

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДДМ»
(АНО ДПО «ДДМ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«ДДМ»



Р.Р. Княгинина

«02»_04_____2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Бактериология»

36 академических часов
(наименование программы)

Рег. №379К2020

Программа рассмотрена на заседании
Педагогического совета АНО ДПО
«ДДМ» и рекомендована к применению
в образовательном процессе, протокол
№ 3-ПК
от «02» апреля 2021 г.

Уфа 2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по
циклу

«Бактериология»

(срок освоения 36 академических часов)

Разработчики: кандидат медицинских наук Фазлетдинов Р.З., специалист по учебно-методической работе Сухова А.А.

Согласовано:

Директор АНО ДПО «ДДМ»
(подпись) ФИО

Рябин

Княгинина Р.Р.



1. Пояснительная записка

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Бактериология» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013г. №29444), порядком и сроком совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях, утвержденным приказом Минздрава России от 03 августа 2012г. №66н (зарег. в Минюсте России 04 сентября 2012г. №25359).

При разработке Программы учтены требования:

- Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей в сфере здравоохранения», утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010г. №541н;

-Профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 года N 399н

-Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.14 Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2014 г. N 1141

Указанные требования реализуются в Программе путем изучения соответствующих дисциплин, занятий, промежуточной и итоговой аттестации.

Программа реализуется в заочной форме с применением электронного дистанционного обучения.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемых при реализации Программы информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Применение электронного обучения обеспечивает освоение слушателями Программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному в АНО ДПО «ДДМ».

Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций).

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бактериология» заключается в том, что проблема бактериальных инфекций и распространение резистентных к антибиотикам микроорганизмов чрезвычайно актуальна. Это обуславливает высокую востребованность бактериологической диагностики, практически при всех видах медицинской помощи. Ранняя идентификация патогенного агента, значительно сокращает количество возможных осложнений, улучшает клинические прогнозы для больного, укорачивает сроки госпитализации и уменьшает расходы на медицинскую помощь.

1.2 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины является систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик в области бактериологии.

Основные задачи дисциплины (модуля):

-приобретение и совершенствование знаний в области микробиологической диагностики воздушно-капельных инфекций;

-приобретение и совершенствование знаний по вопросам антагонизма микробов и антимикробных препаратов;

-обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта в области бактериологии.

Требования к квалификации. Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»

подготовка в ординатуре по специальности «Бактериология» или профессиональная переподготовка по специальности «Бактериология» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Клиническая лабораторная диагностика», «Эпидемиология», «Лабораторная микология».

1.3. Компетенции обучающегося, совершенствуемые в результате освоения данной образовательной программы.

Обобщенная трудовая функция профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела»:

(код В) Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека.

(Код С) Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию:

производственно-технологическая деятельность:

-готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

-готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

-готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

психолого-педагогическая деятельность:

-готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);

-готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);

-готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);

-готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- основы организации бактериологической службы;
- основные инструктивно-методические документы, регламентирующие работу бактериологических лабораторий от забора материала, выделения и идентификации бактериальных культур до обеззараживания отработанного материала;
- вопросы общей и частной микробиологии; возбудители III и IV групп патогенности;
- механизмы иммунитета, учение об инфекции, серологические методы исследования;
- основные вопросы по эпидемиологии и профилактике инфекционных болезней и внутрибольничных инфекций;
- определение чувствительности выделенных культур к антибиотикам и дезинфектантам; составление антибиотикограммы;
- основные вопросы эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней, вызываемых возбудителями III и IV групп патогенности.

Уметь:

- определить характер и объем материала, подлежащего исследованию, методы его взятия и сроки отбора проб;
- организовать взятие и доставку материала в лабораторию;
- определить условия и способ транспортировки и хранения материала до исследования;
- провести микроскопическое исследование нативного материала;
- при необходимости провести окраски патологического материала;
- определить целесообразность того или иного метода или способа посева;
- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;
- выделить чистые культуры;
- определить качественные и количественные характеристики выросших культур и их клиническое значение;

- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения;
- определить чувствительность выделенных культур к антимикробным препаратам;
- поставить тесты на наличие антигенов и антител к ним в клиническом материале;
- получить сыворотку крови обследуемого;
- использовать коммерческие тест-системы и приборы для детекции и идентификации культур;
- дать обоснованный ответ по завершении исследования материала по установленной форме и передать его в клинику;
- обеспечить обеззараживание инфекционного материала;
- оформить учетно-отчетную медицинскую документацию;
- проконтролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом.

Владеть навыками:

- микроскопического исследования;
- бактериологического исследования;
- серологического исследования;
- определения чувствительности выделенных культур к антимикробным препаратам.

1.5 Категория обучающихся – высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», и послевузовское профессиональное образование (интернатура/ординатура или профессиональная переподготовка) по специальности «Бактериология», без предъявления требований к стажу работы.

1.6. Форма обучения: заочная, с применением дистанционных технологий.

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	В том числе	Всего часов
----------	-----------------------------------	-------------	----------------

		<i>Лекции</i>	<i>Самостоятельная работа*</i>	
1	Модуль I. Микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций.	11	2	13
1.1	Введение в проблему диагностики гнойно-септических инфекций.	4		4
1.2	Инфекция и иммунитет.	3	1	4
1.3	Диагностика гнойно-септических инфекций.	4	1	5
2	Модуль II. Антагонизм микробов и антимикробные препараты.	6	2	8
2.1	Классификация антимикробных препаратов.	3	1	4
2.2	Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам.	3	1	4
3	Модуль III. Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций.	11	2	13
3.1	Микробиология и микробиологическая диагностика дифтерии.	4	1	5
3.2	Микробиология и микробиологическая диагностика менингококковой инфекции.	4		4
3.3	Микробиология респираторных инфекций.	3	1	4
	Итоговая аттестация	2		2
	Итого	30	6	36

*Самостоятельная работа реализуется в форме тестовых заданий по тематикам модулей программы.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Периоды освоения*
	1 неделя
Понедельник	УД
Вторник	УД

Среда	УД
Четверг	УД
Пятница	УД
<i>Суббота</i>	ИА
<i>Воскресенье</i>	В

* 1 учебные неделя = 36 акад. часов

УД - учебный день (состоит из изучения лекционного материала и самостоятельной работы)

ИА – итоговая аттестация (тестирование)

В- выходной день

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль I. Микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций.

Тема 1. Введение в проблему диагностики гнойно-септических инфекций.

Микробиология и микробиологическая диагностика инфекций, обусловленных грамотрицательными бактериями. Микробиология группы грамотрицательных неферментирующих бактерий (ГОНФБ). Микробиология условно-патогенных энтеробактерий (УПЭ). Микробиология представителей семейства Pasteurellaceae. Микробиология представителей семейства Vibrionoseae. Микробиология и микробиологическая диагностика инфекций, обусловленных грамположительными бактериями. Микробиология представителей рода *Staphylococcus*. Микробиология представителей рода *Streptococcus* и *Enterococcus*.

Тема 2. Инфекция и иммунитет.

Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Иммунная система. Т- и В-лимфоциты. Центральные и периферические органы иммунной системы. Реакция организма на внедрение возбудителя. Восприимчивость и неспецифические факторы защиты (комплемент, фагоцитоз, лактоферрин, лизоцим, дефензины). Антигены и их свойства. Иммунологическая реактивность. Иммуноглобулины их структура. Природа антител. Специфические факторы защиты: антитела; Т-лимфоциты.

Тема 3. Диагностика гнойно-септических инфекций.

Отбор, транспортировка и посев клинического материала. Методы генно-молекулярного анализа. Современные информационные технологии учета результатов первичного посева клинических образцов.

Модуль II. Антагонизм микробов и антимикробные препараты.

Тема 1. Классификация антимикробных препаратов.

Группы антимикробных препаратов. Характеристика бета-лактамов. Характеристика макролидов. Характеристика аминогликозидов. Характеристика фторхинолонов. Характеристика прочих групп препаратов. Механизмы устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам. Механизмы устойчивости микроорганизмов к бета-лактамам. Механизмы устойчивости микроорганизмов к фторхинолонам. Механизмы устойчивости микроорганизмов к прочим группам препаратов.

Тема 2. Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам.

Методы определения минимальной подавляющей концентрации. Методы выявления факторов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Методы выявления факторов резистентности микроорганизмов к бета-лактамам. Методы выявления MRSA. Методы выявления факторов резистентности микроорганизмов с применением автоматизированных систем.

Модуль III. Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций.

Тема 1. Микробиология и микробиологическая диагностика дифтерии.

Характеристика рода *Corynebacterium*, роль отдельных представителей в патологии человека. Биология *Corynebacterium diphtheriae* (морфология, культуральные и биохимические свойства, биологические свойства биовариантов. Микробиологическая диагностика дифтерии. Забор и доставка материала. Методы идентификации выделенных культур. Методы определения дифтерийного токсина (РПГА, ИФА, ПЦР, тест Элека). Серологическая диагностика дифтерии. Серомониторинг дифтерии. Специфическая профилактика дифтерии.

Тема 2. Микробиология и микробиологическая диагностика менингококковой инфекции.

Микробиология менингококковой инфекции. Общая характеристика рода. *Neisseria* и отдельных представителей рода. Биологическая характеристика *Neisseria meningitidis* (морфология, антигенное строение, культуральные и биохимические свойства). Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Забор и доставка материала. Схема бактериологического исследования. Методы идентификации и дифференциации выделенных культур. Серодиагностика менингококковых менингитов.

Тема 3. Микробиология респираторных инфекций.

Современная классификация респираторных патологий инфекционной природы. Микробиологическая диагностика инфекций респираторного тракта. Микробиологическая диагностика инфекций верхних дыхательных путей. Микробиологическая диагностика хронической обструктивной болезни легких и других инфекций нижних дыхательных путей. Микробиологическая диагностика пневмоний. Микробиологическая диагностика инфекций плевры. Биологическая характеристика основных возбудителей инфекций респираторного тракта. Биологическая характеристика *S.pneumoniae*. Биологическая характеристика представителей рода *Haemophilus*. Биологическая характеристика представителей группы НАСЕК.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Общие требования к реализации Программы.

1.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации Программы могут использоваться:

-учебный класс, оборудованный учебной мебелью, учебной доской, средствами мультимедиа-демонстраций, схемами и макетами, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

-помещение с оборудованным рабочим местом преподавателя, оснащенным ПЭВМ, имеющим выход в Интернет; вебкамерой; комплектом слайдов по программе, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

Продолжительность учебного часа должна составлять 45 минут.

1.2. АНО ДПО «ДДМ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой.

1.3. Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в

которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

-доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;

-фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;

-проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;

-формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных Программой аттестаций;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

1.4. Реализация Программы предусматривает применение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа, консультации, итоговая аттестация, которые реализуются с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Выбор методов обучения определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.

2.1. Учебная аудитория для проведения занятий, итоговой аттестаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

2.2. Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного

обеспечения.

2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 50 слушателей, обучающихся по Программе.

2.4. Материально-техническое обеспечение Программы представлено ниже.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
1. Оснащение помещениями			
1	Учебные классы площадью 22,0 кв.м. и 14,7 кв.м	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	аренда
2. Информационное и программное обеспечение образовательной деятельности			
3	Предоставление услуг доступа телекоммуникационной сети «Интернет»	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-
4	Установка, администрирование и техническая поддержка системы дистанционного обучения на базе программного продукта MOODLE	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	-
5	Лицензия на программное обеспечение Microsoft	г.Уфа, ул.Достоевского, 139/1	лицензионное соглашение
3. Оргтехника, технические и мультимедийные средства обучения			
10	ПЭВМ		собственность
11	Проекторный аппарат		собственность

12	Ноутбук (с встроенной видеокамерой)		собственность
13	Экран		собственность
14	Видеокамера с микрофоном		собственность
4. Литература			
15	Учебно-методические пособия по дисциплинам, входящим в Программу		собственность
16	Электронная библиотека (перечень законодательных и нормативных правовых актов, национальных стандартов по дисциплинам Программы)		

3. Организация дистанционного обучения

3.1. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых, им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов.

3.2. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также направляется инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

3.3. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

3.4. Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

3.5. Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

3.6. Учебный материал разбит на дисциплины, которые в свою очередь разбиты на занятия.

3.7. При изучении каждой дисциплины слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) по электронной почте ddmcenter@yandex.ru.

Ответы на поставленные вопросы направляются слушателю индивидуально.

3.8. Дисциплины могут изучаться слушателями в любой последовательности

4. Кадровое обеспечение.

4.1 Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

После изучения программы проводится зачет в виде теста.

Итоговая аттестация (экзамен) состоит из одного этапа.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в следующей форме:

Тестирования для проверки теоретических знаний.

Каждому слушателю предлагается комплект разноуровневых контрольно-измерительных материалов.

Критерии оценки:

- 100-91% правильных ответов – «отлично»;
- 90-81% правильных ответов – «хорошо»;
- 80-71% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- 70% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Для самостоятельной работы слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы повышения квалификации имеется фонд оценочных средств.

Фонд включает: тестовые задания и ситуационные задачи для самоконтроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций слушателей.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Примеры тестовых заданий

Вопрос 1. Укажите, чему соответствует код триплета информационной РНК:

- А. аминокислота
- Б. белок
- В. липид

Г. углевод

Вопрос 2. Активацию комплемента при образовании иммунных комплексов вызывают антитела:

А. Ig A

Б. Ig G

В. Ig M

Г. Ig E

Д. Ig D

Е - Б, В

Ж - А, Г, Д

Вопрос 3. Какие тесты, используемые в дифференциальной диагностике *S.agalactiae* принято считать взаимозаменяемыми:

А. тест на прогревание

Б. гидролиз гиппурата Na

В. желче- эскулиновый тест

Г. CAMP- тест

Д - А, В

Е -Б, Г

Вопрос 4. Для идентификации *S.pneumoniae* от других альфа-гемолитических стрептококков используют тесты:

А. тест на прогревание

Б. гидролиз гиппурата Na

В. чувствительность к оптохину

Г. лизис желчью

Вопрос 5. Какие из представленных характеристик соответствуют вышеприведенным видам микроорганизмов. Во время эпидемической вспышки инфекционного менингита в нативных препаратах из СМЖ больных обнаружены грамотрицательные диплококки. Бактерии очень требовательны к питательной среде, на сывороточном агаре образует круглые, гладкие колонии с блестящей поверхностью, в проходящем свете голубоватого цвета. На кровяном агаре белые, непрозрачные колонии без зоны гемолиза. Выделенная культура обладает незначительной сахаролитической активностью, ферментируя до кислоты только глюкозу и мальтозу, не восстанавливает нитраты, оксидазо- и каталазоположительна.

А. *N. mucosa* Г. *Str.pneumoniae*

Б. *Ac.calcoaceticum* Д. *Ps.aeruginosa*

B. N.meningitidis *E. N.gonorrhoeae*

Вопрос 6. Какие из приведенных характеристик соответствуют одному из вышеуказанных видов. При посеве отделяемого с миндалин и глотки на высокопитательном агаре выросли мелкие, прозрачные, бесцветные колонии слизистой консистенции. Выделенная культура не растет на питательном агаре без дополнительных добавок и очень требовательна к температурному фактору (оптимум 36 – 37). В микроскопических препаратах из колоний мелкие грамотрицательные диплококки. Культура оксидазо- и каталазоположительная, ферментирует до кислоты только глюкозу и мальтозу, не восстанавливает нитраты, полисахарид на 5% сахарозе не образует (отрицательная проба с раствором Люголя).

А. *N.meningitidis*

Б. *N.polysachareae*

В. *N.cinerea*

Г. *N.flavescens*

Д. *N.mucosa*

Е. *N.subflava*

Ж. *N.sicca*

Вопрос 7. Какие из приведенных характеристик соответствуют одному из вышеуказанных видов. В мазках с задней стенки глотки обнаружены грамотрицательные кокки. При посеве на сывороточный агар через 24 часа выросли желтые гладкие колонии. Выделенная культура растет на питательном агаре без дополнительных добавок при 37, на сывороточном агаре при 22, а также на сывороточном агаре с добавлением 0,2% желчи. Культура сахаров не ферментирует, не редуцирует нитраты, в присутствии 5% сахарозы образует полисахарид (положительная проба с раствором Люголя), оксидазо- и каталазоположительная.

А. *N.meningitidis* Д. *N.mucosa*

Б. *N.polysachareae* Е. *N.subflava*

В. *N.cinerea* Ж. *N.sicca*

Г. *N.flavescens*

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература:

1. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии /Под ред. А.А.Воробьева, А.С.Быкова.- М.: МИА, 2017.- 236 с.
2. Белозеров Е.С., Буланьков Ю.И., Митин Ю.А. Болезни иммунной системы.- Элиста: Джангар, 2017.- 272 с.
3. Вейант Р., Мосс У., Уинвер Р. и др. Определитель нетривиальных патогенных грамотрицательных бактерий.- М.: Мир, 2018.- 791 с.
4. Галынкин В.А., Заикина Н.А., Кочеровец В.И., Курбанова И.З. Питательные среды.- СПб.: Проспект науки, 2017.- 336 с.
5. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология.- М.: Мир, 2017.- 464 с.
6. Елинов Н.П., Васильева Н.В., Степанова А.А., Босак И.А., Чилина Г.А. Краткий атлас медицински значимых микромицетов рода *Candida* – СПб: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 76 с.
7. Йоргенсен Д.Х., Пфаллер М.А. Микробиологический справочник для клиницистов.- М.: Мир, 2017.- 248 с.
8. Кондакова Г.В. Санитарная микробиология.- Ярославль: ЯрГУ, 2019.- 205 с.
9. Красноженов Е., Карпова М., Ильинских И. Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний.- М.: Феникс, 2017.- 304 с.
10. Кривошеин Ю.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии.- М.: Академия, 2017.- 224 с.
11. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громыко Ю.Н. Менингиты и энцефалиты.- СПб.: Фолиант, 2018.- 128 с.
12. Мари П.Р., Шей И.Р. Клиническая микробиология.- М.: Научный мир, 2006.- 432 с.
13. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология /Под ред. Л.Б.Борисова.- СПб.: МИА, 2017.- 736 с.
14. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология /Под ред. А.А.Воробьева.- М.: Медицинское информационное агентство, 2018.- 704 с.
15. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология /Под ред. А.И.Коротяева.- СПб.: Спец.Лит, 2017.- 416 с.
16. Медицинская микробиология /Под ред. В.И.Покровского.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2017.- 768 с.

Дополнительная литература:

1. Васильева Н.В., Елинов Н.П. Микроорганизмы-контаминанты и патогены - индукторы процессов старения больничных зданий и помещений медицинского назначения, а также возбудители некоторых заболеваний людей (Учебное пособие). - СПб: МГК. - 2019. - 224 с.
2. Елинов Н.П. Краткий микологический словарь (для врачей и биологов). Изд. второе. – СПб: КОСТА, 2019. - 190 с.
3. Елинов Н.П., Васильева Н.В., Разнатовский К.И. Дерматомикозы, или поверхностные микозы кожи и ее придатков - волос и ногтей. Лабораторная диагностика//Журн. «Проблемы медицинской микологии». - Т. 10, № 1.-2018.- стр.27-34
4. Климко Н.Н. Диагностика и лечение оппортунистических микозов (Учебно-методическое пособие с грифом УМО).- М: Боргес, 2018.- 197 стр.
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.- 448 с.
6. Микробиология и иммунология /Под ред. А.А.Воробьева.- М.: Медицина, 2017.- 308 с.
7. Руководство по инфекционным болезням /Под ред. Ю.В.Лобзина.- СПб.: Фолиант, 2017.- 1040 с.
8. Рыбальченко О.В. Энтеробактерии – возбудители инфекционных заболеваний человека.- СПб.: ЛГУ, 2019.- 116 с.
9. Руководство по инфекционному контролю в стационаре /Под ред. Р.Венцель, Т.Бревер, Ж.Бутцлер.- Смоленск: МАКМАХ, 2019.- 272 с.
10. Саттон Д., Фотергилл М. Определитель патогенных и условно-патогенных грибов.- М.: Мир, 2017.- 486 с.
11. Современная микробиология /Под ред. Й.Ленгелер, Г.Древс, Г.Шлегель.- М.: Мир, 2018.- 486 с.
12. Чучалин А.Г. Респираторная медицина.-М.: Мир.,2017, том 1., 545 с.
13. Фирсов Н.Н. Микробиология: словарь терминов.- М.: Дрофа, 2018.- 256 с.
14. Шуб Г.М. Основы медицинской бактериологии, вирусологии и иммунологии.- М.: Логос, 2018.- 264 с.

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлениям подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями и дополнениями от 15 июня 2017 г.)".

6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 г. № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».

9. Приказ Минздрава Российской Федерации № 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".

10. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).