

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна

Должность: и.о.первого проректора

Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43

Уникальный программный ключ:

b57b96507511d4669a7e8b1e807a30767412c55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,
А.А.Малова



«*А.А. Малова*» 20*18* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Микробиология

Код и наименование специальности: 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье

Квалификация: врач – организатор здравоохранения и общественного здоровья

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: детских инфекций

Курс: 1

Семестр: 2

Лекции - 4 ч.

Практические занятия: 44 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

Зачет 2 семестр

Всего: 72 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) -2

Казань, 2018 г.

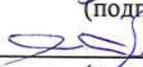
Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы: Халиуллина С.В., доцент, дмн
Анохин В.А., зав.кафедрой, дмн, профессор

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры детских инфекций

14.06.18, протокол № 19

Преподаватели, ведущие дисциплину:

| | | |
|-----------------------|---|-----------------|
| Преподаватель кафедры |  _____ (подпись) | Анохин В.А. |
| Преподаватель кафедры |  _____ (подпись) | Халиуллина С.В. |
| Преподаватель кафедры |  _____ (подпись) | Сабитова А.М. |
| Преподаватель кафедры |  _____ (подпись) | Фаткуллина Г.Р. |
| Преподаватель кафедры |  _____ (подпись) | Хаертынов Х.С. |

Заведующий кафедрой



(подпись)

Анохин В.А.
(ФИО)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины «Микробиология» в ординатуре по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровьесостоит в подготовке врача, способного на основе результатов специальных исследований определить место инфекционного процесса в клинике обследуемого пациента и оказать ему квалифицированную медицинскую помощь, а также провести необходимый комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий в соответствии с ФГОС ВО.

Задачи:

формирование знаний:

- о составе нормальной микрофлоры кожи и слизистых; этиологической структуре возбудителей традиционных воспалительных и оппортунистических заболеваний, эндо- и экзогенных инфекций, в том числе, у хирургических больных, методах их лабораторной диагностики, лечения и профилактики;
- о принципах организации и деятельности клинической микробиологической лаборатории; о принципах интерпретации результатов микробиологических, серологических и генно-диагностических исследований;
- о микробиологических, эпидемиологических и патогенетических особенностях вне- и внутрибольничных инфекций человека;
- о комплексе противоинфекционной защиты человека, эффективности врожденного и адаптивного иммунитета в предупреждении развития оппортунистических заболеваний;
- о клинических особенностях заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи, тактике ведения больных с такого рода болезнями, скрининговом и мониторинговом контроле эффективности проведения лечебных мероприятий, путях преодоления резистентности возбудителей к основным лекарственным средствам;
- о санитарной микробиологии, современных принципах асептики и антисептики в стационарах различного профиля.

формирование навыков:

- микробиологической диагностики воспалительных процессов у профильных больных; трактовки результатов специального обследования в оценке значимости инфекционного процесса в наблюдаемой клинике основного заболевания и его осложнений;
- диагностики современных инфекций, оказание помощи при которых требует участия врача;
- составления схем специфической профилактики и лечения микробных заболеваний;
- самостоятельной работы с учебной, научной, методической, нормативной и справочной медицинской литературой.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

профессиональные компетенции:

- **ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

В результате освоения ПК–1 обучающийся должен:

Знать:

- роль микроорганизмов в этиологии и патогенезе хирургических заболеваний и развитии послеоперационных осложнений;
- особенности генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микробов, механизмы выработки резистентности и способы её преодоления;
- спектр современных противoinфекционных препаратов, антитоксинов с учетом их механизма действия на возбудителей инфекционных заболеваний; практику и перспективы использования лекарственных средств и терапевтических технологий, содержащих живые микроорганизмы и их метаболиты;
- методы профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи.

Уметь:

- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики, применяемых в клинической микробиологии;
- обосновывать выбор антимикробных препаратов с учетом результатов микробиологического исследования.
- проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений лечебных учреждений, дезинфекцию воздуха, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария, оценку стерильности материала.

Владеть:

- основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; правилами оказания медицинской помощи при аварийных ситуациях в медицинской практике, направленной на предупреждение профессионального риска заражения инфекционным агентом;
- методами подбора противомикробных препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных заболеваний;
- методами асептики и антисептики.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина включена в базовую часть Блока 1 рабочего учебного плана. Б1.Б.5

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа |
|-------|-------------------|--|------------------------|
| | Лекции | Практические занятия (семинарские занятия) | |
| 72 | 4 | 44 | 24 |

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № Раздела | Разделы/темы дисциплины | Общая трудоемкость (часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | Формы контроля успеваемости |
|---|---|----------------------------|---|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | Аудиторные учебные занятия | | Самостоятельная работа обучающихся | |
| | | | Лекции | Практические занятия | | |
| Раздел 1 | | | | | | |
| Микрофлора человека | | | | | | |
| Раздел 1 | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1.1.Микробиом человека. Нормальная микрофлора тела человека. Взаимоотношения макро- и микроорганизмов. Микрофлора человека в развитии инфекционной и «неинфекционной» патологии человека. Эндогенная и экзогенная инфекция. Особенности патогенеза и клиники. Лекарственные препараты, используемые в комплексе лечения пациентов с инфекционными заболеваниями. | 4 | 4 | | | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 1.2 | Тема 1.2.Современная микробиологическая лаборатория. Проблемы и возможности. Правила забора и хранения материала для микробиологических исследований. Проблема интерпретации данных бактериологического анализа. | 8 | | 5 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| Раздел 2 | | | | | | |
| Инфекционные заболевания и оппортунистические инфекции | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|--------------------------------------|
| 2.1 | <p>Тема 2.1. Вне- и внутрибольничные инфекции. Общие представления. Основные возбудители. Эпидемиологические и патогенетические различия. Современные возможности микробиологической диагностики в клинической практике. Препараты противoinфекционной терапии. Моно- и комбинированная терапия. Чувствительность микрофлоры к препаратам этиотропного лечения. Биологическая основа резистентности и основные принципы ее преодоления.</p> | 9 | | 6 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 2.2 | <p>Тема 2.2 Клиническая и лабораторная диагностика локализованных инфекционных процессов. Этиологическая структура локализованных инфекционных процессов кожи и мягких тканей, микробиологическая характеристика основных возбудителей. Раневая инфекция (травма, ожог, операционная рана). Гноеродная и гнилостная флора. Аэробная и анаэробная микрофлора в хирургической практике. Схемы и основные этапы исследования. Чувствительность к антибиотикам, порядок использования препаратов.</p> | 9 | | 6 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 2.3 | <p>Клиническая и лабораторная диагностика генерализованных бактериальных процессов (сепсис, менингит, эндокардит). Наиболее распространенные возбудители септических процессов. Бактериемия. Основные диагностические признаки сепсиса. Менингит. Эндокардит. Экспресс-методы диагностики генерализованных бактериальных процессов. Чувствительность к антибиотикам. Причины полиорганной недостаточности.</p> | 9 | | 6 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 2.4 | <p>Клинико-эпидемиологические особенности современной инфекционной патологии в свете новых диагностических возможностей. Природноочаговые инфекции. Этиологические и эпидемиологические особенности. Принципы диагностики и профилактики. Перинатальные инфекции. Основные возбудители. Патогенез инфекционного процесса и клинические варианты эмбрио- и фетопатий. Методы диагностики. Терапевтические возможности.</p> | 9 | | 6 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |

| Раздел 3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и их профилактика | | | | | | |
|--|---|----|---|----|----|--------------------------------------|
| 3.1 | Бактериальные и вирусные инфекции в сфере оказания медицинской помощи. Основные возбудители. Механизмы формирования резистентности. Катетер-ассоциированные и вентилятор-ассоциированные заболевания. Вирусные инфекции как причина вспышек внутрибольничных инфекций (ВБИ). Особенности клинических проявлений ВБИ в различных лечебных учреждениях (терапевтические, хирургические, акушерские, ожоговые, неонатологические). | 8 | | 5 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 3.2 | Иммунодефициты и особенности развития вторичных инфекционных заболеваний. Грибковые инфекции и протозойные инвазии как оппортунистические процессы. Оппортунистические вирусные заболевания в трансплантологии. ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты как пример инфекций, ассоциированных с медицинскими вмешательствами. Аварийные ситуации и порядок оказания профилактической помощи. | 8 | | 5 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| 3.3 | Санитарная микробиология. Асептика и антисептика. Современная значимость в отделениях хирургического профиля. | 8 | | 5 | 3 | тесты, собеседование, ситуац. задачи |
| | Промежуточная аттестация | | | | | Зачет |
| | Итого | 72 | 4 | 44 | 24 | |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Наименование раздела (или темы) дисциплины | Содержание раздела (темы) | Код компетенций |
|-------|---|---|-----------------|
| 1. | Раздел 1. Микрофлора человека | | |
| | Тема 1.1. | | |
| | Содержание лекционного курса | | |
| 1.1 | Микробиом человека | Современные представления о составе и функциях микробиома человека. Нормальная микрофлора и ее функции. Условно-патогенная и патогенная флора. Участие микро-флоры в развитии инфекционной и «неинфекционной» патологии человека. Антимикробные препараты. Про- и пребиотики Организация химиотерапевтической службы в стационаре. Клинический микробиолог. | ПК-1 |
| | Содержание темы практического занятия | | |
| 1.2 | Современная микробиологическая лаборатория. | Организация микробиологической лаборатории. Порядок забора и доставки биоматериала, оценка биологических свойств. Факторы патогенности микробов. Возможности и место серологической диагностики. Генно-диагностические исследования и их место в современной клинике. Экспресс-методы лабораторной диагностики. | ПК-1 |
| | Раздел 2. Инфекционные заболевания и оппортунистические инфекции | | |
| | Содержание темы практического занятия | | |
| 2.1 | Вне- и внутрибольничные инфекции. | Общие представления о порядке оценки патогенности микрофлоры. Основные возбудители. Эпидемиологические и патогенетические различия вне- и внутрибольничных инфекций. Современные возможности микробиологической диагностики в клинической практике. Препараты противoinфекционной терапии. Моно- и комбинированная терапия. Чувствительность микрофлоры к препаратам этиотропного лечения. Биологическая основа резистентности и основные принципы ее преодоления. Механизмы резистентности бактерий к антибиотикам, клиническое значение и пути ее преодоления. Современные методы оценки чувствительности микроорганизмов к противoinфекционным препаратам. | ПК-1 |
| 2.2 | Клиническая и лабораторная диагностика локализованных инфекционных процессов. | Этиологическая структура локализованных инфекционных процессов кожи и мягких тканей, микробиологическая характеристика основных возбудителей. Раневая инфекция (травма, ожог, операционная рана). Гноеродная и гнилостная флора. Аэробная и анаэробная микрофлора в хирургической практике. Схемы и основные этапы исследования. Чувствительность к антибиотикам, порядок использования препаратов. | ПК-1 |

| | | | |
|---|--|--|------|
| 2.3 | Клиническая и лабораторная диагностика генерализованных бактериальных процессов (сепсис, менингит, эндокардит). | Наиболее распространенные возбудители септических процессов. Бактериемия. Патогенез и основные диагностические признаки сепсиса. Менингит. Эндокардит. Экспресс-методы диагностики генерализованных бактериальных процессов. Чувствительность к антибиотикам. Прогностические критерии и роль патогенетических методов лечения. Респираторный дистресс-синдром при бактериальных и вирусных инфекциях. Причины полиорганной недостаточности. | ПК-1 |
| 2.4 | Клинико-эпидемиологические особенности современной инфекционной патологии в свете новых диагностических возможностей | Природно-очаговые инфекции в Республике Татарстан. Этиологические и эпидемиологические особенности. Принципы диагностики и профилактики. Перинатальные инфекции. Основные возбудители. Патогенез инфекционного процесса и клинические варианты эмбрио- и фетопатий. Методы диагностики. Терапевтические возможности. Участие хирурга в оказании помощи больным. | ПК-1 |
| Раздел 3. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи и их профилактика | | | |
| Содержание темы практического занятия | | | |
| 3.1. | Бактериальные и вирусные инфекции в сфере оказания медицинской помощи. | Основные возбудители. Механизмы формирования внутрибольничных инфекций. Катетер-ассоциированные и вентилятор-ассоциированные заболевания. Вирусные инфекции как причина вспышек внутрибольничных инфекций (ВБИ). Особенности клинических проявлений ВБИ в различных лечебных учреждениях (терапевтические, хирургические, акушерские, ожоговые, неонатологические). | ПК-1 |
| 3.2 | Иммунодефициты и особенности развития вторичных инфекционных заболеваний. | Грибковые инфекции и протозойные инвазии как оппортунистические процессы. Оппортунистические вирусные заболевания в трансплантологии. ВИЧ-инфекция и вирусные гепатиты как пример инфекций, ассоциированных с медицинскими вмешательствами. Аварийные ситуации и порядок оказания профилактической помощи. | ПК-1 |
| 3.3 | Санитарная микробиология | Микрофлора окружающей среды, ее влияние на здоровье человека и экологическую ситуацию в различных биотопах. Исследование микробной обсемененности объектов внешней среды, основные показатели. Организация противоэпидемической работы стационара. Асептика и антисептика. Современная значимость в отделениях хирургического профиля. Клинический эпидемиолог. | ПК-1 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| № п/п | Наименование |
|-------|---|
| 1. | Дистанционный курс на образовательном портале ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Министерства здравоохранения РФ. Размещен на информационной платформе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по дисциплине «Микробиология». |

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

| № | Перечень разделов и тем | Тип занятия (Л, П, С) | Перечень компетенций и этапы их формирования |
|------------------|--|----------------------------|--|
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1.1. | Микробиом человека | лекция | + |
| 1.2 | Современная микробиологическая лаборатория | практика самост. работа | + |
| Раздел 2. | | | |
| Тема 2.1 | Вне- и внутрибольничные инфекции | практика | + |
| 2.2 | Клиническая и лабораторная диагностика локализованных инфекционных процессов | самост. работа практика | + |
| 2.3 | Клиническая и лабораторная диагностика генерализованных бактериальных процессов (сепсис, менингит, эндокардит) | самост. работа практика | + |
| 2.4 | Клинико-эпидемиологические особенности современной инфекционной патологии в свете новых диагностических возможностей | самост. работа практика | + |
| Раздел 3. | | | |
| Тема 3.1 | Бактериальные и вирусные инфекции в сфере оказания медицинской помощи | практика | + |
| 3.2 | Иммунодефициты и особенности развития вторичных инфекционных заболеваний | самост. работа практика | + |
| 3.3 | Санитарная микробиология | самост. работа практика | + |

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1

| Перечень компетенций | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Форма оценочных средств | Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | Результат не достигнут (менее 70 баллов) | Результат минимальный (70-79 баллов) | Результат средний (80-89 баллов) | Результат высокий (90-100 баллов) |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---|--------------|---|--|---|
| <p>ПК-1</p> | <p>Знать: - роль микроорганизмов в этиологии и патогенезе хирургических заболеваний и развитии послеоперационных осложнений; - особенности генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микробов, механизмы выработки резистентности и способы её преодоления; - спектр современных противомикробных препаратов, антибиотиков с учетом их механизма действия на возбудителей инфекционных заболеваний; практику и перспективы использования лекарственных средств и терапевтических технологий, содержащих живые микроорганизмы и их метаболиты; - методы профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> | <p>тесты</p> | <p>Имеет фрагментарные знания об основах микробиологической диагностики, современных противомикробных препаратах и принципах их действия, методах профилактики инфекционных заболеваний, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> | <p>Имеет сформированные, но со-держщие отдельные пробелы знания об основах микробиологической диагностики, в том числе, у пациентов с иммунодефицитными состояниями; о современных противомикробных препаратах и принципах их действия, особенностях формирования патогенности и антибиотикорезистентности микробов; методах профилактики инфекционных заболеваний, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> | <p>Имеет сформированные систематические знания об основах микробиологической диагностики, в том числе, у пациентов с иммунодефицитными состояниями; о современных противомикробных препаратах и принципах их действия, особенностях формирования патогенности и антибиотикорезистентности микробов; методах профилактики инфекционных заболеваний, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> |
|--------------------|---|--------------|---|--|---|

| | | | | | |
|---|-----------------------|--|---|--|--|
| <p>Уметь: - обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; - обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний.</p> | <p>ситуац. задачи</p> | <p>Частично умеет обосновывать необходимость обследования для выявления инфекционного заболевания, интерпретировать полученные результаты и обосновывать выбор антимикробных препаратов.</p> | <p>В целом успешно, но не систематически умеет обосновывать необходимость комплекса лабораторного обследования для выявления инфекционного заболевания, интерпретировать полученные результаты и обосновывать выбор антимикробных препаратов, организовывать санитарную обработку помещений и инструментария.</p> | <p>Умеет обосновывать необходимость комплекса лабораторного обследования для выявления инфекционного заболевания и интерпретировать полученные результаты и обосновывать выбор антимикробных препаратов, организовывать санитарную обработку помещений и инструментария.</p> | <p>Сформированная способность к назначению комплекса лабораторного обследования для выявления инфекционного заболевания и интерпретации полученных результатов с обоснованием выбора антимикробных препаратов, организовывать санитарную обработку помещений и инструментария.</p> |
|---|-----------------------|--|---|--|--|

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|
| <p>Владеть: - основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; правилами оказания медицинской помощи при аварийных ситуациях в медицинской практике, направленной на предупреждение профессионального риска заражения инфекционным агентом; - методами подбора противомикробных препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных заболеваний - методами асептики и антисептики.</p> | <p>собеседование, ситуац. задачи</p> | <p>Не владеет навыками работы с материалом, необходимым для микробиологических исследований, затрудняется в определении тактики при аварийных ситуациях, на может подобрать адекватный противомикробный препарат для эффективного лечения и профилактики конкретного больного, не владеет методами асептики и антисептики.</p> | <p>Частично владеет навыками работы с материалом, необходимым для микробиологических исследований, не всегда верно определяет тактику при аварийных ситуациях, может подобрать адекватный противомикробный препарат для эффективного лечения и профилактики конкретного больного, ограниченно владеет методами асептики и антисептики.</p> | <p>Владеет навыками работы с материалом, необходимым для микробиологических исследований, верно определяет тактику при аварийных ситуациях, может подобрать адекватный противомикробный препарат для эффективного лечения и профилактики конкретного больного, владеет методами асептики и антисептики.</p> | <p>Прекрасно владеет навыками работы с материалом, необходимым для микробиологических исследований, верно определяет тактику при аварийных ситуациях, хорошо при этом ориентируясь в возможных негативных исходах, предлагает варианты их профилактики, быстро и обоснованно может подобрать адекватный противомикробный препарат для эффективного лечения и профилактики конкретного больного, владеет методами асептики и антисептики, умеет применять их на практике.</p> |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты;**

1. ЧТО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПОНЯТИЕ МИКРОБИОМ

- 1) популяцию различных видов микроорганизмов, которые живут на коже или внутри человеческого тела (синантропные бактерии, вирусы и грибки);
- 2) популяцию синантропных бактерий-комменсалов, обитающих в просвете кишечника;
- 3) совокупность генов микроорганизмов, населяющих поверхности и открытые полости человеческого организма
- 4) микрофлору человека и совокупность несущих ее генов*

2. ПОПУЛЯЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ОБИТАЮЩИХ В ОПРЕДЕЛЕННОМ БИОТОПЕ:

- 1) биосфера
- 2) экосистема
- 3) микробиоценоз*
- 4) атмосфера
- 5) антагонизм

3. ОРГАНЕЛЛА БАКТЕРИЙ, ПРЕПЯТСТВУЮЩАЯ ФАГОЦИТОЗУ:

- 1) капсула*
- 2) спора
- 3) клеточная стенка
- 4) жгутики
- 5) цитоплазма

4. МЕТОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОГЕННЫХ ПРОСТЕЙШИХ В КРОВИ:

- 1) фиксированный неокрашенный мазок
- 2) "висячая" капля
- 3) фиксированный окрашенный мазок
- 4) "толстая" капля*

5. ГРАМПЛОЖИТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ ОКРАШИВАЮТСЯ В МАЗКЕ:

- 1) в зеленый цвет
- 2) в коричневый цвет
- 3) в белый цвет
- 4) в фиолетовый цвет*
- 5) в красный цвет

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач:

Задача 1.

В роддоме одновременно (в течение 2-х суток) зарегистрировано 3 случая гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных.

Кто может являться источником инфицирования?

Каков, по Вашему мнению, механизм (путь) передачи инфекции?

О каком возбудителе необходимо думать в первую очередь?

Задача 2.

Через 3-3,5 месяца после лечения в хирургическом отделении многопрофильного стационара 4 выписавшихся больных обратились за помощью по поводу заболеваний со сходной клинической симптоматикой: слабость, быстрая утомляемость, полиартралгия, появление сыпи, позже появились желтушность склер, слизистых оболочек и кожных покровов, трое больных отмечали потемнение мочи. При эпидемиологическом обследовании было установлено, что всем заболевшим в период лечения было проведено переливание небольших количеств донорской крови одной серии.

1. О каком заболевании можно думать?

2. Какие можно провести исследования для уточнения диагноза?

3. Какие меры профилактики разработаны в отношении этой инфекции?

Критерии оценки:

| | |
|---|-----------------|
| «Отлично, зачтено» – обучающийся хорошо ориентируется в решении задач, дает четкое обоснование принятому решению. | 90–100 баллов |
| «Хорошо, зачтено» – обучающийся ориентируется в решении задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения. | 80–89 баллов |
| «Удовлетворительно, зачтено» – обучающийся частично умеет анализировать возможные варианты решения задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения. | 70–79 баллов |
| «Неудовлетворительно, не зачтено» – обучающийся не смог решить задачу или его ответ принципиально не верен | Менее 70 баллов |

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации) – ситуационные задачи:

Задача 1.

Ребенок М., 6 дней, поступил в отделение реанимации инфекционной больницы на 1-й день заболевания. Родился от 2-й беременности, 2-х родов на сроке 32 недели с массой тела 2100 грамм на 7 баллов по шкале Апгар. Заболел остро, на второй день – повысилась температура тела до 39°C, стал капризным, отказ от кормления, отмечались кратковременные судороги клонико-тонического характера, потеря сознания. При осмотре в стационаре ребенок без сознания, на осмотр реагирует двигательным беспокойством. Отмечается напряжение и выбухание большого родничка, ригидность затылочных мышц. Очаговой неврологической симптоматики нет. Кожные покровы бледные, без сыпи. Дыхание пуэрильное, проводится по всем полям, хрипов нет. Отмечается тахипноэ до 36 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, частые.

Тахикардия до 160 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. В ОАК: эритроцитов – $4,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 145 г/л, лейкоцитов – $30 \times 10^9/л$, из них юных нейтрофилов – 4%, палочкоядерных – 22%, сегментоядерных – 47%, моноцитов – 8%, лимфоцитов – 19%. Уровень прокальцитонина более 10 нг/мл, СРБ – 124,6 мг/дл. В анализе крови методом экспресс-диагностики обнаружен антиген вируса Эпштейна-Барр.

- сформулируйте предварительный клинический диагноз
- какова предположительная этиология заболевания?
- какие дополнительные исследования необходимо провести пациенту?
- план лечения?

Задача 2.

У ребенка П., 28 дней, находящегося в отделении реанимации новорожденных (ОРН) появилась петехиальная сыпь на коже туловища, конечностей, кровоточивость из мест вколов, геморрагическое отделяемое по желудочному зонду. Находится на ИВЛ. В ОАК: эритроцитов – $3,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 85 г/л, тромбоцитов – $22 \times 10^9/л$; лейкоцитов – $1,5 \times 10^9/л$, из них юных нейтрофилов – 2%, палочкоядерных – 18%, сегментоядерных – 56%, моноцитов – 6%, лимфоцитов – 18%, эозинофилов – 0%. СРБ – отрицателен. Из анамнеза – родился от 2-й беременности, 2-х родов на сроке 28 недель с массой тела 800 грамм на 2 балла по шкале Апгар. С рождения находится на ИВЛ. В роддоме введен курс сурф. Получил несколько курсов антибактериальной терапии (полусинтетические пенициллины и аминогликозиды), иммунотерапию (внутривенные иммуноглобулины). В настоящее время получает меропенем. 4 раза обследован на С-реактивный белок – всегда отрицательные результаты. Бак.посевы из крови и эндотрахеальной трубки, взятые при госпитализации в ОРН, дали отрицательный результат. При исследовании крови и ЭТТ в связи с ухудшением состояния выделена *Kl.pneumoniae*, являющаяся продуцентом БЛРС, чувствительная к имипенему и эртапенему, однако устойчивая ко всем цефалоспорином. В анализе крови обнаружены антитела (IgG) к антигенам вируса герпеса 2 типа и вируса краснухи.

- сформулируйте диагноз
- какие дополнительные исследования необходимо провести пациенту?
- Ваше мнение в отношении результатов серологического исследования?
- план лечения?

Критерии оценки:

| | |
|--|-----------------|
| «Отлично, зачтено» – обучающийся хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению. | 90–100 баллов |
| «Хорошо, зачтено» – обучающийся ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения. | 80–89 баллов |
| «Удовлетворительно, зачтено» – обучающийся частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения. | 70–79 баллов |
| «Неудовлетворительно, не зачтено» – обучающийся не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению | Менее 70 баллов |

– собеседование;

1. Эпидемиологические и микробиологические аспекты ИСМП, их этиопатогенетические особенности. Понятие о «госпитальном штамме», биопленочных инфекциях. Различные варианты классификаций ИСМП. Группы риска. Источники инфекций внутри стационаров.
2. ИСМП в соматических стационарах.
3. ИСМП в хирургических стационарах, родовспомогательных учреждениях, ОРИТ.
4. ИСМП в инфекционных стационарах: респираторные, кишечные и др. инфекции. Гнойно-воспалительные заболевания новорожденных. Инфекции, обусловленные УПФ. ВИЧ-инфекция. Инфекции с парентеральным механизмом передачи.
5. Основные принципы лечения ИСМП. Особенности этиотропной терапии. Формирование механизмов антибиотикорезистентности, возможные пути решения этой проблемы. Стратегия сдерживания антибиотикорезистентности.
6. Профилактика ИСМП: специфическая и неспецифическая. Особенности в разных возрастных группах. Вакцинопрофилактика ИСМП.

Критерии оценки:

«Отлично» – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – ответ неверен и не аргументирован научно.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html | ЭБ КГМУ |
| 2 | Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html | |

7.2. Дополнительная учебная литература

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|-------------------------------------|
| 1 | "Микробиология [Электронный ресурс] : учеб.для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060301.65 "Фармация"/ под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427989.html | ЭБ КГМУ |
| 2 | Внутрибольничная инфекция [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. Л. Осипова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431337.html | |

7.3. Периодические издания

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|-------------------------------------|
| 1 | Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии | |
| 2 | Инфекционные болезни | |

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

Семенчычева С.А.
(ФИО)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (ФС по интеллектуальной собственности №2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.)
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор).
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (договор.)
<http://www.rosmedlib.ru/>

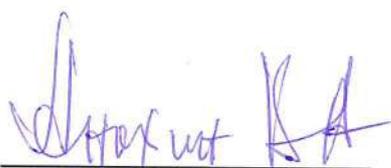
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой



(фамилия, имя, отчество)



(подпись)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

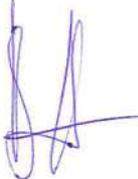
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Наименование дисциплины | 1. Учебно-методический кабинет (к. № 1). 2. Лекционная аудитория (к. № 1). 3. Учебные комнаты (к. № 2). 4. Компьютерный класс (к. № 2). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1шт); учебно-методические материалы; компьютеры с мониторами (2шт). | Адрес: Казань, Пр.Победы, 83 (РКИБ, каф.детских инфекций) |
|-------------------------|---|---|

Заведующий кафедрой



(подпись)

(ФИО)