

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное казенное учреждение здравоохранения
«Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФКУЗ Ставропольский
противочумный институт
Роспотребнадзора



И. Куличенко

2021 г.

ПРОГРАММА

вступительного экзамена по дисциплине «Микробиология»
для поступающих на обучение по программе подготовки научно-
педагогических кадров в аспирантуре по направлению
06.06.01 Биологические науки,
направленность (профиль) программы
03.02.03 Микробиология


Программа одобрена Ученым советом ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора « 20 » 05 2011 г., протокол № 5

Разработчики:

Заведующий лабораторией
подготовки специалистов, д.м.н.


_____ Т.В. Таран

Ведущий научный сотрудник научно-
производственной лаборатории
препаратов для диагностики особо
опасных и других инфекция, д.б.н.



_____ И.В. Жарникова

биолог лаборатории подготовки
специалистов, к.б.н.


_____ И.Н. Заикина

Согласовано:

заведующий лабораторией биохимии,
исполняющий функциональные
обязанности заместителя директора по
научной работе, к.х.н.


_____ Д.А. Ковалев

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Критерии оценки знаний поступающих в аспирантуру	4
3.	Содержание программы	5
4.	Перечень вопросов к вступительным испытаниям	10
5.	Рекомендуемая литература (основная и дополнительная)	15
6.	Дополнительные материалы	17

1. Пояснительная записка

Настоящая программа вступительного экзамена разработана в соответствии с Основной профессиональной образовательной программой послевузовского профессионального образования (аспирантура), ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871, с паспортом научной специальности 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) программы 03.01.06 Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), содержит основные разделы дисциплины и список литературы.

Программа вступительного экзамена позволяет выпускникам продемонстрировать широту и глубину знаний по профилю изучаемой дисциплины, то есть доказать уровень профессиональной подготовки, проверить свою теоретическую и практическую подготовленность к научной деятельности.

Подготовка к вступительным экзаменам в аспирантуру стимулирует самостоятельную работу поступающих к систематизации и глубокому осмыслению знаний, полученных в процессе обучения. В процессе подготовки к экзамену в аспирантуру имеется возможность на достаточно высоком уровне переосмыслить теоретический материал и сформировать представления о профессиональных умениях и навыках.

2. Критерии оценки знаний поступающих в аспирантуру

Порядок подготовки и проведения вступительных испытаний определяется Положением об аспирантуре, утверждённым директором ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора. Для проведения вступительных экзаменов приказом директора создаются экзаменационные комиссии из числа наиболее опытных и квалифицированных преподавателей института и назначаются их председатели. Для рассмотрения апелляций создается апелляционная комиссия, которую возглавляет председатель. На информационном сайте института публикуются правила приема на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программы вступительных испытаний, информация о формах, месте и времени проведения вступительных испытаний. Процедура проведения вступительного экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры.

Для подготовки сдачи устного экзамена абитуриенту дается не менее 45 мин и не более 1,5 ч. Оценивается правильность и полнота ответов на вопросы билета, а также ответы на дополнительные вопросы. Оценка выставляется в экзаменационный лист.

Задания оцениваются следующим образом:

Отлично	Демонстрирует глубокие, специализированные знания по материалам дисциплины
Хорошо	Знает материал дисциплины, но допускает некоторые ошибки
Удовлетворительно	Демонстрирует фрагментарное, не систематическое знание материала дисциплины
Неудовлетворительно	Не имеет знаний по материалам дисциплины

Кроме ответа на теоретические вопросы предполагается обсуждение предполагаемой темы исследования, уточнение области научных интересов, обсуждение выпускной квалификационной работы (дипломной работы или магистерской диссертации) и т.п.

2. Содержание программы

Предмет и задачи микробиологии

Место и роль микробиологии в современной биологии. Понятие о микроорганизмах, классы микроорганизмов (бактерии, вирусы, вирионы, прионы). Значение микроорганизмов в природных процессах, в народном хозяйстве и здравоохранении. История микробиологии. Открытие микроорганизмов. Значение работ Л. Пастера, Р. Коха, С.Н. Виноградского, Д.И. Ивановского, А. Флеминга. Развитие отечественной микробиологии. Главные направления развития современной микробиологии. Задачи микробиологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов.

Микроорганизмы, общие признаки и разнообразие Размеры микроорганизмов и разнообразие их форм. Современные принципы таксономии и классификации микробов. Прокариотические и эукариотические микроорганизмы, сходство и основные различия. Вирусы – неклеточная форма жизни, основные свойства вирусов. Основные методы микробиологических исследований.

Прокариоты (бактерии и археи)

Бактерии. Фенотипические и генотипические классификации бактерий. Современные принципы систематизации бактерий в определителе Берджи. Микробиологические методы изучения микроорганизмов. Исследования живых и фиксированных объектов. Формы бактерий, структура и химический состав бактериальной клетки. Ультраструктура бактериальной клетки. Строение клеточных стенок грамположительных и грамотрицательных бактерий, L-формы и микоплазмы. Рибосомы

прокариотической клетки. Слизистые слои, капсулы, пили бактериальной клетки. Движения скользящих форм. Реакции таксиса. Жгутики и пили у прокариот, расположение, организация, механизм действия. Способы размножения, дифференцировка. Эндоспоры и другие покоящиеся формы прокариот. Генетический аппарат прокариот. Потребности прокариот в питательных веществах: источники углерода и азота. Токсинообразование. Антигенная структура бактерий. Особенности морфологии и биологии спирохет, актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм.

Археи, история открытия. Домен «археи» в трёхдоменной системе Карла Вёзе. Общая характеристика. Систематика архей (7 типов). Сравнительная характеристика архей и других доменов. Эволюционное родство с бактериями и с эукариотами. Отличия от бактерий. Двухдоменная (эоцитная) теория древа жизни.

Эукариоты

Морфология дрожжей и мицелиальных грибов, водорослей, простейших. Химический состав и функции отдельных компонентов эукариотической клетки. Строение генома. Циклы развития и размножение.

Вирусы

Классификации вирусов. Структура, химический состав. Формы взаимодействия вируса с эукариотической клеткой – интеграция и репродукция. Значение вирусов в биологии и медицине. Вирусы бактерий – фаги. Фаги вирулентные и умеренные. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Практическое применение бактериофагов в биологии и медицине. Культивирование вирусов на естественно восприимчивых животных, лабораторных животных, куриных эмбрионах, культурах клеток. Методы индикации и идентификации вирусов.

Питание и бактерий

Диффузия и транспорт веществ. Основные биоэлементы и микроэлементы, типы питания микроорганизмов.

Культивирование аэробных и анаэробных микроорганизмов

Принципы культивирования бактерий на искусственных питательных средах. Классификация питательных сред, требования к питательным средам. Способы создания анаэробных условий. Классификация питательных сред. Основные параметры роста культур: время генерации, удельная скорость роста, выход биомассы. Сбалансированный и несбалансированный рост. Накопительные и чистые культуры микроорганизмов. Основные типы сред. Закономерности роста чистых культур при периодическом выращивании. Рост отдельных микроорганизмов и популяций (культур).

Факторы окружающей среды

Механизмы повреждающего действия физических факторов (температура, давление, влажность, различные виды излучений). Механизм действия химических факторов. Действие биологических факторов. Фитонциды, лизоцим, интерферон. Дезинфекция и стерилизация. Виды,

методы дезинфекции. Виды, методы контроля эффективности стерилизации и дезинфекции. Асептика и антисептика.

Наследственность и изменчивость

Материальные основы наследственности. Организация генетического материала у бактерий и вирусов. Виды изменчивости: диссоциации, адаптации, мутации, рекомбинации. Роль различных видов изменчивости в эволюции бактерий. Плазмиды, умеренные фаги, транспозоны, их использование в биотехнологии, генетической инженерии. Фенотипическая и генотипическая изменчивость. Мутации, их классификация. Частота и типы мутаций. Спонтанный и индуцированный мутагенезы. Мутагены, механизмы их действия и устойчивости к ним. Генетические рекомбинации у бактерий (трансформация, трансдукция, конъюгация). Методы генетической инженерии. Генетический контроль факторов патогенности у микробов.

Химиотерапия и антибиотики

Классификации химиотерапевтических препаратов по источнику и способу получения, по химической структуре, по механизму и спектру действия. Механизм действия антибиотиков. Мишени бактериальной клетки для антибиотиков. Основные классы антимикробных веществ и области их применения. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Механизмы формирования и пути преодоления лекарственной устойчивости. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам и дезинфектантам.

Инфекция и иммунитет

Строение и функции иммунной системы. Виды иммунитета. Гуморальные и клеточные факторы иммунитета. Антигены и антитела. Современная теория врожденного и адаптивного иммунитета, роль дендритных клеток. Понятие о PAMP, DAMP, TLR и других рецепторах врожденного иммунитета. Формирование иммунного ответа. Первичный и вторичный адаптивный иммунный ответ. Иммунологические реакции в диагностике инфекционных болезней. Вакцинология, вакцины, их классификация. Достоинства и недостатки. Сыворотки, препараты иммуноглобулинов в экстренной профилактике и лечении инфекционных болезней. Серологические реакции. Механизм реакций агглютинации, преципитации, нейтрализации, связывания комплемента. Получение иммунных сывороток. Серологический метод диагностики инфекционных болезней, его цели. Современные приёмы серодиагностики, сероидентификации и сероиндикации. Иммунолюминесцентный, иммуноферментный и радиоиммунный анализ.

Учение об инфекции и инфекционном процессе

Условия возникновения инфекционного процесса. Роль микробов в возникновении инфекционного процесса (патогенность, вирулентность, заражающая доза, факторы патогенности). Динамика развития

инфекционного заболевания. Формы инфекции. Биологический метод диагностики.

Санитарная микробиология

Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Патогенные микробы в воздухе, механизм распространения и пути передачи инфекции. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. Методы, аппаратура. Микрофлора воды. Факторы, влияющие на количество микробов в воде. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Микрофлора почвы. Факторы, влияющие на количественный и видовой состав микробов почвы. Почва как фактор передачи инфекционных болезней. Значение условно-патогенных и патогенных бактерий в этиологии пищевых токсикоинфекций. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.

Клиническая микробиология

Актуальность проблемы. Определение и классификация госпитальных инфекций. Основные возбудители нозокомиальных инфекций, их особенности, характеристика и факторы патогенности. Причины эволюции основных патогенов внутрибольничных инфекций. Основные свойства госпитальных штаммов. Особенности лабораторной диагностики. Меры профилактики нозокомиальных инфекций.

Микроэкология организма человека

Роль микробиоты, её состав. Многообразие качественного и количественного состава. Современные методы оценки микробного состава микробиоты. Влияние микробиоты на становление и последующее состояние иммунной системы. Учение о биоплёнках. Биоплёнки и механизмы их образования. Адгезия и коагрегация бактерий. Роль формирования биоплёнок в организме человека (микробиота и хронические инфекции).

Частная микробиология

Стафилококки, стрептококки, энтерококки. Классификация, таксономия. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия. Проблема госпитальных инфекций. Выявление и санация бактерионосителей.

Менингококки. Серологические группы. Свойства менингококков. Лабораторная диагностика различных клинических форм менингококковой инфекции, бактерионосительства.

Эшерихии. Категории и серогруппы эшерихий, их роль в этиологии острых кишечных заболеваний, инфекций мочевыводящих путей, сепсиса новорожденных, внутрибольничных инфекций. Лабораторная диагностика эшерихиозов. Лечебные препараты.

Шигеллы. Свойства. Классификация. Лабораторная диагностика острой и хронической дизентерии. Выделение внутриклеточно паразитирующего

возбудителя. Специфическая терапия и профилактика. Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов. Эпидемиология, патогенез брюшного тифа. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика. Диагностика бактерионосительства.

Сальмонеллы – возбудители пищевых токсикоинфекций (ПТИ) и внутрибольничных инфекций. Классификация сальмонелл. Эпидемиология, патогенез сальмонеллезов. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика.

Условно-патогенные грамотрицательные бактерии: клебсиеллы, протеи, иерсинии, псевдомонады. Этиологическая роль во внутрибольничных инфекциях, гнойно-воспалительных заболеваниях. Лабораторная диагностика.

Холерные вибрионы. Эпидемиология. Классификация. Патогенез, лабораторные методы диагностики холеры. Лечебные препараты и специфическая профилактика. Экстренная профилактика.

Возбудитель чумы. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и специфическая профилактика чумы. Режим работы при исследовании объектов на наличие возбудителя болезни.

Возбудитель туляремии. Эпидемиология, патогенез. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

Бруцеллы. Свойства. Виды бруцелл. Эпидемиология, патогенез, иммунитет при бруцеллезе. Лабораторная диагностика. Специфическая терапия и профилактика.

Возбудитель сибирской язвы. Свойства. Эпидемиология, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика различных клинических форм сибирской язвы. Специфическая профилактика и терапия.

Возбудители клостридиозов. Раневые клостридиозы (анаэробная газовая инфекция и столбняк). Клостридии ботулизма. Свойства микроба, характеристика ботулотоксинов. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия.

Коринебактерии дифтерии. Свойства, факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика дифтерии. Иммунитет. Методы его выявления. Специфическая профилактика и терапия.

Микобактерии туберкулеза, характеристика. Эпидемиология и патогенез туберкулеза. Иммунитет, его особенности. Аллергия, ее роль в патогенезе. Лабораторная диагностика, химиотерапия и специфическая профилактика туберкулеза.

Риккетсии – возбудители эпидемического и эндемического (крысиного) сыпного тифа. Эпидемиология. Патогенез. Болезнь Брилля. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

Коксиеллы – возбудители Ку-лихорадки. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

Возбудители хламидиозов. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика.

Возбудители респираторных вирусных инфекций. Общая характеристика и классификация. Ортомиксовирусы – вирус гриппа. Эпидемиология. Патогенез. Лабораторный диагноз. Парагрипп. Аденовирусы.

Энтеровирусы. Общая характеристика, классификация вируса эпидемического полиомиелита. Патогенез инфекции. Лабораторный диагноз. Эпидемиология и профилактика. Энтеровирусные инфекции – многообразие клинических симптомов и трудности лабораторной диагностики.

Арбовирусы. Общая характеристика, классификация. Возбудители вирусных геморрагических лихорадок. Рабдовирусы. Общая характеристика. Классификация. Вирус бешенства. Ортонайровирусы (сем. *Nairoviridae*) – вирус крымской-конго геморрагической лихорадки (вирус ККГЛ). Другие природно-очаговые вирусные инфекции (ГЛПС, ЛЗН). Коронавирусы – современное состояние проблемы. Лабораторная диагностика.

Вирусы гепатитов В, С, Д, Е, G. Эпидемиология и профилактика. Лабораторная диагностика.

Онкогенные вирусы. Вирусы Т-клеточных лейкозов (HTLV-I и HTLV-II), другие онкогенные вирусы.

Герпесвирусы. Общая характеристика и классификация. Лабораторная диагностика.

Вирус ВИЧ. Иммунологические нарушения и иммунитет. СПИД-ассоциированные инфекции. Лабораторная диагностика. Лечение (этиотропное, иммуномодулирующая и иммунозаместительная терапия). Перспективы специфической профилактики. Меры борьбы с инфекцией.

3. Перечень вопросов к вступительным испытаниям

1. Предмет и задачи микробиологии. Роль и место микробиологии в современной биологии и медицине. Этапы развития микробиологии и иммунологии. Открытие микроорганизмов. Работы Л. Пастера, Р. Коха и их значение для становления микробиологии и иммунологии.

2. Современная систематика и номенклатура микроорганизмов, принципы классификации. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазовоконтрастная, электронная и др.).

3. Морфология, ультраструктура, химический состав бактерий и архей. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Морфология грибов и простейших, особенности физиологии. Основные различия и сходства прокариот и эукариот.

4. Капсула, жгутики, пили у бактерий, расположение, организация, функции. Спорообразование у бацилл и клостридий. Другие покоящиеся формы бактерий (цисты спирохет и др.). Рибосомы бактерий, строение,

количество, расположение в клетке, функции.

5. Строение генома бактерий. Виды изменчивости. Мутационная природа изменчивости, мутагенез, классификация мутаций. Подвижные генетические элементы, их роль в эволюции бактерий. Генетические рекомбинации у прокариот (конъюгация, трансдукция, трансформация). Молекулярно-биологические методы, используемые в диагностике инфекционных болезней (ПЦР, рестрикционный анализ и др.).

6. Рост и размножение бактерий, фазы размножения. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам. Основные принципы культивирования бактерий. Методы культивирования анаэробов. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности. Внутривидовая идентификация бактерий (эпидемическое маркирование).

7. Общая характеристика архей, группы архей. Роль архей в создании трёхдоменного древа жизни Карлом Вёзе. Двухдоменная теория древа жизни.

8. Резистентность бактерий к действию физических, химических, биологических факторов окружающей среды. Психрофилы, мезофилы и термофилы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике.

9. Особенности биологии вирусов, структура и химический состав вирусов. Систематика вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Стадии репродукции вирусов. Методы культивирования вирусов. Методы индикации и идентификации вирусов.

10. Структура и химический состав и бактериофагов. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения. Применение фагов в биотехнологии, микробиологии и медицине.

11. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Патогенные микробы в воздухе, механизм распространения и пути передачи инфекции. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. Методы, аппаратура.

12. Микрофлора воды. Факторы, влияющие на количество микробов в воде. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Вирусы, циркулирующие в сточной воде, методы индикации.

13. Микрофлора почвы. Факторы, влияющие на количественный и видовой состав микробов почвы. Почва как фактор передачи инфекционных болезней. Значение условно-патогенных и патогенных бактерий в этиологии пищевых токсикоинфекций. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.

14. Понятие об иммунитете. Строение и функции иммунной системы. Врожденный и адаптивный иммунитет. Классификация видов иммунитета. Кооперация клеток при иммунном ответе. Паттерны распознавания иммунными клетками.

15. Суть современного учения о врожденном иммунитете. Понятие о

паттернах патогенности, PAMP, DAMP, TLR и др. Профессиональные антигенпрезентирующие клетки. Роль дендритных клеток в формировании адаптивного иммунного ответа. Классы иммуноглобулинов и их характеристика.

16. Серологические реакции в микробиологии (реакции агглютинации, пассивной гемагглютинации, торможения агглютинации, преципитации, Кумбса, связывания комплемента, нейтрализации токсина антитоксином, МФА). Механизм, компоненты. Серологические реакции, используемые для диагностики вирусных инфекций. Методы индикации вирусов (цветная проба, метод бляшкообразования, ЦПД, реакция гемагглютинации и др.).

17. Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к вакцинным препаратам. Иммунные сыворотки. Классификация. Получение, очистка. Применение. Антитоксические сыворотки. Получение, очистка, титрование. Применение. Осложнения при использовании и их предупреждение.

18. Нормальная микробиота организма человека, состав и функции. Значение для развития иммунной системы человека. Современные методы анализа качественного и количественного состава микробиоты. Биоплёнки.

19. Антибиотики. История открытия. Классификация по химической структуре, механизму, спектру и типу действия, способам получения. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути ее преодоления. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Принципы рациональной антибиотикотерапии.

20. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Формы инфекции. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность. Факторы патогенности. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.

21. Возбудители брюшного тифа, сальмонеллёзов. Факторы патогенности. Клиника, патогенез поражений. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Возбудители шигеллёзов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

22. Возбудители эшерихиозов. Таксономия и характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Патогенные кишечные палочки – энтеральные и парентеральные эшерихиозы. Шесть видов диареегенных эшерихий – их факторы патогенности и особенности взаимодействия с клетками кишечника. Возбудитель кишечного иерсиниоза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.

23. Возбудители холеры. Таксономия и характеристика возбудителей. Антигенный состав, факторы патогенности. Клиника и лечение. Эпидемиология холеры. Микробиологический диагноз холеры, экспресс-методы диагностики. Специфическая профилактика.

24. Общая характеристика природно-очаговых инфекций. Принципы

лабораторной диагностики особо опасных инфекций, значение методов экспресс-диагностики. Возбудители чумы и туляремии. Таксономия и характеристика возбудителя. Антигенный состав, факторы патогенности. Эпидемиология, клиника, специфическая профилактика, лабораторная диагностика.

25. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и характеристика. Факторы патогенности, патогенез, клиника. Эпидемиология сибирской язвы. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

26. Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика возбудителей. Факторы патогенности, патогенез, клиника. Эпидемиология. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

27. Риккетсии – возбудители клещевых риккетсиозов и риккетсиозов группы сыпного тифа. Таксономия и характеристика. Факторы патогенности, патогенез. Микробиологическая диагностика. Клиника, лечение, специфическая профилактика. Коксиелла Бёрнета – возбудитель лихорадки ку.

28. Арбовирусы. Общая характеристика, классификация. Возбудители вирусных геморрагических лихорадок, вирусных клещевых энцефалитов, бешенства. Другие природно-очаговые вирусные инфекции (ГЛПС, ЛЗН). Коронавирусы. Лабораторная диагностика.

29. Возбудители парентеральных вирусных гепатитов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Клиника, лечение, специфическая профилактика

30. Возбудители вирусных кишечных инфекций. Таксономия и характеристика. Факторы патогенности, патогенез. Микробиологическая диагностика. Клиника, лечение, специфическая профилактика.

5. Рекомендуемая литература

Основная литература:

Лабораторная диагностика опасных инфекционных болезней: Практическое руководство. Под редакцией академика РАМН, профессора Г.Г. Онищенко, чл.-корр. РАМН, профессора В.В. Кутырева Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.: ЗАО «Шико», 2013. – 560 с.

Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. под ред. В.Б. Белобородова. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 1181 с.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. В 2 томах. Том 1 / Зверев В.В., Быков А.С. М. – ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 448 с.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Атлас-руководство: учебное пособие / Быков А.С., Зверев В.В., Пашков Е.П.,

Караулов А.В, Быков С.А.; под ред. А.С. Быкова, В.В. Зверева. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2019. – 412 с.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник / Под ред. В.В. Зверева, А.С. Быкова. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 816 с.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студ. мед. вузов / под ред. А.А. Воробьева. – 2-е изд, испр. и доп. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2015– 796 с.

Руководство по медицинской микробиологии «Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций» под редакцией А.С. Лабинской, М.: Бином, 2010 г. – 1151 с.

Дополнительная литература:

Бурместер Г.Р. Наглядная иммунология / Г.Р. Бурместер, А. Пецутто с участием Т. Улрихса и А. Айхер; пер. с англ. Т.П. Мосоловой; под ред. Л.В. Козлова. 5-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2019. – 320 с.

Инфекционные болезни: Национальное руководство. – / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1104 с.

Лабораторная диагностика вирусных инфекций по Леннету / под ред. К. Джером пер. с англ. под ред. В.Б. Белобородова, А.Н. Лукашева, Ю.Н. Хомякова. – Москва: Лаборатория знаний, 2019. – 774 с.

Современная микробиология. Прокариоты. Т.1. Ленгелер Й., Древис Г., Шлегель Г. (ред.). М.: Мир, 2005. – 656 с.: 16 ил.

Современная микробиология. Прокариоты. Т.2. Ленгелер Й., Древис Г., Шлегель Г. (ред.). М.: Мир, 2005. – 496 с.