	Представители энтеробактерий окрашиваются по Граму _____.	отрицательно
101.	Для этиотропной терапии кишечных инфекций применяют:	сульфаниламиды;
102.	Внутрибольничный штамм энтеробактерий обладает следующими свойствами _____.	полирезистентностью к антибиотикам
103.	Для всех представителей семейства enterobacteriaceae характерны следующие отличительные признаки –это _____.	грамотрицательные палочки
104.	Серодиагностика не применяется для диагностики заболеваний, вызываемых _____.	эшерихиями
105.	Кишечная палочка принадлежит к роду _____.	Shigella
106.	Патогенные эшерихии дифференцируют от условно-патогенных _____.	по цвету колоний на среде Эндо
107.	Клиника и патогенез заболеваний, вызванных энтероинвазивными кишечными палочками, являются аналогичными клинике и патогенезу _____.	псевдотуберкулеза
108.	Клиника и патогенез заболеваний, вызванных энтеротоксигенными _____.	сальмонеллезного гастроэнтерита

	кишечными палочками, являются аналогичными клинике и патогенезу_____.	
109.	Для диагностики заболеваний, вызванных патогенными кишечными палочками, посев испражнений проводят_____.	на среду Эндо
110.	Техника взятия смывов с поверхностей оборудования, инвентаря в лпу _____.	с помощью стерильных сухих ватных тампонов с поверхности площадью 100 см <sup>2</sup>
111.	Смывы с поверхностей оборудования, инвентаря в лпу исследуют на_____.	наличие БГКП
112.	Для исследования на стерильность посев производят в питательные среды_____.	солевой бульон, бульон Сабуро
113.	Для исследования на стерильность посевы инкубируют в термостате_____.	21 сутки
114.	Исследуемым материалом для бактериологического исследования при брюшном тифе в период лихорадки является_____.	кровь
115.	Исследуемым материалом для бактериологического исследования при брюшном тифе начиная со второй недели заболевания является_____.	желчь
<b>Ответьте на вопрос</b>		
116.	Какие среды используют для выделения возбудителя колиэнтерита?	желчный бульон
117.	Какие препараты восстанавливают нормальную микрофлору у человека?	бифидобактерии
118.	Что такое асептика?	совокупность физических и химических способов полного освобождения объектов внешней среды от вегетативных клеток микробов и спор
119.	По каким параметрам проводят описание культуральных свойств бактерий?	форма колоний
120.	Какая средняя продолжительность временной нетрудоспособности при пневмонии легкой степени тяжести?	28 дней

### Задачи

#### ***Код контролируемой компетенции***

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Код контролируемой компетенции	Содержание задания	Правильные ответы
1.	УК-1	<p>В хирургическом отделении городской больницы находился больной, у которого после операции нагноилась рана. Проводимое лечение антибиотиками не давало никаких результатов. Было принято решение провести микробиологическое исследование. Что служит исследуемым материалом у данного больного? Чем и как необходимо взять его на бактериологическое исследование? Какова цель бактериологического исследования материала у данного больного?</p>	<p>Исследуемым материалом у данного больного служит отделяемое раны. Необходимые материалы: стерильные пробирки с питательными средами, 2 стерильных тампона, спирт 96%, спирт 70%, спиртовка. Правила забора: кожу вокруг раны предварительно обработать 70 % спиртом или другим антисептиком. Некротические массы, детрит и гной удаляют стерильной салфеткой. Материал забирают стерильным тампоном, производя круговые вращательные движения от центра к периферии поверхности ран. Клинический материал транспортируется в микробиологическую лабораторию</p>

			<p>немедленно, с направлением (форма 204\у). Примечание: материал забирает врач во время операции или перевязки с соблюдением правил асептики. При взятии кусочков ткани их помещают в стерильные пробирки, транспортные среды не используются. В ночное время материал забирается в 2 пробирки с транспортными средами, оставляется в термостате и утром доставляется в микробиологическую лабораторию. Микробиологическое исследование проводится с целью выделения возбудителя из исследуемого материала больного и определения чувствительности его к антибиотикам.</p>
2.	УК-1	<p>В стационар поступил больной 46 лет с жалобами на внезапное повышение температуры до 39 С, озноб, боли в поясничной области, распространяющиеся на переднебоковые отделы живота, учащенное и обильное мочеотделение. Общий анализ крови: лейкоциты – <math>16 \times 10^9</math> г/л, СОЭ 28 мм/ч. Общий анализ мочи: определяется белок, гной, бактерии +++++, лейкоциты 8 – 10 в поле зрения. Больному был поставлен диагноз: острый пиелонефрит. Было принято решение провести микробиологическое</p>	<p>Материалом для микробиологического исследования служит моча. Материал для исследования следует брать до начала антибактериальной терапии. В стерильный контейнер</p>

		<p>исследование. Что служит исследуемым материалом? Правила забора материала? Какой микроорганизм чаще всего вызывает заболевание? Цель бактериологического исследования данного материала?</p>	<p>собирают среднюю порцию свободно выпущенной мочи в количестве 3-5мл. Перед взятием материала, больной должен совершить тщательный туалет наружных половых органов (теплая вода, мыло, стерильные марлевые салфетки). Клинический материал транспортируется в микробиологическую лабораторию в термосумках, не позднее 1 часа после забора, с направлением (форма 204\у).</p> <p>Возбудителями остро го пиелонефрита в основном (65%) являются микроорганизмы группы энтеробактерий (кишечная палочка, клебсиелла, протей) и энтерококк (23%). Также встречаются стафилококк, синегнойная палочка и др. Примерно в 20% случаев пиелонефрита наблюдаются микробные ассоциации. Микробиологическое исследование проводится с</p>
--	--	---	--

			целью выделения возбудителя, определения общего микробного числа и определения чувствительности его к антибиотикам.
3.	УК-1	В хирургических отделениях нередко происходит инфицирование вновь поступивших послеоперационных больных госпитальными штаммами - возбудителями внутрибольничных инфекций (ВБИ). Дайте определения понятия «внутрибольничные инфекции»? Причины роста ВБИ? Кто входит в группу риска возникновения ВБИ? Основные возбудители ВБИ в хирургических отделениях стационаров?	<p>Внутрибольничные инфекции (ВБИ) - это любые клинически распознаваемые инфекционные заболевания, возникающие у больных после госпитализации либо посещения лечебного учреждения с целью лечения, а также у медицинского персонала в силу осуществляемой им деятельности, не зависимо о того, проявляются или не проявляются симптомы этого заболевания во время нахождения данных лиц в медицинском учреждениях.</p> <p>Основные причины развития ВБИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Формирование и селекция «госпитальных штаммов» микроорганизмов, обладающих высокой вирулентностью и множественной лекарственной устойчивостью.</li> <li>•Нерациональное</li> </ul>



			<p>проведение антимикробной терапии и отсутствие контроля за циркуляцией штаммов с лекарственной устойчивостью.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Значительная часть носительства патогенной микрофлоры (например, золотистый стафилококка) среди медицинского персонала (достигает 40%).</li> <li>•Создание крупных больничных комплексов со своей специфической экологией – скученность в стационарах и поликлиниках, особенностями основного контингента (ослабленные пациенты), относительной замкнутостью помещений (палаты, процедурные кабинеты и т. д.)</li> <li>•Нарушение правил асептики и антисептики, отклонения от санитарно гигиенических норм для стационаров и поликлиник.</li> </ul> <p>В группу риска входят: пожилые люди;</p>
--	--	--	--

			<p>недоношенные дети;  онкологические больные; лица, перенесшие тяжелые операции; после пересадки органов; лица, получающие гормональную терапию или рентгенотерапию; лица с врожденными пороками.  Основными возбудителями ВБИ в хирургических отделениях стационаров являются: <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>S. Pyogenus</i>, <i>Ps. aeruginosa</i>, энтеробактерии и др.</p>
4.	УК-1	<p>Из детского сада 12 февраля госпитализирован ребенок 5 лет с клиническими проявлениями менингококковой инфекции. Диагноз был подтвержден лабораторными исследованиями. 16 февраля из той же группы был отправлен домой ещё один ребенок с признаками болезни: насморк слизисто-гнойного характера, сухой кашель, гиперемия зева, гиперемия и зернистость задней стенки глотки, бледность кожных покровов; температура тела 37,5 °С. Какие лабораторные исследования необходимо провести с целью уточнения диагноза (техника забора биоматериала, правила доставки в баклабораторию)?</p>	<p>Проводят бактериологическое исследование носоглоточной слизи на менингококк. Слизь с задней стенки глотки берут натошак стерильным ватным тампоном, укрепленным на изогнутой проволоке под углом 135°. Материал берут с обязательным надавливанием шпателя на корень языка. Тампон вводят концом кверху за мягкое небо в носоглотку и проводят 2 – 3</p>

			<p>         раза по задней стенке. При извлечении тампон не должен касаться зубов, языка и десен. Доставка биоматериала осуществляется в сумках-термостатах или использовать грелки (35-40 град.). При транспортировке материала на короткие расстояния (1-2 часа до лаборатории) применение транспортных средств не рекомендуется. При транспортировке в течение 2-4 часов уместно применение тампонов, смоченных питательной средой. При транспортировке в течение 3 часов и более тампоны погружают в транспортную среду. (20% сывороточный полужидкий агар с ристомицином). Посев доставленного материала проводят на 20% сывороточный агар с линкомицином или ристомицином. Инкубируют в       </p>
--	--	--	--

			<p>эксикаторе со свечой при температуре 37 град. 18-24 часа.</p>
5.	УК-1	<p>В инфекционное отделение поступил 6-месячный ребенок с клиникой ПТИ: рвота, жидкий стул до 15 раз в сутки. Повышение температуры тела до 39 град. Затем наблюдалось снижение температуры с холодным потом. В баклабораторию были доставлены для исследования рвотные массы и испражнения. При сборе анамнеза выяснилось, что мама ребенка переболела маститом. На какие питательные среды вы сделаете посев рвотных масс? Какое бактериологическое исследование необходимо провести?</p>	<p>Среда Левина, Плоскирева, Эндо, висмут-сульфит агар, селенитовая среда двойной концентрации, ЖСА, среда Сабуро. Необходимо провести микробиологическое исследование грудного молока. Забор молока производится асептично. Груды обрабатываются теплой водой. Протираются стерильной салфеткой. Первые 10 мл сцеживаются. Забор производится из каждой груди отдельно в стерильные емкости, предварительно подписанные. Посев производится не позднее 3 часов с момента забора. По 0,1 мл молока засеваются на среды: ЖСА, Эндо, 5% кровяной агар. Инкубируем при 37 град. 18-20 часов. Проводим подсчет и идентификацию выросших микроорганизмов. Критерии</p>

			<p>этиологической значимости выделенных микроорганизмов: более 250 КОЕ в 1 мл молока. Выделение одного и того же вида микроорганизма из каждой груди</p> <p>Наличие у выделенных культур факторов патогенности</p>
6.	УК-1	<p>В реанимационное отделение поступил больной 42 лет с клиническим диагнозом: Острая бактериальная двухсторонняя пневмония. Сепсис?</p> <p>Краткий клинический эпикриз: Больной поступил в стационар с жалобами на кашель с мокротой, боли в грудной клетке, высокая температура. Болен один месяц. Лечился дома самостоятельно. Состояние при поступлении тяжёлое. На простых питательных средах - выросли выпуклые слизистые колонии. На бульоне - появилась интенсивная муть. На среде Эндо-розовые колонии. На среде Плоскирева - бежевые колонии. При микроскопии - короткие, толстые, грамтрицательные палочки, неподвижные, имеющие капсулу. Какой материал необходимо взять для бактериоскопического и бактериологического исследования.</p>	<p>Для исследования необходимо собрать мокроту и кровь.</p> <p>Забор крови (гемокультуры) при бактериемии и сепсисе.</p> <p>Необходимые материалы: 70 % спирт, 1-2 % настойка йода, стерильный шприц 10-20 мл, спирт 96 %, тиогликолевая среда 100 мл, двойная среда 100 мл, 10 % желчный бульон 100 мл, стерильные тампоны.</p> <p>Кровь на посев берут у постели больного или в процедурной стерильным шприцем. Кожу больного над пунктируемой веной обрабатывают 70% спиртом, затем 1-2% настойкой йода 30 секунд. Дают высохнуть обработанному участку кожи. Производят</p>

			<p>венепункцию и забирают 10 мл крови. Посев осуществляют во флаконы с питательными средами в соотношении 1:10, обрабатывая и обжигая пробки и края флаконов. Если флаконы с питательными средами хранились в холодильнике, перед использованием необходимо продержать при комнатной температуре 30-60 минут. Посевы транспортируются в термосумках (биксах) отдельно от другого клинического материала в бактериологическую лабораторию с направлением (форма 204\у). Забор материала при инфекциях нижних дыхательных путей</p> <p>Обследуемые пациенты перед сбором мокроты должны почистить зубы, прополоскать рот кипяченой водой. Исследуют свободно отхаркиваемую мокроту, натошак. Материал собирают с соблюдением правил асептики в стерильную посуду</p>
--	--	--	--

			и доставляют в бак. лабораторию в контейнере с направлением. Клинический материал транспортируется в микробиологическую лабораторию в термосумках, не позднее 1 часа после забора, с направлением (форма 204\у).
7.	УК-1	<p>В микробиологическую лабораторию направлены испражнения ребенка 6 месяцев на дисбактериоз по причине нестабильности кривой нарастания массы тела, метеоризм, жидкий стул, иногда запоры, неравномерная окраска стула.</p> <p>По каким микробиологическим критериям диагностируется дисбактериоз кишечника? К какой степени дисбактериоза может относиться вышеуказанные клинико-микробиологические данные?</p>	<p>Лабораторная диагностика дисбактериоза проводится по методике, предусматривающей определение содержания: бифидобактерий, лактобактерий, эшерихий, эшерихий с измененными свойствами, энтерококков, условно патогенных грамотрицательных палочек, грибов рода Candida, золотистого стафилококка</p> <p>В зависимости от степени выраженности микробиологических нарушений в кишечнике возможны различные сочетания отдельных представителей микробиоценоза, характеризующие дисбиотические изменения:</p> <p>- нарастание</p>

			<p>количества условно патогенных микроорганизмов одного или нескольких видов в кишечнике при нормальном количестве бифидобактерий;</p> <p>- нарастание одного или нескольких видов условно патогенных микроорганизмов при умеренном снижении количества бифидобактерий (на 1-2 порядка);</p> <p>- снижение содержания облигатных представителей нормобиоценоза (бифидобактерий и/или лактобацилл) без регистрируемого увеличения сапрофитной или условно патогенной микрофлоры кишечника;</p> <p>- умеренное или значительное (менее 10<sup>7</sup>) снижение содержания бифидобактерий, сочетающееся с выраженными изменениями в анаэробной микрофлоре;</p> <p>- редукцией лактобацилл, появлением измененных форм кишечной палочки,</p>
--	--	--	---



			<p>обнаружением одного или нескольких представителей условно патогенных микроорганизмов в высоких титрах, появлением патогенных бактерий.</p> <p>В зависимости от выраженности клинических проявлений дисбактериоза выделяют три степени:</p> <p>I степень – компенсированная;</p> <p>II степень – субкомпенсированная;</p> <p>III степень – декомпенсированная</p> <p>Анализируя полученные данные бактериологического исследования с учетом клинических проявлений можно сделать заключение: Дисбактериоз I степени.</p>
8.	УК-1	<p>Больная Т, 10 лет обратилась с жалобами на утомляемость, плохой аппетит, боли в поясничной области и животе, на головную боль, на болезненные позывы и рези при мочеиспускании.</p> <p>DS: пиелонефрит. Назовите возможные пути проникновения возбудителя в почки. Как правильно забирать мочу на бактериальные исследования? Назовите основной метод лабораторной диагностики и составьте схему исследований.</p>	<p>Наиболее часто возбудитель проникает в почку гематогенным путем из очага инфекции (тонзиллит, фурункулез, инфицированные раны и т.д.), реже по мочеточнику из нижних мочевых путей.</p> <p>В стерильный</p>

		<p>контейнер собирают среднюю порцию свободно выпущенной мочи в количестве 3-5мл. Перед взятием материала, больной должен совершить тщательный туалет наружных половых органов (теплая вода, мыло, стерильные марлевые салфетки). Клинический материал транспортируется в микробиологическую лабораторию в термосумках, не позднее 1 часа после забора, с направлением (форма 204\у). Бактериологическая схема исследований. Питательные среды: 5% кровяной агар, среда Сабуро. Используем метод секторных посевов по Гольду. Изучаем выросшие колонии и подсчитываем число колоний, выросших в разных секторах. Определяем общее микробное число. Выделяем чистые культуры выросших колоний и определяем вид микроорганизмов. Постановка антибиотикограммы, выписка</p>
--	--	--

9.	УК-1	<p>Больной мальчик, 10 лет, оперирован по поводу гнойного аппендицита. Через 7 дней после операции, резко ухудшилось самочувствие больного, повысилась температура, появились симптомы выраженной интоксикации, развился абсцесс. Его содержимое отправлено в бактериологическую лабораторию. При микроскопии гноя были обнаружены грамотрицательные полиморфные палочки. В результате клинической картины и бактериоскопического исследования гноя был поставлен предварительный диагноз «Послеоперационный абсцесс бактериоидной этиологии». Как проводят забор и транспортировку клинического материала при данном заболевании? Перечислите факторы патогенности бактериоидов. Объясните патогенез гнойно-воспалительного процесса бактериоидной этиологии. Какие методы лабораторной диагностики необходимо использовать? Опишите этапы основного метода исследования, применяемые питательные среды, условия инкубации, схему идентификации.</p>	<p>результата.</p> <p>При получении и транспортировки образцов следует избегать контакта образца с атмосферным воздухом. Получение и транспортировка аспирата в шприце с выдавленным воздухом. Факторы патогенности: капсула, нейраминидаза, гиалуронидаза и фибринолизин. Патогенез: адгезия к поверхности эпителия и выделение различных продуктов, повреждающих его. Лабораторный метод исследования – бактериологический. Бактероиды облигатные анаэробы, грамотрицательные, каталаза положительные неспорообразующие палочки. Относятся к семейству Bacteroidaceae, роду Bacteroides. Из всех бактериоидов <i>B. fragilis</i> и <i>B. melaninogenicus</i> играют наиболее важную роль в патологии человека. Посев на специальные</p>
----	------	---	---

			<p>питательные среды (кровяной агар, тиогликолевая среда), инкубируют в анаэроаэратах при 37 °С, изучение культуральных (жемчужно-серые и белые колонии). Определение биохимических признаков и идентификацию до вида проводятся с помощью ANAEROtest16 ("Lachema" Чехия).</p>
10.	УК-1	<p>Больной ездил по контракту на работу в Африку. Недомогание почувствовал в самолете, откуда по приезду был снят таможенной службой и доставлен в инфекционное отделение. Подозрение на холеру. Назовите правила забора и доставки материала для бактериологического анализа на холеру.</p>	<p>Материалом для бактериологического анализа могут служить испражнения, рвотные массы, желчь, предметы, загрязненные испражнениями (постельное и нательное белье и др.);  Материал от больного забирает медицинский персонал лечебного учреждения, немедленно после выявления больного и до начала лечения антибиотиками.  Для отбора проб используют чистую стерильную посуду, не содержащую следов дезинфицирующих растворов.  Стерилизацию посуды и других</p>

			<p>средств забора материала проводят автоклавированием, сухим жаром или кипячением в 2%-м растворе пищевой соды. Материал для исследования должен быть доставлен не позже, чем через 2 ч. после его взятия. В случае удлинения сроков доставки используют транспортные среды. Наиболее удобной и достаточно эффективной является 1%-я пептонная вода (рН 8,4 +/- 0,1). В пептонную воду в качестве ингибитора сопутствующей флоры может быть добавлен теллурид калия из расчета 1:100000-1:200000. При наличии у больного диареи материал забирают до начала этиотропной терапии в количестве 10-20 мл, у больных легкими формами - 1-2 г испражнений. От больных тяжелой формой материал направляют в лабораторию нативным и в 1%-й пептонной</p>
--	--	--	--

			<p>воде. В транспортную среду вносят 1-2 мл или 1-2 г материала на 5-6 мл среды. Испражнения и рвотные массы собирают в стерильную посуду стерильными ложками или стеклянными трубками. Стандартную стерильную петлю из алюминиевой проволоки перед забором материала смачивают стерильным 0,9%-м раствором натрия хлорида и вводят в прямую кишку на 5-6 см. Взятый материал переносят во флакон или пробирку с 1%-й пептонной водой. Банки, пробирки с материалом закрывают непромокаемыми пробками и пергаментной бумагой, тщательно обрабатывают снаружи салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором, избегая затекания его внутрь. Все пробы этикетировывают, укладывают в специально подготовленную</p>
--	--	--	--

			для транспортирования металлическую тару и перевозят на служебном транспорте с сопровождающим.
11.	УК-1	<p>В ЦРБ привезли женщину 41 года. Больную беспокоит высокая температура 38С, сопровождающаяся головной болью, ознобом, с чувством разбитости, снижением аппетита, тошнота сопровождается рвотой. Беспокоят режущие схваткообразные боли в животе. Одновременно появился частый жидкий стул с примесью слизи и крови. После осмотра инфекционист поставил диагноз: Дизентерия? Техника забора материала на диз. группу правила доставки в баклабораторию.</p>	<p>Испражнения собирают с первых дней заболеваний. Брать следует первые порции кала, так как шигеллы локализируются в слизистой оболочке толстого кишечника. Сбор материала производят двойной алюминиевой петлей монтированной в пробку пробирки. Петлю вводят в прямую кишку на 3-4 см. и помещают в транспортную среду. Материалом для исследования могут служить промывные воды кишечника, которые получают при помощи клизм. Секционный материал: 2-3 отрезка толстой кишки растирают в ступке, прибавляют изотонический раствор хлорида натрия в соотношении 1:5, 1:10. Полученную суспензию засевают. Все анализы, взятые от больного, тут же укладываются в бикс или</p>

			термосумку и с направлением относят в баклабораторию.
12.	УК-1	<p>В школе № 8, где количество учащихся - 380 человек, выявлен случай заболевания дифтерией. Врач педиатр провел осмотр контактных с целью выявления больных с ангиной, как группы риска, и список выявленных передал медицинской сестре для взятия у них материала на микробиологическое исследование.</p> <p>Какой материал, чем и с какой целью берут у больных с ангиной? Какие условия необходимо учитывать при взятии материала? Условия доставки исследуемого материала в микробиологическую лабораторию?</p>	<p>У больных с ангиной берут материал 2-мя прямыми стерильными сухими ватными тампонами: одним - со слизистой зева на границе здоровой и пораженной ткани (не раньше чем через 2 часа после еды), другим из носа с обеих ноздрей. Тампоны помещают в разные пробирки. Пробирки с тампонами с взятым материалом от каждого больного связывают вместе, помещают в металлический контейнер и доставляют в микробиологическую лабораторию не позднее 2-х часов после взятия.</p>
13.	УК-1	<p>В лабораторию поступил биоматериал (гной из уха) от больного с диагнозом отит среднего уха. Составьте схему лабораторного исследования.</p> <p>Какие микроорганизмы могут быть причиной заболевания? (указать семейство и род)</p>	<p>1-ый день исследований: посев на следующие питательные среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5% кровяной агар;</li> <li>- среда Сабуро;</li> <li>- «Среда для контроля стерильности»;</li> <li>- Шоколадный агар;</li> </ul> <p>Икубация питательных сред при температуре</p>



			<p>37<sup>0</sup>С 24 часа.  Среда Сабуро при 22-25<sup>0</sup>С 5 суток.  Шоколадный агар в условиях свечного сосуда при 37<sup>0</sup>С 24 часа.  Проводится бактериоскопия нативного материала:  а) при подозрении на микоз для обнаружения друз и элементов гриба – готовят «раздавленную каплю»;  б) окраска нативного мазка по Граму.  2-ой день исследований: изучаем рост на плотных питательных средах. Рост на шоколадном агаре в условиях культивирования в эксикаторе в атмосфере СО<sub>2</sub> при 37<sup>0</sup>С .  Идентификация выделенных культур и постановка антибиотикограммы.</p>
14.	УК-1	<p>В баклабораторию доставлен анализ кала на дисбактериоз в спичечной коробке. Со слов матери стало известно, что кал собрали накануне вечером, до утра он хранился при комнатной температуре. Укажите допущенные ошибки при заборе и доставке кала на бактериологическое исследование? Условия сбора, хранения и доставки анализа кала на дисбактериоз кишечника?</p>	<p>Все обследуемые за 1-3 дня до взятия пробы должны находиться на диете, исключающей прием продуктов, усиливающих процессы брожения в кишечнике, а</p>

			<p>также алкоголь, антимикробные лекарственные препараты и т.п. От момента последнего принятия пищи до взятия материала должно пройти не менее 8-10 часов. Материалом служит кал после естественной дефекации, который собирают в стерильный герметичный контейнер с широким горлышком и плотно закрывающейся крышкой. Обычно применяют специальную одноразовую посуду или флаконы многократного применения емкостью 10-20 мл, которые стерилизуют автоклавированием, сухим жаром, или газовой стерилизацией. Не следует обрабатывать посуду дезинфицирующим и растворами и другими химическими веществами. Если используют судно, его предварительно дезинфицируют, а после дезинфекции ополаскивают стерильной (или</p>
--	--	--	---

			<p>просто кипяченой) водой, чтобы удалить следы дезинфектанта. Материал берут из средней порции кала стеклянной или деревянной палочкой в количестве не менее 2 г. Материал необходимо доставить в лабораторию в кратчайшие сроки, не позднее, чем через 2 часа после забора пробы (интервал между забором пробы и началом посева не должен превышать 4 часа).</p>
15.	УК-1	<p>Пациентка обратилась в женскую консультацию с жалобами на обильные выделения из влагалища с неприятным запахом, постоянный сильный зуд в области промежности, появившейся неделю назад. Объективно: Пациентка обеспокоена своим состоянием. При осмотре влагалища выявлено - слизистая гиперемирована, обильные творожистые выделения. В клинической лаборатории при исследовании соскоба из цервикального канала на стекле выявлено: в обзорных мазках окрашенных по Граму и 1% метиленовым-синим обнаружено большое количество клеток вагинального эпителия поверхностных слоев, промежуточных и парабазальных клеток, лейкоциты 20-25 в поле зрения, большое количество лактобацилл, дрожжевых клеток и фрагментов псевдомицелия с бластоспорами. При культуральном исследовании: ОМЧ 5*10<sup>8</sup> КОЕ/т, дрожжевые грибы 7*10<sup>5</sup> КОЕ/т, лактобациллы 3*10<sup>7</sup> КОЕ/т.</p>	Кандидозный вагинит.

*Код контролируемой компетенции*

ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Код контролируемой компетенции	Содержание задания	Правильные ответы
16.	ОПК-4	<p>В бактериологическую лабораторию поступил анализ на коклюш, взятый методом «заднеглоточного тампона». При регистрации лаборант обратила внимание на то, что дата забора датирована вчерашним числом и материал доставлен без транспортной среды. Укажите нарушения правил взятия и условий доставки материала в бактериологическую лабораторию.</p>	<p>Взятие материала на анализ осуществляется специально инструкторованным персоналом у больных натошак или не менее чем через 2 часа после еды, а также до применения полоскания или других видов лечения. Забор материала следует проводить до назначения антибиотикотерапии или через 2 дня после окончания применения антибиотиков. При диагностике коклюша следует учитывать, что возбудитель коклюша <i>Bordetella pertussis</i> чувствительна к высыханию и обладает замедленным ростом, поэтому транспортировка должна</p>

			<p>осуществляться во влажных условиях, препятствующих преимущественно му росту нормальной микрофлоры. В зависимости от предполагаемых сроков доставки используются различные транспортные среды.</p> <p>Исследуемым материалом является слизь из верхних дыхательных путей, оседающая при кашле на задней стенке глотки. Для взятия материала используют стерильные сухие или "увлажненные" ватные тампоны.</p> <p>Для взятия материала используют два вида тампонов, предварительно изогнутых под тупым углом до его стерилизации. Для увеличения числа положительных находок целесообразно проводить исследования двумя тампонами: сухим и смоченным забуференным физиологическим раствором.</p>
--	--	--	--

			<p>Взятие материала сухим тампоном стимулирует кашель и повышает возможность выделения возбудителя при взятии материала вторым влажным тампоном. Материал транспортируют в лабораторию, соблюдая температурный режим в пределах от +4 градусов до +37 градусов, для чего весь отобранный материал помещается в биксы с защищающей прокладкой. Оптимальным является посев материала на культуральные среды непосредственно у постели больного и немедленная их доставка в лабораторию, но не позднее 3 часов после взятия материала.</p> <p>На доставляемый в лабораторию материал должно быть оформлено направление, где указывается: наименование учреждения, направлявшего материал на исследование;</p>
--	--	--	--

			<p>Ф.И.О., возраст и домашний адрес обследуемого; причина обследования; число обследований; дата заболевания; дата и время взятия материала; наименование материала и метод его взятия; подпись лица, проводившего забор материала.</p>
17.	ОПК-4	<p>В инфекционное отделение поступил ребенок 9 мес., заболевание началось остро с резкого подъема температуры до 39—40°. При осмотре выражена ригидность затылочных мышц. Симптомы: Кернига—положительный, Брудзинского—слабоположительный. Временами ребенок стонет, вскрикивает, ведет себя беспокойно. На основании клинических данных поставлен диагноз-менингит.</p> <p>Как проводится отбор крови для бактериологического посева на гемокультуру у взрослых и детей?</p> <p>Какие серологические исследования проводят с целью выявления специфических антигенов и антител?</p>	<p>Кровь отбирают из вены при поступлении больного в стационар с соблюдением правил асептики и до начала антибиотикотерапии. Образцы распределяют следующим образом:</p> <p>-для бактериологического посева на гемокультуру отбирают - 5,0-10,0 мл крови у взрослых; 2,0-5,0 мл - у детей и 1,0-2,0 мл - у новорожденных и детей неонатального периода;</p> <p>Кровь на посев берут у постели больного или в процедурной стерильным шприцем. Кожу больного над пунктируемой веной</p>

			<p>обрабатывают 70% спиртом, затем 1-2% настойкой йода 30 секунд. Дают высохнуть обработанному участку кожи. Производят венепункцию и забирают необходимое количество крови. Посев осуществляют во флаконы с питательными средами в соотношении 1:10, обрабатывая и обжигая пробки и края флаконов. Если флаконы с питательными средами хранились в холодильнике, перед использованием необходимо продержать при комнатной температуре 30-60 минут. Посевы транспортируются в термосумках (биксах) отдельно от другого клинического материала в бактериологическую лабораторию с направлением (форма 204\у).</p> <p>- 3,0-5,0 мл крови используют для серологических исследований с целью выявления специфических</p>
--	--	--	---



			<p>антигенов (встречный иммуноэлектрофорез - ВИЭФ) и специфических антител (реакция непрямой гемагглютинации - РНГА). Для получения достоверных результатов о нарастании титров антител в реакции РНГА важно исследовать парные сыворотки, т.е. сыворотки крови, взятые в первые дни болезни при поступлении больного в стационар и затем на 10-12 день заболевания. Также используется латекс-агглютинация.</p>
18.	ОПК-4	На среде Эндо колонии кишечных бактерий:	<p>(верно) выпуклые, с правильными очертаниями, иногда слизистые, могут быть окрашены в красный цвет с наличием металлического блеска или без него</p>
19.	ОПК-4	<p>При росте чистой культуры бактерий на коротком пестром ряде отмечается изменение цвета среды всех пробирок за исключением среды с сахарозой и пузырьки газа в поплавках.</p> <p>1. Назовите основные компоненты среды Гисса.</p>	<p>1. Основные компоненты среды Гисса: 1% пептонная вода, 0,5% определенного углевода,</p>

		2. Какие бактерии на этой среде дают такие изменения и почему?	индикатор Андрее, поплавки для улавливания газа. Изменение цвета среды является показателем ферментации углеводов до кислоты, пузырьки газа в поплавке – показатель образования CO <sub>2</sub> . 2. Такие изменения дает E.coli, т.к. она ферментирует маннит и всех углеводов короткого пестрого ряда за исключением сахарозы с образованием кислоты (покраснение среды) и газа
20.	ОПК-4	При посеве на среду Плоскирева испражнения больного с подозрением на кишечную инфекцию получены множество бесцветных колоний и единичные розовые колонии. 1. Назовите основные компоненты среды Плоскирева. 2. Какие бактерии на этой среде дают такие колонии и почему?	1. Основные компоненты среды Плоскирева: МПА, лактоза, индикатор нейтральный красный и бактерицидные вещества (соли желчных кислот, бриллиантовый зеленый, йод), ингибирующие рост E.coli. 2. E.coli растет на этой среде скудно, в виде колоний розового цвета, т.к. ее жизнедеятельность подавляется бактерицидными веществами

			<p>среды и расщепляет лактозу. Сальмонеллы и шигеллы являются лактозонегативными, поэтому дают бесцветные колонии (рис.2)</p>
21.	ОПК-4	<p>При посеве культуры на среду Рапопорта отмечается покраснение среды. Посев исследуемой культуры производили уколом в столбик и на поверхность среды.</p> <p>1. Назовите основные компоненты среды Рапопорта.</p> <p>2. Какие бактерии на этой среде дают такие изменения и почему?</p>	
22.	ОПК-4	<p>При росте культуры на среде Китта-Тароцци отмечается диффузное помутнение среды и пузырьки газа.</p> <p>1. Назовите основные компоненты среды Китт-Тароцци.</p> <p>2. Какие бактерии на этой среде дают такие изменения и почему?</p>	<p>1. Основные компоненты среды Китта-Тароцци: 1% пептонная вода, 0,5% глюкозы, кусочки печени и сверху заливают стерильным вазелиновым маслом.</p> <p>2. Такие изменения дают <i>C.perfringens</i>, который растет в анаэробных условиях в виде диффузного помутнения и ферментирует глюкозу с образованием кислоты и газа (рис.3).</p>
23.	ОПК-4	<p>При посеве в среду Вильсона-Блера получены множество черных колоний.</p> <p>1. Назовите основные компоненты среды Вильсона-Блера.</p> <p>2. Какие бактерии на этой среде дают такие колонии и почему?</p>	<p>1. Среда Вильсона-Блера (железосульфитный агар) — это МПА с добавлением глюкозы, солей натрия и железа.</p> <p>2. <i>C.perfringens</i></p>

			образует черные колонии за счет образования соединений железа с серой (рис.4).
24.	ОПК-4	<p>При росте чистой культуры на коротком пестром ряде отмечается изменение цвета среды всех пробирок за исключением среды с сахарозой и лактозой.</p> <p>1. Назовите основные компоненты среды Гисса.</p> <p>2. Какие бактерии на этой среде дают такие изменения и почему?</p>	<p>1. Основные компоненты среды Гисса: 1% пептонная вода, 0,5% определенного углевода, индикатор Андреса, попловки для улавливания газа.</p> <p>2. Такие изменения дают <i>S.typhi</i>, т.к. она ферментирует маннит и всех углеводов короткого пестрого ряда за исключением сахарозы и лактозы с образованием кислоты (рис.5).</p>
25.	ОПК-4	<p>При посеве на висмут-сульфит агар испражнения больного с подозрением на кишечную инфекцию получены множество черных колоний.</p> <p>1. Назовите какой группе питательных сред относится висмут-сульфит агар.</p> <p>2. Какие бактерии на этой среде дают такие колонии и почему?</p>	<p>1. Висмут — сульфит агар относится к дифференциально-диагностическим и селективным средам.</p> <p>2. Черные колонии образуют <i>S.typhi</i> и <i>S.P.B</i>, что является показателем образования сероводорода.</p>
26.	ОПК-4	<p>Выделенная чистая культура грамположительных кокков обладает каталазной и плазмокоагулазной активностями.</p> <p>1. Какие бактерии обладают данными свойствами?</p>	<p>1. Каталазной активностью обладают все стафилококки, а плазмокоагулазной активностью - <i>S. aureus</i>.</p> <p>2. На</p>

		<p>2. Назовите методы определения данных признаков.</p>	<p>предметное стекло наносят каплю 1-3% раствора перекиси водорода и вносят в нее петлю исследуемой культуры. Выделение пузырьков кислорода свидетельствует о наличии у бактерий фермента каталазы.</p> <p>3. Для определения плазмокоагулазной активностями исследуемую культуру засевают в пробирку с цитратной плазмой. Постепенное уплотнение плазмы является показателем наличия фермента плазмокоагулазы.</p>
27.	ОПК-4	<p>У больного с обширной инфицированной раной для анализа было взято раневое отделяемое. Исследуемый материал засеяли на элективные плотные и жидкие среды. Через сутки в посевах на плотную среду обнаружили среднего размера желтоватые выпуклые колонии с ровными краями и блестящей поверхностью. В пробирках с бульоном образовалась равномерная муть. В окрашенных по Граму мазках из колоний обнаружили небольшие (по 2-3 бактерии) группы шаровидных бактерий, окрасившихся в сине-фиолетовый цвет.</p> <p>1. Какой метод диагностики был применен?  2. Какие элективные среды использовали?  3. К какой группе может быть отнесен выделенный возбудитель?</p>	<p>1. Использовались бактериоскопический и бактериологический методы.</p> <p>2. Среда – желточно-солевой агар, питательный бульон с повышенной концентрацией хлорида натрия.</p> <p>3. Возбудитель может быть отнесен к группе патогенных кокков, скорее всего, стафилококк, но необходимы дальнейшие исследования – выделение чистой культуры стафилококка и идентификация по биохимическим свойствам, по</p>

			вирулентности.
28.	ОПК-4	<p>В родильном доме у новорожденных появились случаи пиодермии.</p> <p>1. Каковы возможные причины этих заболеваний?</p> <p>2. Какие материалы подлежат микробиологическому исследованию?</p> <p>3. На основании каких данных могут быть проведены профилактические мероприятия и в чем они заключаются?</p>	<p>1. Возможная причина – внутригоспитальная вспышка, вызванная стафилококком или другими условно-патогенными микроорганизмами.</p> <p>2. Гной от больных, слизь из зева и носа медперсонала, смыв с рук, предметов окружающей среды, воздух, белье, пеленки и др.</p> <p>83</p> <p>3. На основании совпадения возбудителей (его антибиотикограммы, фаготипа), выделенного из гноя новорожденных и медперсонала устанавливают источника инфекции. Проводится санация источников инфекции, дезинфекция помещения, воздуха, белья (автоклавирование и др.)</p>
29.	ОПК-4	<p>У больного, обратившегося к врачу, множественные фурункулы в подмышечной впадине, высокая температура и явления общей интоксикации.</p>	<p>1. Стафилококки и стрептококки, но скорее всего стафилококки.</p>

		<p>1. Какие микроорганизмы могут вызывать подобный процесс?</p> <p>2. Какие микробиологические исследования необходимо провести?</p> <p>3. Какой материал для исследования нужно взять?</p> <p>4. Какие иммунобиологические препараты можно назначить для лечения?</p>	<p>2. Провести бактериоскопическое и бактериологическое исследование.</p> <p>3. Для исследования необходимо взять гной из фурункула.</p> <p>4. Для лечения – иммуноглобулин человека антистафилококковый (антитоксины), антистафилококковая плазма (антитоксины), бактериофаг стафилококковый, при хронизации процесса – стафилококков антифагин (химическая вакцина) или стафилококковый анатоксин.</p>
30.	ОПК-4	<p>У новорожденного ребенка, находящегося на грудном вскармливании, держится упорная диарея. Из анамнеза известно, что мать страдает маститом, а брат болен скарлатиной.</p> <p>1. Какова возможная причина этого расстройства?</p> <p>2. Какой материал подлежит микробиологическому исследованию?</p> <p>3. Какие микроорганизмы могут быть выделены?</p> <p>4. Тактика врача.</p>	<p>1. Возможная причина – инфицированное молоко за счет болезни матери (мастит).</p> <p>2. Необходимо провести бактериологическое исследование грудного молока.</p> <p>3. Стафилококки, кишечная палочка, клебсиеллы, псевдомонады и др.</p> <p>4. Тактика врача – до исчезновения в молоке микроорганизмов</p>

			перевести на донорское вскармливание.
--	--	--	---

### **КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Проведение зачета по дисциплине как основной формы проверки обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры.

Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на зачете;
5. определить умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки «**зачтено**» заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и системное знание всего программного материала и структуры дисциплины, а также знание основного содержания лекционного курса;
- свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также умение пользоваться понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;
- логическое и убедительное изложение ответа

Оценки «**не зачтено**» заслуживает ответ, содержащий:

- незнание либо отрывочное представление учебно-программного материала, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержание лекционного курса;
- затруднения с использованием понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины.