


Новосибирск 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации модели НМО со сроком освоения 144 академических часа «Бактериология» разработана сотрудниками кафедры клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Пикалов И.В.	Профессор	Д.м.н., профессор	КЛД
Степанова Е.Г.	Доцент	К.м.н., доцент	КЛД
Паламарчук М.В.	Доцент	К.м.н.	КЛД

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Подпись
Песков С.А.	Зам.главного врача «ГКБ № 1» по научной работе	Д.м.н. профессор	

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специальности «Бактериология» модели НМО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики.

Протокол заседания № 11 от «16» ноября 2020 года.

Зав. кафедрой

Профессор, д.м.н.  Пикалов И.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специальности «Бактериология» модели НМО обсуждена и согласована.

Декан ФПК и ППв,

Профессор, д.м.н.  Макаров К.Ю.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специальности «Бактериология» модели НМО заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО; протокол № 111 от «02» декабря 2020 г.

Секретарь КМС по ПДО,

Профессор, д.м.н.  Руюткина Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации модели НМО со сроком освоения 144 академических часа «Бактериология»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения (цель и задачи, категории обучающихся, актуальность, трудоемкость, основные положения)
3.	Планируемые результаты обучения
3.1	Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы
3.2	Характеристика профессиональных компетенций специалиста лабораторной диагностики, подлежащих усовершенствованию
4.	Формы итоговой аттестации
5.	Учебный план
6.	Учебно-тематический план
7.	Организационно-педагогические условия: Литература (клинические рекомендации, основная, дополнительная, интернет-ресурсы); материально-техническое обеспечение
8.	Оценочные материалы: <i>примеры контрольных вопросов и заданий на оценку практических навыков, тестовых заданий, ситуационных задач с визуализацией</i>

1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Основной задачей бактериологической службы является установление этиологического диагноза болезни. Крайне актуальным в инфектологии является полноценное обследование больных с подозрением на разного рода инфекционные процессы и получение грамотной интерпретации получаемых результатов. В современных условиях список инфекционных болезней пополнился рядом новых, ранее неизвестных инфекционных бактериальных инфекций. Среди патогенных бактерий, открытие которых приходится на середину и вторую половину XX века, относятся листерии, хламидии, возбудители ряда клещевых боррелиозов, кампилобактериозов, иерсиниозов, микоплазмозов, представители семейства риккетсий и др.

После введения в практику широкого ассортимента антибиотиков, иммунобиологических препаратов, пробиотиков появилась уверенность о возможности ликвидации некоторых бактериальных инфекций. Однако, бесконтрольное использование антибактериальных препаратов, проведение неадекватной антибиотикотерапии привело к формированию клонов антибиотикорезистентных патогенных микроорганизмов. В результате такие инфекции, как туберкулез, гонорея, сепсис, пневмококковая пневмония, дизентерия и др. снова оказались непобежденными.

Успехи медицины привели и к нежелательным последствиям- созданию когорты лиц с ослабленной резистентностью. Это недоношенные дети с малым весом, лица, леченные иммунодепрессантами, облучением, тяжелые хронические, онкологические больные. Повсеместное распространение наркомании способствует увеличению количества больных со сниженной резистентностью. Накопление такого «горючего материала» привело к развитию инфекций, вызываемых условно-патогенными или считавшимися непатогенными бактериальными видами и штаммами из числа нормальной флоры человека и окружающей среды. Эти инфекции получили название «оппортунистических» (т.е. присоединившихся к основному заболеванию). Проблема оппортунистических инфекций тесно связана с другой современной эпидемиологической проблемой - инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи (внутрибольничными инфекциями). Увеличение инвазивных вмешательств и формирование в стационарах антибиоткорезистентных клонов микроорганизмов привело к селекции «госпитальных» штаммов, вызывающих тяжелые инфекции у ослабленных больных.

В настоящее время в бактериологическую диагностику активно внедряются новые технологии, с помощью которых дополняются традиционные представления и интерпретация лабораторных исследований.

Цель программы - представить современные сведения о бактериологии, диагностическое значение бактериологических исследований и современные технологические подходы в сопоставлении с традиционными методами исследования.

Следовательно, актуальность данной темы обуславливается необходимостью создания данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель: совершенствование, углубление профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации специалиста по бактериологии.

Задачи:

- 1) Формирование знаний специалистами и профессиональных компетенций в сфере бактериологии;
- 2) Совершенствование и углубление общих и специальных профессиональных знаний по специальности «Бактериология».
- 3) Знакомство с современными бактериологическими методами диагностики.

Категория обучающихся: Бактериология

Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций. Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»¹ реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации требуют внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения.

Трудоемкость освоения: 144 академических часа, 144 зачетных единицы (1 месяц).

Режим занятий: не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная с дистанционным сопровождением. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов,

¹ Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст.3442, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3459, ст. 3477; № 30, ст. 4038; № 39, ст. 4883; № 48, ст. 6165; № 52, ст. 6951; 2014, № 23 ст. 2930; № 30, ст. 4106, ст. 4244, ст. 4247, ст. 4257; № 43, ст. 5798; № 49, ст. 6927, ст. 6928; 2015, № 1, ст. 72, ст. 85; № 10, ст. 1403, ст. 1425; № 14, ст. 2018; № 27, ст. 3951; № 29, ст. 4339, ст. 4356, ст. 4359, ст. 4397; № 51, ст. 7245; 2016, № 1, ст. 9, ст. 28); постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 февраля 2003 г. № 8 «О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2003 г., регистрационный № 4282).

размещенных на образовательном портале центра дистанционного обучения ФГБУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

Основными компонентами программы:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- формы итоговой аттестации;
- учебный план;
- рабочие программы учебных модулей;
- организационно-педагогические условия;
- оценочные материалы и иные

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, семинарами на основе методики интерактивного голосования, вебинарами, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости в часах. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний и актуальность задач подготовки специалиста, по усмотрению заведующего кафедрой «Клинической лабораторной диагностики» могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами Программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

В учебно-тематическом плане часы занятий указаны соответственно кодировке разделов, тем, элементов и подэлементов, а также их характеру: лекции, видеолекции, семинарские занятия (СЗ), практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа (СР). В самостоятельную работу входит работа с актуальной литературой (клинические рекомендации, алгоритмы, тематические обзорные статьи, интернет-ресурсы) и ответы на представленные в курсе СДО НГМУ контролирующие материалы: блоки тестовых заданий, контрольных вопросов и клинических задач. Также в данном разделе конкретизированы формы контроля знаний и умений обучающихся.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций специалиста, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности специалиста.

Итоговая аттестация по Программе осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку специалиста лабораторной диагностики.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудование для проведения учебного процесса, а также клинические базы в медицинских и научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры «Клинической лабораторной диагностики».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское образование, работающих в бактериологических лабораториях.

3.2. Характеристика профессиональных компетенций специалистов, подлежащих усовершенствованию, в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бактериология»

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);
- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (УК-2);
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии, находить и принимать ответственные решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача – детского эндокринолога (УК-3);
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну (УК-4).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

1. Способность и готовность к использованию современной диагностической аппаратуры (ПК-1);
2. Способность и готовность интерпретировать результаты современных диагностических технологий (ПК-2);
3. Способность понимать патогенез заболеваний (ПК-3);
4. Способность и готовность оценивать изменения лабораторных показателей при различных заболеваниях (ПК-4);
5. Проводить патофизиологический анализ клинических синдромов (ПК-5);
6. Обосновывать применение патогенетически оправданных методов и принципов лабораторной диагностики (ПК-6);
7. Внедрять в практику лабораторные технологии, основанные на достижениях лабораторной медицины (ПК-7);
8. Способность и готовность к научно обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации (ПК-8);
9. Способность и готовность прогнозировать направление и результат биохимических, физико-химических процессов и явлений, химических превращений биологически важных веществ (ПК-9);
10. Способность и готовность понимать и анализировать развитие патологических процессов (ПК-10);

11. Способность и готовность к обработке клинико-диагностических данных иммунологических, биохимических, иммунохимических (ПК-11);
12. Проводить аналитическую работу с источниками научно-практической, аналитической, справочной, нормативной информации (ПК-12);
13. Способность и готовность разрабатывать и внедрять в практику новые методы исследования и анализа, основанные на современных и перспективных технологиях (ПК-13)

4. ФОРМЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена - тестирование, решение клинических ситуационных задач и собеседование по предложенным в программе контрольным вопросам и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом Программы.

Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о повышении квалификации по «Бактериологии».

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Бактериология»

Учебный план

Модуль №	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов
1	Контроль качества лабораторных исследований	4
2	Основы социальной гигиены, организации и структуры бактериологической службы в РФ	2
3	Общая микробиология	14
4	Инфекционная иммунология	6
5	Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями	20
6	Микробиология особо опасных инфекций	10
7	Микробиология воздушно-капельных инфекций	20
8	Микробиология спирохетозов, лептоспирозов и инфекций, передающихся половым путем	10
9	Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	20
10	Медицинская микология	14
11	Санитарная микробиология	18
Итоговый контроль		6
Всего часов обучения		144

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Бактериология»

Описание дистанционной части: презентации для самостоятельного изучения.

Программа состоит из 11 разделов, включает итоговый контроль.

Учебно–тематический план

Модуль №	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельные занятия	Форма контроля
1	Контроль качества лабораторных исследований	4	2	2		Текущий контроль (контрольные вопросы)
1.1	Управление качеством лабораторных исследований. Контрольные материалы, калибровочные материалы. Контроль воспроизводимости. Контроль правильности. Контроль воспроизводимости с контрольными материалами и без контрольных материалов.		2			
1.2.	Правила построения калибровочных графиков и контрольных карт. Ошибки в лабораторных работах			2		
2	Основы социальной гигиены, организации и структуры бактериологической службы в РФ	2			2	Текущий контроль (контрольные вопросы)
2.1	Организационные вопросы в работе врача-бактериолога				2	
3	Общая микробиология	14	6	8		Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
3.1	Морфология, физиология и систематика бактерий.		2	2		
3.2	Общие принципы выделения и идентификации бактерий, простейших и гельминтов		2	2		
3.3	Нормальная микрофлора организма человека		1	2		
3.4	Антагонизм микроорганизмов и антибиотиков		1	2		

4	Инфекционная иммунология	6	6			Текущий контроль (контрольные вопросы)
4.1	Иммунная система. Неспецифические факторы резистентности. Субпопуляция лимфоцитов. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.		2			
4.2	Антигены микроорганизмов, их природа и локализация. Иммунологическая реактивность. Серологические методы исследований.		2			
4.3	Иммунодиагностика инфекций		2			
5	Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями	20	8	10	2	Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
5.1	Микробиология энтеробактерий, классификация. Дифференциация энтеробактерий.		1	2		
5.2	Антигенная структура энтеробактерий. Характеристика плазмид энтеробактерий.		1	2		
5.3	Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями. Определение. Эпидметки. Методы выявления бактерионосительства.		2	2		
5.4	Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями		1	2		
5.5	Клиника и эпидемиология инфекций, вызываемых энтеробактериями		2	2		
5.6	Качественная и количественная характеристика микрофлоры кишечника. Дисбактериоз кишечника.		1		2	
6	Микробиология особо опасных инфекций	10	6		4	Текущий контроль (контрольные вопросы)

6.1	Режим работы бактериологической лаборатории с возбудителями особо опасных инфекций		1		1	
6.2	Биологические свойства возбудителей особо опасных инфекций		1		1	
6.3	Бактериальная диагностика особо опасных инфекций. Методы идентификации и дифференциации.		2		1	
6.4	Эпидемиология и клиника особо опасных инфекций		2		1	
7	Микробиология воздушно-капельных инфекций	20	8	8	4	Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
7.1	Микробиология инфекций, передающихся воздушно-капельным путем		2	2	1	
7.2	Бактериологическая диагностика воздушно-капельных инфекций		2	2	1	
7.3	Серологическая диагностика воздушно-капельных инфекций		2	2	1	
7.4	Клиника и эпидемиология воздушно-капельных инфекций		2	2	1	
8	Микробиология спирохетозов, лептоспирозов и инфекций, передающихся половым путем	10	6	2	2	Текущий контроль (контрольные вопросы)
8.1	Микробиология спирохетозов		2	1		
8.2	Микробиология лептоспирозов		2	1		
8.3	Микробиология венерических заболеваний		2		2	
9	Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	20	10	10		Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
9.1	Микробиологические особенности возбудителей неспецифических инфекций		2	2		
9.2	Принципы микробиологической диагностики неспецифических инфекций систем и органов человека. Правила взятия материала. Схема бактериологического		2	2		

	исследования					
9.3	Критерии этиологической значимости бактериальных находок. Резидентная микрофлора.		2	2		
9.4	Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций. Источники инфекции. Пути и факторы передачи.		2	2		
9.5	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций		2	2		
10	Медицинская микология	14	8	4	2	Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
10.1	Общая характеристика патогенных грибов. Биологическая характеристика нитчатых грибов, дрожжеподобных грибов.		2	1		
10.2	Патогенетические факторы в развитии микозов. Микотоксины. Механизмы устойчивости к антифунгальным препаратам.		2	1		
10.3	Принципы лабораторной диагностики микозов. Методы идентификации культур грибов.		2	1	1	
10.4	Клиника инфекций, вызываемых микроскопическими грибами.		2	1	1	
11	Санитарная микробиология	18	6	6	6	Текущий контроль (контрольные вопросы, тестирование)
11.1	Санитарная микробиология как наука		2	2	2	
11.2	Санитарная микробиология окружающей среды		2	2	2	
11.3	Санитарная микробиология пищевых продуктов		2	2	2	
Итоговый контроль		6				Тестирование
Итого:		144	66	50	22	

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЛИТЕРАТУРА

1. Бактериология : учебное пособие / М.П. Гордеева, И.М. Миронова, М.В. Паламарчук [и др.]; сост. И. В. Пикалов. - Новосибирск : Новосибирск, 2011.
2. Вебер В.Р. «Лабораторные методы исследования: диагностическое значение» М.: Мед.информ.агентство, 2008. - 496 с.
3. Воробьев А.А. [и др.] Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. - М.: 2012. - 704 с.
4. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник в 2 томах. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5. Ковальчук Л.В. [и др.] Иммунология: практикум: клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: учебное пособие. - М.: 2010. - 176 с.
6. Кожные и венерические болезни: учебник для студентов медицинских вузов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
7. Лобзин Ю.В. Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней : руководство для врачей. - СПб.: СПб., 2001. - 384 с.
8. Малеев В.В. Особо опасные микозы : монография. - Волгоград : Волгоград, 2013. - 193 с.
9. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология : учебник для медицинских вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев . - Б. м. : Б. м., 2010. - 772 с.
10. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. «Руководство по лабораторным методам диагностики» Гэотар 2007.- 800с.
11. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. «Клиническая оценка результатов лабораторных исследований» Медицина, 2006.- 544с.
12. Поздеев О.К. Медицинская микробиология: учебное пособие для студентов медицинских вузов; ред. В. И. Покровский. - М. : М., 2008. - 768 с.
13. Поздеев О.К. Федоров Р.Ф. «Энтеробактерии» руководство для врачей Гэотар 2007.- 720с.
14. Покровский В.И. Медицинская микробиология: учебное пособие для студентов мед.вузов. - М.: 2010. - 768 с.
15. Сбойчаков В.Б. Медицинская микология. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 208 с.
16. Финогеев Ю.П., Лобзин Ю.В. «Клинико-лабораторная диагностика инфекционных заболеваний», Фолиант, 2001.- 384с.
17. Хаитов Р.М., Игнатьева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология: норма и патология: учебник для студентов медицинских вузов и университетов. - М.: 2010. - 752 с.
18. Яфаев Р.Х. «Медицинская паразитология» 2-е издание, Фолиант, 2003.- 128с.

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

№	Наименование	Ссылка
1	Консультант-плюс	http://www.rosmedlib.ru
2	Доступ к фондам Сетевой электронной библиотеки медицинских вузов осуществляется через сайт ЭБС «Лань»	www.e.lanbook.com
3	Федеральная электронная медицинская библиотека	http://feml.scsml.rssi.ru/feml

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения обучения имеется:

- необходимый набор материально-технического обеспечения для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бактериология» включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:
 - аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
 - рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доступом в Интернет);
 - рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
 - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
 - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в электронном виде (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам);
 - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры и т.п.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примеры контрольных вопросов и заданий на оценку практических навыков

1. Дайте определение государственной санитарно-эпидемиологической службе:
2. Опишите структура бактериологической службы России:
3. Какие основные задачи бактериологической службы России.
4. Назовите основные морфологические группы бактерий
5. Что относится к культуральным свойствам бактерий.
6. Дайте характеристику дифференциально-диагностическим питательным средам.
7. Чем обусловлено антигенное разнообразие грамотрицательных бактерий
8. В чем заключается различие пассивной и активной иммунизации.
9. Перечислите центральные и периферические органы иммунной системы.
10. Какой антиген является общим для представителей семейства энтеробактерий.
11. Какой метод окраски применяют для идентификации энтеробактерий.
12. По каким биохимическим свойствам можно отличить сальмонеллы 2-го подрода от сальмонелл 1-го подрода.
13. К какому виду инфекции относится холера:
14. Основные условия для работы с возбудителями особо опасных инфекций.
15. Какие иммуносерологические методы исследования на сибирскую язву являются ускоренными.
16. Какие методы используют для дифференциации коринебактерий дифтерии.
17. Какую среду используют для бактериологического исследования при дифтерии.
18. Какие методы идентификации применяют для менингококковой инфекции.
19. Какой биоматериал чаще исследуют при подозрении на лептоспироз.
20. На каких средах могут расти трихомонады.
21. Современные методы диагностики хламидиоза.
22. Перечислите источники внутрибольничной инфекции.
23. Какой тест является показательным при дифференциации стрептококков от стафилококка.
24. Охарактеризовать рост золотистого стафилококка на питательных средах
25. Перечислите признаки оппортунистических микозов.
26. Какие пациенты входят в группу риска по кандидозу:
27. Что включает в себя лабораторная диагностика микозов?
28. Укажите цели и задачи санитарной бактериологии.
29. Содержание, каких вирусов в питьевой воде централизованного водоснабжения нормируется санитарными нормами и правилами?
30. Каким обязательным требованиям должны удовлетворять санитарно-показательные микроорганизмы?

Примеры тестовых заданий

#Вопрос 1

Какие из нижеперечисленных свойств характерны для смешанных инфекций?

- №1. возникают на фоне существующего заболевания
- №2. характеризуются антагонизмом между возбудителями
- №3. характеризуются синергидным действием возбудителей
- №4. характеризуются удлиненным инкубационным периодом

#Вопрос 2

Все нижеперечисленные характеристики являются общими для F и Hfr-штаммов *Escherichia coli*, кроме:

- №1. одинаковой скорости роста
- №2. неинтегрированного расположения ДНК F-фактора
- №3. способности мобилизовывать неконъюгативные плазмиды
- №4. чувствительности к бактериофагам, специфичным к F-особям

#Вопрос 3

Укажите микроорганизмы, доминирующие в дистальных отделах кишечника человека.

- №1. виды *Bacteroides*
- №2. виды *Clostridium*
- №3. виды *Streptococcus*
- №4. виды *Lactobacillus*

#Вопрос 4

Для чего применяют селективные (селективные) питательные среды?

- №1. для предупреждения отмирания патогенных бактерий и подавления роста сапрофитов
- №2. для накопления определенной группы бактерий
- №3. для первичного посева материала или для пересева с консервирующих сред или сред обогащения
- №4. для изучения и индикации отдельных типов, видов и групп бактерий

#Вопрос 5

Какой из нижеперечисленных алкилирующих агентов используют как дезинфектант?

- №1. мербромин (хромат ртути)
- №2. йодуридин
- №3. азотнокислое серебро
- №4. глутаровый альдегид

#Вопрос 6

Какие критерии положены в основу классификаций бактерий?

- №1. Одно или нескольких легко выявляемых и важных для организма свойств, структура клеточной стенки
- №2. патогенность: патогенные виды группируют в отдельные от непатогенных бактерий роды
- №3. структура клеточной стенки
- №4. эволюционное происхождение организма

#Вопрос 7

Что такое диффузионный метод дисков (метод Кирби - Бауэра)

- №1. тест определения концентрации препарата в сыворотке, ингибирующий рост микроорганизмов
- №2. простой метод определения чувствительности клинически значимых микроорганизмов к антимикробным агентам
- №3. стандартный тест определения микробной чувствительности, зависящей от качества и pH среды, температуры, концентрации препарата и свойств тест-культуры
- №4. Тест определения чувствительности или резистентности микроорганизмов к препаратам

#Вопрос 8

Какое из нижеперечисленных свойств стафилококков даёт основание считать их вирулентными?

- №1. ферментация маннита
- №2. гемолиз эритроцитов барана
- №3. коагулазная активность
- №4. каталазная активность

#Вопрос 9

Какие из нижеперечисленных микроорганизмов инфицируют плод при прохождении по родовым путям и способны вызвать менингит новорожденных?

- №1. *Staphylococcus epidermidis*
- №2. *Staphylococcus aureus*
- №3. *Streptococcus pyogenes*
- №4. *Streptococcus agalactiae*

#Вопрос 10

Какой микроорганизм вызывает труднораспознаваемые пищевые токсикоинфекции, особенно часто связанные с употреблением в пищу жареного риса?

- №1. *Bacillus cereus*
- №2. *Clostridium bifermentans*
- №3. *Bacillus stearothermophilus*
- №4. *Bacillus subtilis*

#Вопрос 11

Какой вид клостридий вызывает развитие псевдомембранозного колита на фоне антибиотикотерапии?

- №1. *Clostridium bifermentans*
- №2. *Clostridium difficile*
- №3. *Clostridium sporogenes*
- №4. *Clostridium sordelli*

#Вопрос 12

Какие из нижеперечисленных микроорганизмов образуют гранулы жёлтого цвета в отделяемом из очагов поражений, что служит их дифференциально-диагностическим признаком?

- №1. *Nocardia asteroides*
- №2. *Erysipelothrix rhusiopathiae*
- №3. *Listeria monocytogenes*
- №4. *Actinomyces israelii*

#Вопрос 13

Что считают главным фактором вирулентности менингококка?

- №1. ЛПС эндотоксина
- №2. антифагоцитарные свойства капсулы
- №3. протеины наружной мембраны
- №4. способность к выживанию внутри клетки

#Вопрос 14

Какие штаммы менингококков чаще всего вызывают менингококковый менингит у детей младше 5 лет?

- №1. серогруппы А

- №2. серогруппы В
- №3. серогруппы С
- №4. серогруппы Х

#Вопрос 15

В какой из клинических стадий коклюш наиболее заразен?

- №1. катаральная стадия
- №2. пароксизмальная стадия
- №3. стадия инкубации
- №4. стадия регенерации

#Вопрос 16

Питательная среда Борде-Жангу предназначен для получения культуры *Bordetella pertussis* из клинического материала. Какой компонент отличает эту среду?

- №1. соли желчных кислот
- №2. глицерин
- №3. картофельный крахмал
- №4. кровь

#Вопрос 17

Укажите характерные свойства возбудителя классической холеры

- №1. чувствительность к полимиксину
- №2. потребность в высоких концентрациях NaCl
- №3. гемолитическая активность
- №4. чувствительность к бактериофагу IV группы Мукерджи

#Вопрос 18

Укажите факторы, обуславливающие развитие диареи при холере

- №1. инвазия эпителия кишечника
- №2. циркуляция в кровотоке
- №3. образование дефектов кишечной стенки
- №4. действие экзотоксина
- №5. действие эндотоксина

#Вопрос 19

Укажите основные культуральные особенности микроорганизмов рода *Haemophilus*

- №1. требуют присутствия ростовых факторов в среде
- №2. требуют внесения сыворотки в среду
- №3. нуждаются во внесении в среду угля или прочих адсорбентов метаболитов
- №4. требуют создания анаэробных условий для культивирования

#Вопрос 20

Укажите оптимальные условия для культивирования *in vitro* *Helicobacter pylori*

- №1. аэробные условия; температура 37°C
- №2. анаэробные условия; температура 37°C
- №3. микроаэрофильные условия; температура 37°C
- №4. аэробные условия; температура 20°C

#Вопрос 21

Укажите основные биохимические особенности кампилобактеров группы *Helicobacter pylori*

- №1. разлагают углеводы с образованием кислоты

- №2. восстанавливают нитраты
- №3. расщепляют мочевины
- №4. разжижают желатин

#Вопрос 22

Каков основной путь заражения человека лептоспирами?

- №1. через укусы клещей и вшей
- №2. через употребление инфицированной пищи
- №3. при контактах с мочой больного животного
- №4. через укусы кровососущих насекомых

#Вопрос 23

Какой микроорганизм вызывает лаймоборрелиоз?

- №1. *Treponema pertense*
- №2. *Borrelia burgdorferi*
- №3. *Borrelia recurrentis*
- №4. *Borrelia caucasica*

#Вопрос 24

Какой лабораторный тест является ключевым для дифференцировки *Mycobacterium tuberculosis* от прочих микобактерий?

- №1. ферментация эритрола
- №2. гидролиз миколовой кислоты
- №3. образование пигмента на свету
- №4. образование ниацина

#Вопрос 25

Какой микроорганизм - один из основных возбудителей клинически выраженных негемококковых уретритов у женщин?

- №1. *Ureaplasma urealyticum*
- №2. *Mycoplasma hominis*
- №3. *Mycoplasma pneumoniae*
- №4. *Mycoplasma fermentans*

#Вопрос 26

Какие свойства *C. trachomatis* позволяют обнаружить её внутри поражённой клетки?

- №1. уникальные особенности, выявляемые окраской по Граму
- №2. способность синтезировать значительные количества гликогена
- №3. отсутствие способности образовывать АТФ
- №4. агрегация элементарных телец

#Вопрос 27

Какой переносчик обеспечивает проникновение возбудителя пятнистой лихорадки Скалистых Гор в организм человека?

- №1. вши
- №2. "мягкие" клещи
- №3. клещи-краснотелки
- №4. иксодовые клещи

#Вопрос 28

Укажите лабораторный тест, положительные результаты которого с большой уверенностью указывают на инфекцию *Streptococcus pyogenes*?

- №1. наличие в мазках грамположительных кокков, располагающихся цепочками
- №2. чувствительность к бацитрацину, гидролиз эскулина в присутствии солей жёлчных кислот
- №3. гемолиз на КА
- №4. ничего из перечисленного
- №5. все перечисленные

#Вопрос 29

Укажите культуральные особенности синегнойной палочки

- №1. требует сложных питательных сред, обогащённых нативной сывороткой
- №2. растёт на синтетических безбелковых средах и на простых средах
- №3. требует сложных, обогащённых сред, содержащих адсорбенты метаболитов типа древесного угля
- №4. все перечисленное

#Вопрос 30

Какой компонент ЛПС грамотрицательных бактерий обуславливает большинство его биологических эффектов?

- №1. полисахаридный комплекс
- №2. O-Ag
- №3. липопротеиновая субъединица
- №4. липид A

#Вопрос 31

Укажите основные свойства бактерий рода *Porphyromonas*

- №1. образуют пигментированные колонии
- №2. дают гемолиз на средах с кровью
- №3. лабильны к действию солей жёлчных кислот
- №4. чувствительны к действию ванкомицина

#Вопрос 32

Какие из упомянутых бактерий способны длительное время пребывать во внеклеточной среде?

- №1. *Rickettsia rickettsii*
- №2. *Chlamidia psittaci*
- №3. *Chlamidia trachomatis*
- №4. *Coxiella burnetii*

#Вопрос 33

Какой метод считается наиболее оптимальным при диагностике бактериемий?

- №1. окраска по Грамму
- №2. повторный посев на КА
- №3. центрифугирование
- №4. взятие серийных гемокультур

#Вопрос 34

Укажите наиболее вероятного возбудителя послеоперационных инфекций, вызывающего воспалительный процесс с багровой окраской кожных покровов и изъязвлениями

- №1. грамотрицательные палочки
- №2. энтерококки
- №3. коагулаза - отрицательные стафилококки
- №4. микроаэрофильные стрептококки

#Вопрос 35

Какова возможная причина развития сепсиса?

- №1. неспособность В-клеток продуцировать опсонины
- №2. угнетение хемотаксической активности мононуклеарных фагоцитов
- №3. сниженное число циркулирующих в крови сегментоядерных нейтрофилов
- №4. угнетение продукции Ig M

#Вопрос 36

Укажите эндогенные источники возбудителей хирургических раневых инфекций

- №1. мочеполовая система
- №2. ЖКТ
- №3. воздухоносные пути
- №4. все перечисленные

#Вопрос 37

Какие из перечисленных инфекций человека вызывают аденовирусы?

- №1. гастроэнтерит
- №2. фарингоконъюнктивит
- №3. энцефалит
- №4. менингит

#Вопрос 38

Из сыворотки пациентов выделено три различных Ag вируса гепатита В. Укажите, какие Ag будут содержать все образцы.

- №1. HBsAg
- №2. HBeAg
- №3. HBcorAg
- №4. HBsAg и HBeAg

#Вопрос 39

К какому из указанных семейств принадлежит вирус гепатита С?

- №1. пикарновирусы
- №2. герпесвирусы
- №3. гепаднавирусы
- №4. тогавирусы

#Вопрос 40

Укажите основные характеристики, позволяющие микроорганизм санитарно-показательным?

- №1. микроорганизм должен постоянно обитать в естественных полостях человека и животных и выделяться во внешнюю среду
- №2. микроб должен размножаться во внешней среде
- №3. длительность выживания микроба во внешней среде должна быть значительно больше, чем у патогенных микроорганизмов
- №4. методы идентификации микроорганизмов должны быть комплексными и специализированными

#Вопрос 41

Какие параметры используют для выявления общего микробного числа?

- №1. содержание патогенных микроорганизмов в исследуемом образце
- №2. содержание микроорганизмов в 1 г или 1 мл образца

№3. общее содержание жизнеспособных и нежизнеспособных микроорганизмов в исследуемом образце

№4. общее содержание жизнеспособных микроорганизмов в исследуемом образце

#Вопрос 42

Какие частицы воздушно-капельного аэрозоля представляют особую опасность в плане передачи инфекционных агентов?

№1. капельная фаза

№2. пылевая фаза

№3. капельные ядрышки

№4. все перечисленные

#Вопрос 43

Какие компоненты образуют клеточную стенку грамотрицательных бактерий?

№1. пептидогликан, липопротейн, ЛПС

№2. тейхоевые кислоты

№3. белок А

№4. все перечисленные

#Вопрос 44

Какие морфологические структуры и особенности их строения обуславливают отношение к окраске по Граму?

№1. клеточная стенка

№2. цитоплазматическая мембрана

№3. цитоплазма

№4. генофор

#Вопрос 45

Какие из перечисленных бактерий обладают окислительно-броидильным типом метаболизма?

№1. аэробы

№2. строгие аэробы

№3. строгие анаэробы

№4. факультативные анаэробы

#Вопрос 46

Укажите основные характеристики реакции Vi-агглютинации и Vi-агглютинатов.

№1. проявляется через 30 мин

№2. проявляется через 2 ч и позднее

№3. агглютинат хлопьевидный

№4. агглютинат зернистый

#Вопрос 47

Укажите основные культуральные особенности возбудителя холеры

№1. прихотлив к питательным средам

№2. не требователен к условиям культивирования, способен к быстрому росту

№3. для образования видимого роста нуждается в длительном культивировании

№4. способен расти на холоде

#Вопрос 48

Какую питательную среду предпочтительно применять для выделения возбудителя коклюша?

- №1. КА
- №2. КУА, агар Борде-Женгу
- №3. сывороточный агар
- №4. КА с теллуридом

#Вопрос 49

Укажите основные биологические признаки синегнойной палочки

- №1. грамотрицательные палочки, не требовательны к составу среды
- №2. грамположительные палочки
- №3. прихотливы к условиям культивирования
- №4. все перечисленные

#Вопрос 50

Какие критерии используют для установления этиологической зависимости условнопатогенных бактерий при выделении их из патологического материала?

- №1. степень обсемененности
- №2. множественная устойчивость к антибактериальным средам
- №3. повторность выделения в нарастающем количестве
- №4. наличие признаков патогенности у выделенных изолятов