



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО - ОСЕТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСО-АЛАНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
по изучению

ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

специальность : Лечебное дело, Сестринское дело, Акушерское дело

Очная форма обучения

Тема 1.2. Организация микробиологической лабораторной службы

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

- Устройство бактериологической лаборатории.
- Техника безопасности.
- Правила сбора и доставки патологического материала.
- Правила микроскопирования.

Основные понятия:

ТБ при работе с инфицированным материалом, правила забора материала, микробиологический инструментарий, оформление сопровождающих документов.

Вопросы для самоконтроля:

- Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.
- Структура и оснащение микробиологических лабораторий.
- Правила работы в микробиологической лаборатории.

- Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.
- Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований.
- Количество отбираемого материала.
- Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация.
- Удаление лабораторных отходов.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований.

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 1.3. Морфология и классификация микробов. Методы изучения.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин.

Основные понятия:

Основные морфологические группы микроорганизмов , морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов, физиология микроорганизмов.

Вопросы для самоконтроля:

- Основные морфологические группы микроорганизмов.
- Морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов.

- Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски.
- Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка сообщений (примерные темы: «Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера», «Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами»).

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 1.3. Морфология и классификация микробов. Методы изучения.

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 90 мин.

Содержание практического занятия:

- Проведение микроскопии предложенных препаратов
- Приготовление фиксированные препараты из зубного налета и материала со слизистой оболочки спинки языка,
- Окрасить по Граму,
- Описание по алгоритму морфологические свойства микроорганизмов.
- Зарисовывание полученного результата.
- Решение задач.

Основные понятия:

Основные морфологические группы микроорганизмов , морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов, физиология микроорганизмов.

Вопросы для самоконтроля:

- Основные морфологические группы микроорганизмов.
- Морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов.
- Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски.
- Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 1.4. Физиология микроорганизмов. Методы изучения

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин.

Основные понятия:

Химический состав клетки, виды и роль ферментов клетки, автотрофность, факультативные анаэробы, питательные среды, элективность, чистая культура, дифференциальная диагностика бактерий.

Вопросы для самоконтроля:

- Химический состав бактериальной клетки.
- Классификация бактерий по типам питания.
- Классификация бактерий по способам получения энергии.
- Ферменты бактерий.
- Получение энергии бактериями.
- Рост и размножение.
- Культивирование бактерий.
- Наследственность.
- Изменчивость.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка сообщений на примерные темы: «Различные методы культивирования аэробов и анаэробов», «Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 1.4. Физиология микроорганизмов. Методы изучения

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин.

Содержание практического занятия:

- Приготовление питательных сред Эндо, МПА, Кода
- Взятие санитарного смыва
- Взятие биологического материала.
- Посев взятого материала на питательные среды
- Термостатирование посевов.
- Решение теста.

Основные понятия:

Химический состав клетки, виды и роль ферментов клетки, автотрофность, факультативные анаэробы, питательные среды, элективность, чистая культура, дифференциальная диагностика бактерий.

Вопросы для самоконтроля:

- Химический состав бактериальной клетки.
- Классификация бактерий по типам питания.
- Классификация бактерий по способам получения энергии.
- Ферменты бактерий.
- Получение энергии бактериями.
- Рост и размножение.
- Культивирование бактерий.
- Наследственность.
- Изменчивость.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 1.5. Экология микроорганизмов

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин.

Основные понятия:

Микробиоценоз, психрофилы, мезофилы, термофилы, дезинфекция, стерилизация, асептика, антисептика.

Вопросы для самоконтроля:

- Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
- Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.
- Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.
- Понятие о стерилизации.
- Понятие о дезинфекции
- Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.
- Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов;
- Осуществлять профилактику распространения инфекции.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Составление презентаций о современных дезинфектантах, аппаратах для утилизации отходов.
- Составление сообщений на темы: «Экология микроорганизмов. Микрофлора окружающей среды». «Современные дезинфицирующие средства».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>

- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Раздел 2. Учение об инфекции.

Тема 2.1. Учение об инфекционном процессе. Общая патология инфекционных болезней.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Мутуализм, комменсализм, инфекционный процесс, инфекционное заболевание, контагиозность, патогенность, вирулентность, инвазивность, токсигенность, инфицирующая доза, резистентность, инкубационный период, продромальный период, период разгара, реконвалесценция

Вопросы для самоконтроля:

- Понятие об инфекции и инфекционном заболевании.
- Интенсивность эпидемического процесса.
- Признаки инфекционного заболевания.
- Эпидемический процесс, его звенья.
- Профилактика инфекционных заболеваний.
- Формы инфекционного процесса.
- Понятие об источнике, инфекции.
- Механизмы передачи инфекции
- Пути и факторы передачи инфекции.
- Восприимчивость популяции

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях

- Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения (соблюдение правил личной гигиены в целях профилактики кишечных инфекций для школьников начальных классов).

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 2.2. Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний..

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Анамнез, кожно-аллергические пробы, ДНК – (РНК) – зонд, микроскопия, серология, бактериологический анализ, вирусологический анализ

Вопросы для самоконтроля:

- Основные методы диагностики инфекционных болезней.
- Методы подтверждения диагноза.
- Методы диагностики вирусных заболеваний.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка рефератов (примерные темы « Современные методы диагностики инфекционных заболеваний», « Особенности ПЦР».)

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 2.3. Основы эпидемиологии. Учение об эпидемическом процессе.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Эпидпроцесс, антропонозы, зоонозы, антропозоонозы, сапронозы, спорадия, пандемия, эндемия.

Вопросы для самоконтроля:

- Понятие об эпидемическом процессе.
- Источник инфекции.
- Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека
- Пути передачи возбудителей инфекции.
- Природная очаговость инфекционных болезней.
- Восприимчивость коллектива к инфекции.
- Интенсивность эпидемического процесса.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
 - Подготовка презентаций.
 - Подготовка рефератов (примерные темы « Влияние окружающей среды на возникновение и распространение эпидемического процесса», «Противоэпидемический режим в ЛПУ», «ООИ».)
- Литература для подготовки:**

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва

<http://studepedia.org/index.php?post=41456> HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 2.4. Методы эпидемиологии.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Эпидемический очаг, эпидемиологическое обследование, карантин, разобщение, химиопрофилактика.

Вопросы для самоконтроля:

- Направления профилактики инфекционных заболеваний в стране.
- Понятие об эпидемическом очаге.
- Мероприятия по ликвидации эпидемических очагов.
- Регистрация и учет инфекционных заболеваний.
- Карантинные мероприятия.
- Мероприятия, направленные на обезвреживание источника инфекции.
- Мероприятия, направленные на разрыв механизмов, путей и факторов передачи.
- Мероприятия, направленные на восприимчивый организм.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка презентаций.
- Подготовка рефератов (примерные темы «Современные методы дезинсекции», «Проблема утилизации бытового мусора».)

Литература для подготовки:

Основной источник:**Электронный учебник:**

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 2.5. Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерапии инфекционных болезней. Антибиотики

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Химопрофилактика, химиотерпия, антибактериальные химиотерапевтические препараты, препараты узкого спектра действия, препараты широкого спектра действия, антибиотики, синтетические антибактериальные препараты, ингибиторы синтеза клеточной стенки бактерий, ингибиторы синтеза белка на рибосомах бактерий, ингибиторы синтеза и функций ЦПМ, ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот, бактериостаты, бактериоциды, резистентность, метод диффузии в агар, метод серийных разведений.

Вопросы для самоконтроля:

- Химиотерапевтические средства, основные группы.
- Классификация по происхождению, химической структуре, спектру и механизму действия.
- Антибактериальные средства, механизм их действия.
- Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
- Требования, предъявляемые к антибиотикам.
- Осложнения антибиотикотерапии.
- Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергии организма.
- Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;
- локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Составление сообщений и презентаций по теме: «Антибактериальные средства», «Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 2.5. Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерпии инфекционных болезней. Антибиотики

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

- Проведение анализа полученных результатов по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
- Посев биологического материала для серологической реакции.
- Зарисовывание результатов в тетрадь.
- Решение задач

Вопросы для самоконтроля:

- Химиотерапевтические средства, основные группы.
- Классификация по происхождению, химической структуре, спектру и механизму действия.
- Антибактериальные средства, механизм их действия.
- Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
- Требования, предъявляемые к антибиотикам.
- Осложнения антибиотикотерапии.
- Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.
- Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Раздел 3. Основы иммунологии.

Тема 3.1. Иммунная система организма человека. Виды иммунитета. Механизм иммунного ответа.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Иммунология, фагоцитоз, иммуногенез, виды иммунитета, воспаление, тимус, Пейеровы бляшки,

Вопросы для самоконтроля:

- Понятие об иммунитете.
- Виды невосприимчивости организма человека.
- Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины
- Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические).
- Неспецифические факторы иммунитета.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Факторы иммунитета, его значение для человека и общества.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка презентаций.
- Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунологическая толерантность», «Значение иммунного ответа в решении проблем современной трансплантологии», «Проблемы трансплантологии».

Литература для подготовки:**Основной источник:****Электронный учебник:**

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.2. Неспецифические факторы иммунитета.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Факторы врожденной резистентности, фагоцитоз, тромбоциты, нормальная микрофлора, гуморальные факторы.

Вопросы для самоконтроля:

- Факторы врожденного иммунитета: механические, физико-химические, биологические барьеры.
- Клеточные факторы биологического барьера: фагоциты (фагоцитоз), тромбоциты и нормальная микрофлора.
- Мононуклеарная фагоцитирующая система.
- Группа гуморальных факторов: опсонины, ингибиторы ферментных систем, литические факторы.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка сообщений на примерные темы «Прививка, за или против?», « Резус-конфликт».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.3. Специфические факторы иммунитета.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Антигенпредставляющие клетки, постинфекционный иммунитет, поствакцинальный иммунитет, Т – супрессоры, Т – хелперы, Т – супрессоры.

Вопросы для самоконтроля:

- Понятие о специфическом иммунитете.
- Имунокомпетентные клетки.
- Формы приобретенного иммунитета.
- Клеточный иммунитет.
- Гуморальный иммунитет.
- Факторы, влияющие на состояние иммунной системы.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

Самостоятельная работа:

Подготовка рефератов (примерные темы «Мечников И.И.- великий деятель», «Эрлих П.- величайшие открытия», «Заболевания лимфотической системы человека»)

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.4. Механизм иммунного ответа.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Иммуноглобулины, антигены, гаптены, аутоантигены, иммунологическая память.

Вопросы для самоконтроля:

- Иммунный статус.
- Виды антител.
- Иммунный ответ.
- Динамика антителообразования.
- Механизм иммунологической памяти.
- Специфическая иммунопрофилактика.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека,

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.
- Изготовление схемы-апликации «Клеточно-гуморальная структура иммунной системы

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва

<http://studepedia.org/index.php?post=41456> HYPERLINK

["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) HYPERLINK

["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.5. Серологические реакции.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Реакция агглютинации (РА), РГА – реакция гемагглютинации., РТГА – реакция торможения гемагглютинации, РНГА – реакции непрямой (пассивной) гемагглютинации (РПГА), Реакция преципитации, Реакция связывания комплемента (РСК), ИФА – иммуноферментный анализ, Иммуноблоттинг.

Вопросы для самоконтроля:

- Виды серологических реакций.
- Условия проведения серологических реакций
- Требования к сыворотке.
- Понятие положительный и отрицательный результат.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- Основные методы асептики и антисептики;
- Применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка презентаций
- Подготовка сообщений на примерные темы: «Современные методы иммунодиагностики».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.5. Серологические реакции

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

- Проведение реакцию гемагглютинации.
- Зарисовывание полученного результата.

- Составление схем постановки реакций: РГА, ИФА, ИХА, преципитации.
- Решение задач.

Вопросы для самоконтроля:

- Что такое серологические реакции?
- Что такое антиген?
- Что такое антитело?
- Каков принцип постановки серологических реакций?
- Что такое серодиагностика?
- Что такое сероидентификация?
- Какой должна быть посуда для постановки серологических реакций?
- При какой температуре должны проводиться серологические реакции?
- Какой должна быть сыворотка при постановке серологических реакций?
- Когда нужно забирать кровь на анализ для получения сыворотки для серологических реакций?
- Что такое агглютинация?
- Какие вы знаете методы постановки реакции агглютинации?
- По какой капле оценивают результат в реакции агглютинации на стекле?
- Как должна выглядеть опытная капля при положительной реакции агглютинации на стекле?
- Каким должен быть контроль сыворотки?
- Каким должен быть контроль антигена?
- Что такое гемагглютинация?
- Какие методы реакции гемагглютинации вы знаете?

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования.

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.6. Виды аллергических реакций.

Профилактика аллергий

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Аллергия, экзоаллергены, эндоаллергены, аутоаллергическая реакция, бронхиальная астма., отёк Квинке., анафилактический шок, сенная лихорадка., крапивница, сывороточная болезнь.

Вопросы для самоконтроля:

- Виды аллергических реакций.
- Аллергические заболевания - немедленного, замедленного типа.
- Аллергодиагностика.
- Профилактика и лечение аллергических заболеваний

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка сообщений по примерным темам «Связь аллергии с промышленными выбросами», «Современные методы диагностики аллергических заболеваний», «Профессиональные аллергии».

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK](#)
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 3.7. Специфическая профилактика инфекционных болезней

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Плановая иммунопрофилактика, экстренная иммунопрофилактика, вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.

Вопросы для самоконтроля:

- Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний
- Иммунобиологические препараты, их группы.
- Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунопрофилактика инфекционных болезней», «Виды вакцин, отличительные особенности», «Методы производства вакцин», «История прививки»

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Раздел 4. Основы паразитологии.

Тема 4.1. Медицинская протозоология.

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Протозоология, амебиаз, лямблиоз, трихомоноз, малярия, токсоплазмоз.

Вопросы для самоконтроля:

- Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма).
- Особенности их морфологии и жизнедеятельности.
- Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.
- Возбудители протозойных кишечных инвазий.
- Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии
- Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей.
- Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления.
- Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования приобретённых токсоплазмозов. .
- Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.

Самостоятельная работа

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика протозоозных инфекций».
- Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения.
- Оформление наглядного материала по жизненным циклам возбудителей протозоозов..

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва

<http://studepedia.org/index.php?post=41456> HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) HYPERLINK
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Тема 4.1. Медицинская протозоология.

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

- Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями протозойных инфекций.
- Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики протозоозов:».
- Решение ситуационных задач.

Основные понятия:

Протозоология, амебиаз, лямблиоз, трихомоноз, малярия, токсоплазмоз.

Вопросы для самоконтроля:

- Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков(малярийный плазмодий, токсоплазма).
- Особенности их морфологии и жизнедеятельности.
- Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.
- Возбудители протозойных кишечных инвазий.
- Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии
- Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей.
- Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления.
- Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования приобретённых токсоплазмозов. .
- Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии

Тема 4.2. Медицинская гельминтология.

Вид занятия: теоретическое.

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Гельминтология, трематодозы, описторхоз, цестодозы, дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз.

Вопросы для самоконтроля:

- Общая характеристика и классификация гельминтов.
- Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.
- Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами
Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды
- Характерные клинические проявления гельминтозов
- Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе).
- Морфологические особенности низших червей (описторх, широкий лентец, бычий и свиной цепень).
- Профилактика и лечение гельминтозов.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

Самостоятельная работа:

- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях
- Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика гельминтозов»

- Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов разными группами населения.
- Оформление наглядного материала по жизненным циклам гельминтов.

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 4.2. Медицинская гельминтология.

Вид занятия: практическое.

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

- Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями гельминтозов.
- Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики гельминтозов».
- Решение ситуационных задач.

Основные понятия:

Гельминтология, трематодозы, описторхоз, цестодозы, дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз.

Вопросы для самоконтроля:

- Общая характеристика и классификация гельминтов.
- Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.
- Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами
Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды
- Характерные клинические проявления гельминтозов
- Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе).
- Морфологические особенности низших червей (описторх, широкий лентец, бычий и свиной цепень).
- Профилактика и лечение гельминтозов.

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 4.3. Медицинская арахноэнтомология

Вид занятия: теоретическое

Продолжительность занятия: 90 мин

Основные понятия:

Арахноэнтомозы, противоядные сыворотки, тромбидиоз, демодекоз, чесотка, клещевой энцефалит, геморрагическая лихорадка, туляремия, педикулез, фтириаз.

Вопросы для самоконтроля:

- Классификация насекомых
- Задачи медицинской арахноэнтомологии.
- Понятия о природно-очаговых болезнях.
- Принципы диагностики, лечения и профилактики.
- Борьба с трансмиссивными инфекциями.

Перечень знаний, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека

Самостоятельная работа:

Подготовка рефератов (примерные темы «Разнообразие насекомых», «Клещевой энцефалит- угроза жителей г Братска», «Вши- прошлое или настоящее»).

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) [HYPERLINK "http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)
- База знаний по биологии человека http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

Тема 4.3. Медицинская арахноэнтомология

Вид занятия: практическое

Продолжительность занятия: 180 мин

Содержание практического занятия:

Презентации и защита наглядных пособий –плакатов, санбюллетней, выступлений по профилактике паразитических инвазий.

Вопросы для самоконтроля:

- Какие виды вшей вы знаете?
- Какие инфекционные заболевания могут переносить вши?
- Какие виды клещей имеют наибольшее медицинское значение?
- Какие виды клещей могут переносить клещевой энцефалит?
- Какое тяжелое инфекционное заболевание могут переносить блохи?
- Какие инфекционные заболевания могут переносить тараканы?
- Какое насекомое является переносчиком малярийный комар?

Перечень умений, которыми студенты должны овладеть в результате изучения данной темы:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва

<http://studepedia.org/index.php?post=41456> HYPERLINK

["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) HYPERLINK

["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

К шаровидным бактериям относятся:

- вибрионы
- сарцины
- диплобактерии
- спириллы

В виде цепочки располагаются:

- стафилококки
- стрептококки
- тетракокки
- менингококки

В виде “виноградных гроздей” располагаются:

- менингококки
- стрептококки
- стафилококки
- тетракокки

Характеристика лофотрихий:

- имеют один жгутик
- жгутики располагаются в виде пучков по обоим концам
- жгутики располагаются в виде пучка на одном конце бактерии
- жгутики располагаются по периметру

По расположению жгутиков бактерии делятся:

- а амфитрихии
- на диплококки
- на аутотрофы
- на гетеротрофы

Стафилококки располагаются в виде:

- пакетов
- цепочек
- одиночных клеток
- гроздьев винограда

Споры образует:

- возбудитель ботулизма
- брюшнотифозная палочка
- кишечная палочка
- холерный вибрион

Грамотрицательные бактерии окрашиваются:

- метиленовым синим
- генцианвиолетом
- фуксином
- раствором люголя

В виде тьюков или пакетов располагаются:

- сарцины
- микрококки
- стафилококки
- стрептококки

Палочковидную форму имеют:

- спириллы
- сарцины
- бактерии
- спирохеты

К облигатным анаэробам относятся:

- возбудители дизентерии
- брюшнотифозная палочка
- клостридия столбняка
- холерный вибрион

Консервирующей средой является:

- мясопептонный агар
- глицериновая смесь
- среда левина
- пептонная вода

Бактериологический метод используют для диагностики:

- вирусного гепатита
- дизентерии
- гриппа
- вич-инфекции

К простым средам относят:

- мясопептонный агар
- картофельно-глицериновый агар
- среда левина
- среда раппопорта

По типу питания бактерии делятся:

- на лофотрихии
- на анаэробы
- на гетеротрофы
- на аэробы

По типу дыхания микроорганизмы делятся:

- на облигатные анаэробы
- на аутотрофы
- на гетеротрофы
- на перитрихии

По характеру питания микроорганизмы делятся:

- на аэробы
- на анаэробы
- на сапрофиты
- на спириллы

К сложным средам относят:

- мясопептонный агар
- картофельно-глицериновый агар
- мясопептонный бульон
- пептонная вода

Источником инфекции является:

- вода
- больные животные
- грязные руки
- молоко

К зоонозным инфекциям относят:

- грипп
- брюшной тиф
- чуму
- холеру

К зоонозным инфекциям относят:

- дизентерию
- бешенство
- брюшной тиф
- малярию

Заболеванием, передающимся водным путем, является:

- малярия
- холера
- сыпной тиф
- грипп

Механизмом передачи инфекции является:

- контактно-бытовой
- фекально-оральный
- пищевой
- водный

Экзотоксин выделяется возбудителями:

- кори
- сыпного тифа
- брюшного тифа
- ботулизма

К антропонозным инфекциям относят:

- сибирскую язву
- бешенство
- корь
- сальмонеллез

Заболеванием, передающимся через воздух, является:

- туберкулез
- дизентерия
- малярия
- газовая гангрена

Источником инфекции является:

- игрушки
- грязная посуда
- бактерионоситель
- вши

Механизмом передачи инфекции является:

- пищевой
- водный
- воздушно-капельный
- контактный

К заболеваниям, вызываемым простейшими, относят:

- грипп
- амебиаз
- вирусный гепатит
- дизентерия

К антропонозным инфекциям относят:

- бруцеллез
- бешенство
- дизентерию
- сальмонеллез

Свойством патогенных микроорганизмов является:

- мутуализм
- комменсализм
- специфичность
- авирулентность

Механизмом передачи инфекции является:

- контактно-бытовой
- воздушно-пылевой
- воздушно-капельный
- трансмиссивный

Через почву передается:

- столбняк
- туберкулез
- сифилис
- сыпной тиф

К заболеваниям, передающимся трансмиссивным путем, относят:

- ОРВИ
- корь
- малярию
- аскаридоз

К заболеваниям, передающимся через пищу, относят:

- малярию
- дизентерию
- грипп
- корь

Прямым контактом передается:

- сыпной тиф
- брюшной тиф
- брюшная оспа
- сифилис

К заболеваниям, вызываемым бактериями, относят:

- малярию

- амебиаз
- вирусный гепатит
- брюшной тиф

К микроорганизмам, выделяющим экзотоксин, относят:

- дизентерийную палочку
- вирус гриппа
- малярийный плазмодий
- палочку ботулизма

К заболеваниям, вызываемым спирохетами, относят:

- сифилис
- грипп
- бешенство
- сибирскую язву

Антибиотикам, выделенным из грибов, являются:

- тетрациклин
- полимиксин
- пенициллин
- грамицидин

К химиотерапевтическим средствам относят:

- вакцину
- сыворотку
- антибиотики
- бактериофаг

К осложнениям от применения антибиотиков относят:

- кристаллизацию в почках
- кандидозы
- агранулоцитоз
- гастриты

Вирусы вызывают:

- сифилис
- корь
- брюшной тиф
- сибирскую язву

Вирусы вызывают:

- дизентерию
- брюшной тиф
- ВИЧ-инфекцию
- холеру

Основной способ введения фагов:

- в мышцу
- в вену

- подкожно
- через рот

Кратность введения фагов в организм составляет:

- 3 раза в день после еды
- 1 раз в день на ночь
- 1 раз в день натощак
- 3 раза в день до еды

Природой фагов являются:

- вирусы
- грибы
- бактерии
- микоплазма

Формой выпуска фагов являются:

- мазь
- таблетки
- экстракт
- порошок

Доза бактериофага составляет:

- 0,1 мл
- 3000 МЕ
- 1 мл
- 30-60 мл

Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:

- введения вакцины
- перенесенного заболевания
- получения антител с молоком матери
- введения анатоксина

Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:

- получения антител через плаценту от матери
- введения бактериофага
- введения сыворотки
- перенесенного заболевания

Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается после введения:

- гриппозной вакцины
- вакцины АКДС
- гаммаглобулина
- столбнячного анатоксина

Для постановки серологической реакции кровь забирают из вены в количестве:

- 5-6 мл
- 1 мл
- 3 мл
- 8-10 мл

Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения:

- столбнячного анатоксина

- противостолбнячной сыворотки
- туберкулина
- противогриппозного гаммаглобулина

Сроки постановки серологической реакции:

- 1-2-й день болезни
- 3-я неделя болезни
- 1-5-й день болезни
- 2-я неделя болезни

Средствами иммунотерапии инфекционных больных являются:

- антибиотики
- сульфаниламиды
- сыворотки
- бактериофаги

Проявлением реакции непрямой гемагглютинации являются:

- гемолиз эритроцитов
- образование осадка в виде “зонтика”
- образование плотного осадка в виде “пуговки”
- образование мутного “кольца”

Искусственный активный иммунитет вырабатывается после введения:

- противолептоспирозного гаммаглобулина
- бактериофага
- донорского иммуноглобулина
- туляремийной вакцины

Способ введения гомологического иммуноглобулина:

- внутривенно
- через рот
- в мышцу
- внутрикожно

Средством пассивной иммунизации является:

- столбнячный анатоксин
- гриппозная вакцина
- АДС-М
- противогриппозный гаммаглобулин

Активный иммунитет вырабатывается в результате:

- перенесенного заболевания
- введения сыворотки
- получения антител через плаценту
- введения бактериофага

К специфическим факторам защиты относят:

- фагоцитоз
- интерферон
- антигены
- антитела

К свойствам антигена относят:

- чужеродность

- токсигенность
- вирулентность
- патогенность

К центральным органам иммунной системы относят:

- лимфатические узлы
- кровь
- селезенку
- вилочковую железу

К центральным органам иммунной системы относят:

- кровь
- селезенку
- костный мозг
- лимфатические узлы

К периферическим органам иммунной системы относят:

- кровь
- вилочковую железу
- костный мозг
- пейеровы бляшки

Клеточными факторами неспецифической защиты организмы являются:

- антигены
- комплемент
- лизоцим
- макрофаги

К средствам активной иммунизации относят:

- гомологический гаммаглобулин
- гетерологический гаммаглобулин
- столбнячный анатоксин
- сыворотку

К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- макрофаги
- антитела
- комплемент
- антиген

К средствам пассивной иммунизации относят:

- брюшнотифозный фаг
- противостолбнячную сыворотку
- туляремийную вакцину
- гриппозную вакцину

Реакцией гиперчувствительности немедленного типа являются:

- анафилаксия
- инфекционная аллергия
- лекарственная аллергия
- контактный дерматит

С целью выявления инфекционной аллергии аллерген вводят:

- внутривенно
- внутримышечно
- внутрикожно
- подкожно

Естественный пассивный иммунитет образуется в результате:

- введения сыворотки
- перенесенного заболевания
- введения вакцины
- трансплацентарной передачи от матери

Реакцией гиперчувствительности замедленного типа является:

- анафилаксия
- инфекционная аллергия
- отек Квинке
- крапивница

Какие органоиды из перечисленных отсутствуют у клетки-прокариота:

- мезосомы
- рибосомы
- митохондрии
- цитоплазматическая мембрана

Какие органоиды из перечисленных являются обязательным для клетки-прокариота:

- споры
- капсула
- цитоплазматическая мембрана
- жгутики

Какие органоиды из перечисленных являются необязательным для клетки-прокариота:

- мезосомы
- рибосомы
- нуклеоид
- ворсинки

Отсутствие клеточного строения характерно для:

- бактерий
- бактериофагов
- грибов
- спирохет

Из перечисленных микроорганизмов к прокариотам относятся:

- бактериофаги
- бактерии
- простейшие
- грибы

Из перечисленных микроорганизмов к эукариотам относятся:

- бактериофаги

- бактерии
- спирохеты
- простейшие

При микроскопии препарата, крашенного по Граму, выявлены расположенные парами клетки круглой формы красного цвета, это:

- грам (-) палочки
- грам (-) диплококки
- грам (+) диплококки
- грам (+) стафилококки

При микроскопии препарата, окрашенного по Граму, выявлены крупные расположенные цепочкой палочки со спорами синего цвета, это:

- грам (-) палочки
- грам (+) стрептобациллы
- грам (+) клостридии
- грам (-) стрептобациллы

Споры необходимы бактериям:

- для сопротивления защитным силам организма
- для размножения
- для сохранения во внешней среде
- в качестве запаса питательных веществ

Ворсинки необходимы бактериям для:

- движения
- прикрепления к субстрату
- размножения
- получения энергии

Нуклеоид необходим бактериям:

- для хранения генетической информации
- для прикрепления к субстрату
- в качестве запаса питательных веществ
- для получения энергии

Капсула необходима бактериям для:

- сопротивления защитным силам организма
- размножения
- синтеза белка
- получения энергии

Определенную форму бактериям придает:

- цитоплазматическая мембрана
- клеточная стенка
- нуклеоид
- капсула

Выберите правильное утверждение:

- подвижность бактериям придают ворсинки
- рибосомы в клетке-прокариоте ответственны за синтез белка
- мезосомы являются запасом питательных веществ в клетке

- нуклеоид клетки-прокариота отделен от цитоплазмы мембраной

Хранение генетической информации у вирусов является функцией:

- ядра
- нуклеоида
- нуклеопротеида
- нуклеотида

Морфологическими свойствами бактерий называются:

- характер их роста на питательных средах
- их форма и взаимное расположение
- способность окрашиваться различными красителями
- способность расщеплять или синтезировать различные вещества

Для подтверждения диагноза, какого заболевания вам будет достаточно данных бактериологического метода исследования:

- брюшного тифа
- сыпного тифа
- сифилиса
- дизентерии

Культуральными свойствами бактерий называются:

- характер их роста на питательных средах
- их форма и взаимное расположение
- способность окрашиваться различными красителями
- способность расщеплять или синтезировать различные вещества

Выделенная культура расщепляет глюкозу, не расщепляет лактозу и сахарозу, образует сероводород, какие свойства культуры мы описали:

- тинкториальные свойства
- культуральные свойства
- биохимические свойства
- антигенные свойства

Микроорганизмы, для существования которых необходим кислород, называются:

- строгие анаэробы
- факультативные анаэробы
- строгие аэробы
- капнофилы

Микроорганизмы, на которые кислород действует губительно, называются:

- строгие анаэробы
- факультативные анаэробы
- строгие аэробы
- капнофилы

У большинства патогенных микроорганизмов температура оптимум роста составляет 37°C и они относятся к:

- психрофилам
- термофилам
- мезофилам

- капнофилам

Ферменты, участвующие в реакциях обмена веществ, происходящих внутри клетки, называются:

- экзоферменты
- эндоферменты
- гидролазы
- пептидазы

Первым этапом микробиологического метода исследования является:

- определение титра антител
- выделение чистой культуры возбудителя
- идентификация возбудителя
- выявление антигенов возбудителя

Какие органы в норме быть стерильны:

- желудок
- тонкий кишечник
- уретра
- матка

Стерилизация стеклянной лабораторной посуды обычно проводится в:

- автоклаве
- сухожаровом шкафу
- термостате
- стерилизаторе

Стерилизация перевязочного материала проводится в:

- автоклаве
- сухожаровом шкафу
- термостате
- стерилизаторе

Для стерилизации одноразовых пластмассовых изделий медицинского назначения в промышленности используют:

- уф-излучение
- гамма-излучение
- стерилизация текущем паром
- дробную стерилизацию

Контроль стерильности перевязочного материала осуществляется путем:

- использования химических индикаторов
- использования биологических индикаторов
- посева на питательные среды
- использования физических индикаторов

Наиболее надежным методом контроля стерилизации является:

- механический
- физический
- химический
- биологический

После госпитализации больного гепатитом А в его квартире необходимо:

- дезинфектору провести текущую дезинфекцию
- дезинфектору провести заключительную дезинфекцию
- жильцам провести профилактическую дезинфекцию своими силами
- жильцам провести заключительную дезинфекцию своими силами

Заключительная дезинфекция проводится однократно после госпитализации, выздоровления, смерти или перевода больного в другое отделение:

- не позднее чем через 16 часов
- не позднее чем через 6 часов
- не ранее чем через 6 часов
- не позднее чем через 20 часов

Уничтожение патогенных микроорганизмов во внешней среде – это:

- стерилизация
- дезинфекция
- дезинсекция
- дератизация

Уничтожение всех микроорганизмов и их спор – это:

- стерилизация
- дезинфекция
- дезинсекция
- дератизация

Для дезинфекции выделений больного лучше использовать:

- 40% раствор формалина
- 5% раствор карболовой кислоты
- сухую хлорную известь
- 0,2% раствор хлорамина

Дезинфекция столовой посуды больного инфекционным гепатитом проводится в течение:

- 15 минут от начала нагревания воды
- 45 минут от начала нагревания воды
- 15 минут от момента закипания воды
- 45 минут от момента закипания воды

К биологическим методам дератизации относятся:

- использование репеллентов
- использование ядов
- использование возбудителей болезней грызунов
- использование антибиотиков

Инсектициды – это:

- токсические вещества для уничтожения грызунов
- токсические вещества для уничтожения насекомых
- химические вещества для дезинфекции
- антибиотики

Какое количество основного 10% раствора хлорной извести необходимо для приготовления 1 л 3% раствора извести:

- 300 мл
- 30 мл
- 100 мл
- 3 мл

Для дезинфекции необходимо приготовить активированный раствор, вы добавите соли аммония к хлорной извести или хлорамину:

- за сутки до употребления
- за 2 часа до употребления
- непосредственно перед употреблением
- за 1 час до употребления

Патогенность – это характеристика данного:

- штамма микроорганизма
- вида микроорганизма
- рода микроорганизма
- семейства микроорганизма

Вирулентность – это характеристика данного:

- штамма микроорганизма
- вида микроорганизма
- рода микроорганизма
- семейства микроорганизма

Выберите правильное утверждение:

- анатоксин – это взвесь обезвреженных микробов
- патогенность – мера вирулентности
- живые вакцины содержат вирулентные микробы
- аутоинфекцию вызывают представители нормальной микрофлоры

Место, через которое возбудитель проникает в организм, называется:

- фактором передачи
- механизмом передачи
- входными воротами инфекции
- восприимчивым организмом

Эндотоксином называется:

- токсичный белок, вырабатываемый клеткой при ее жизни
- токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
- обезвреженный токсин
- фермент, расщепляющий клеточную стенку

Экзотоксином называется:

- токсичный белок, вырабатываемый клеткой при ее жизни
- токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
- обезвреженный токсин
- фермент, расщепляющий клеточную стенку

Анатоксином называется:

- токсичный белок, вырабатываемый клеткой при ее жизни

- токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
- обезвреженный токсин
- фермент, расщепляющий клеточную стенку

Больной жалуется на общую слабость, разбитость, субфебрильную лихорадку, головную боль, боли в мышцах, повышенную утомляемость, снижение аппетита, все это является симптомами:

- менингита
- сердечно-сосудистой недостаточности
- общей интоксикации
- тифозного статуса

Больной жалуется на длительное повышение температуры, колеблющейся в пределах 37- 38 С, такая лихорадка называется:

- послабляющей
- постоянной
- субфебрильной
- перемежающейся

Симптомом общей интоксикации является, как правило, следствием действия на организм:

- экзотоксина
- эндотоксина
- анатоксина
- сыворотк

Хроническое инфекционное заболевание отличается от острого тем, что его продолжительность составляет:

- не более трех месяцев
- более трех месяцев
- более одного месяца
- более полугода

Заболевание, при котором источником инфекции может быть только человек, называется:

- антропозооноз
- зооноз
- антропоноз
- сапроноз

После укуса клеща ребенок заболел энцефалитом, такой механизм передачи называется:

- трансмиссивным
- контактным
- фекально-оральным
- парентеральным

После укуса клеща ребенок заболел энцефалитом, клещ в данном случае явился:

- переносчиком инфекции
- механизмом передачи
- источником инфекции

- входными воротами инфекции

При контакте с птицами можно заразиться орнитозом, птицы в данном случае будут являться:

- переносчиком инфекции
- механизмом передачи
- источником инфекции
- входными воротами инфекции

Через день после употребления немытых фруктов у больного появились клинические симптомы дизентерии, такой механизм передачи является:

- трансмиссивным
- контактным
- фекально-оральным
- парентеральным

Отличием инфекционного заболевания от соматического является:

- отсутствие иммунитета
- заразность заболевания
- отсутствие периодов заболевания
- продолжительность заболевания

Через 10 лет после перенесенного сыпного тифа у больного без повторного заражения повторились симптомы этого заболевания, это является примером:

- суперинфекции
- рецидива
- смешанной инфекции
- повторной инфекции

У больного диагностирована гонорея и сифилис, заражение произошло одновременно, это является примером:

- суперинфекции
- рецидива
- смешанной инфекции
- повторной инфекции

Через 6 месяцев после перенесенного брюшного тифа при полном клиническом выздоровлении из фекалий больного постоянно высевается возбудитель брюшного тифа *s.TYPHI*. это является примером:

- суперинфекции
- бактерионосительства
- вторичной инфекции
- повторной инфекции

У больного, находящегося в стационаре по поводу брюшного тифа, выявлена пневмония, это является примером:

- суперинфекции
- бактерионосительства
- вторичной инфекции
- повторной инфекции

У больного, наблюдается высокая температура , головная боль, рвота, ригидность затылочных мышц и другие симптомы, характерные для менингита, этот период заболевания называется:

- инкубационный период
- продромальный период
- период разгара
- период выздоровления

Больной жалуется на общую слабость, недомогание, головную боль, тошноту, субфебрильную температуру и другие симптомы общей интоксикации, такие симптомы, как правило, характерны:

- инкубационный период
- продромальный период
- период разгара
- период выздоровления

Основным резервуаром бешенства в природе является грызуны и хищные животные, такие заболевания называются:

- антропонозы
- зоонозы
- зооантропонозы
- сапронозы

Период инфекционного заболевания, в котором происходит размножение возбудителя в организме, но еще отсутствуют какие-либо клинические проявления заболевания, называются:

- инкубационным
- продромальным
- период разгара
- период выздоровления

Антибиотики не действуют на:

- грибы
- бактерии
- бактериофаги
- риккетсии

Активность антибиотика измеряется в:

- единицах действия
- минимальной ингибирующей концентрации
- антитоксических единицах
- LD 50

При пероральном назначении тетрациклина рекомендуется одновременное назначение нистатина для:

- профилактики дисбактериоза
- усиления эффекта тетрациклина
- снижения токсического действие тетрациклина
- предупреждение возникновения устойчивости к антибиотикам

Утрата бактериями клеточной стенки сопровождается появлением у них устойчивости к:

- пенициллину
- тетрациклину
- нистатину
- стрептомицину

Различные аллергические реакции вплоть до анафилактического шока наиболее часто появляются при появлении:

- тетрациклина
- пенициллина
- стрептомицина
- нистатина

Для выявления аллергической реакции на пенициллин необходимо провести постановку:

- внутрикожной аллергической пробы
- внутрикожной и иммунологической пробы
- внутримышечной аллергической пробы
- внутримышечной и иммунологической пробы

Результатом взаимодействия умеренного бактериофага с бактериальной клеткой является:

- лизис
- лизогенизация
- увеличение скорости деления клеток
- снижение скорости деления клеток

Результатом взаимодействия вирулентного бактериофага с бактериальной клеткой является:

- лизис
- лизогенизация
- увеличение скорости деления клеток
- снижение скорости деления клеток

Специфичность взаимодействия бактериофага с чувствительной клеткой определяется стадией:

- адсорбции
- проникновение
- репродукции
- сборки

У больного с клинической картиной дизентерии аллергическая реакция на ряд антибиотиков, для этиотропной терапии в данном случае можно использовать:

- витамины
- бактериофаги
- регидратационные растворы
- антигистаминные препараты

В детском саду возникла вспышка сальмонеллеза, какой препарат вы будете использовать для профилактики у контактных детей:

- нистатин
- колибактерин
- сальмонеллезный бактериофаг
- антигистаминные препараты

Дисфункция кишечника на фоне применения антибиотиков или длительного контакта с антибактериальными препаратами является показанием для обследования на:

- дизентерию
- дисбактериоз
- наличие аллергии
- сальмонеллез

К микрофагальной системе относятся:

- моноциты
- т-лимфоциты
- лейкоциты
- в-лимфоциты

К микрофагальной системе относятся:

- моноциты
- т-лимфоциты
- лейкоциты
- в-лимфоциты

Лошади не болеют брюшным тифом, это пример:

- приобретенного активного иммунитета
- видовой невосприимчивости
- естественного пассивного иммунитета
- естественного активного иммунитета

Невосприимчивость к некоторым инфекционным заболеваниям новорожденного, находящегося на грудном вскармливании является примером:

- приобретенного активного иммунитета
- приобретенного пассивного иммунитета
- естественного пассивного иммунитета
- естественного активного иммунитета

Невосприимчивость к вирусу кори после перенесенного заболевания является примером:

- приобретенного активного иммунитета
- приобретенного пассивного иммунитета
- естественного пассивного иммунитета
- естественного активного иммунитета

К клеточным факторам неспецифической резистентности относятся:

- лизоцим
- лимфоциты
- нейтрофилы
- комплемент

К периферическим органам иммунной системы относятся:

- костный мозг
- сумка фабрициуса
- селезенка
- вилочковая железа

К центральному органам иммунной системы относятся:

- лимфатические узлы
- кровь
- селезенка
- тимус

Функции макрофагов являются:

- участие в иммунном ответе
- фагоцитоз
- нейтрализация токсина
- выработка антител

К лизоциму наиболее чувствительны:

- грам (-) бактерии
- грам (+) бактерии
- вирусы
- бактерии, лишенные клеточной стенки

Главными регуляторами иммунного ответа являются:

- макрофаги
- в-лимфоциты
- т-хелперы
- т-киллеры

Клеткой, запускающей иммунный ответ, является:

- макрофаг
- макрофаг
- т-лимфоцит
- в-лимфоцит

Выработка антител является функция:

- макрофагов
- макрофагов
- т-лимфоцит
- в-лимфоцит

При первичном иммунном ответе первыми появляются:

- IG G
- IG A
- IG E
- IG M

Местный иммунитет на поверхности слизистых оболочек обусловлен:

- IG G
- IG A
- IG E
- IG M

Реагинами называются:

- IG G
- IG A
- IG E
- IG M

В сыворотке крови содержится больше всего:

- IG G
- IG A
- IG E
- IG M

H-антиген бактерий – это:

- жгутиковый антиген
- соматический антиген
- капсульный антиген
- хромосомный антиген

O-антиген бактерий – это:

- жгутиковый антиген
- соматический антиген
- капсульный антиген
- хромосомный антиген

Капсульный антиген микроорганизмов называется:

- O-антиген
- H-антиген
- K-антиген
- D-антиген

При первичной иммунном ответе вырабатываются:

- вырабатываются только IG M
- вырабатываются только IG G
- сначала вырабатываются IG M, затем IG G
- сначала вырабатываются IG G, затем IG M

Наибольшую валентность имеют:

- IG G
- IG A
- IG B
- IG M

Специфичность антитела обусловлена наличием у него:

- детерминантных групп
- активного центра
- легкой цепи
- тяжелой цепи

Специфичность антитела обусловлена наличием у него:

- детерминантных групп
- активного центра
- легкой цепи

- тяжелой цепи

Валентность иммуноглобулинов класса G равна:

- 2
- 4
- 5
- 10

При взаимодействии с антигеном иммуноглобулина класса M проявляют валентность:

- 2
- 4
- 5
- 10

Имуноглобулин класса M имеет:

- 2 активных центра
- 4 активных центра
- 5 активных центров
- 10 активных центров

Способность антигена вызывать выработку антител в ответ на его введение называется:

- специфичность
- иммуногенность
- толерантность
- реактивность

Способность антигена взаимодействовать с антителами, которые выработались в ответ на его введение называются:

- специфичность
- иммуногенность
- толерантность
- реактивность

Причиной первичного иммунодефицита является:

- неполноценное питание
- онкологические заболевания
- врожденные дефекты иммунной системы
- лучевая болезнь

Агаммаглобулинемия свидетельствует о поражении:

- T-системы
- B-системы
- макрофагальной системы
- микрофагальной системы

Цитотоксический эффект в клеточных реакциях иммунитета осуществляются:

- Т-хелперами
- Т-киллерами
- В-лимфоцитами
- макрофагами

Для туберкулеза характерен:

- стерильный иммунитет
- нестерильный иммунитет
- наследственный иммунитет
- видовой иммунитет

Для профилактики дифтерии используется вакцина:

- БЦЖ
- АКДС
- ТАВЛЕ
- СЭБИНА

Для профилактики туберкулеза используется вакцина:

- БЦЖ
- АКДС
- ТАВЛЕ
- СЭБИНА

Действие вакцины БЦЖ основано на создании:

- стерильного иммунитета
- нестерильного иммунитета
- наследственный иммунитет
- видовой иммунитет

Для профилактики полиомиелита используется вакцина:

- БЦЖ
- АКДС
- ТАВТЕ
- СЭБИНА

Для профилактики столбняка используется вакцина:

- БЦЖ
- АКДС
- ТАВТЕ
- СЭБИНА

В состав вакцины БЦЖ входит:

- убитые возбудители туберкулеза
- живые ослабленные возбудители туберкулеза
- живые ослабленные возбудители дифтерии
- анатоксин возбудителя туберкулеза

В состав вакцины АКДС входит:

- убитые возбудители дифтерии
- живые ослабленные возбудители дифтерии
- анатоксин возбудителя дифтерии
- токсин возбудителя дифтерии

В состав вакцины СЭБИНА входит:

- убитые возбудители полиомиелита
- живые ослабленные возбудители дифтерии
- живые ослабленные возбудители полиомиелита
- токсин возбудителей полиомиелита

Вакцинация АКДС проводится:

- трехкратно с интервалом 1,5 месяца
- двукратно с интервалом 1,5 месяца
- трехкратно с интервалом 3 месяца
- двукратно с интервалом 1 месяц

Вакцина БЦЖ проводится:

- на 4-7 день жизни в роддоме
- с 3 месяцев трехкратно с интервалом 1,5 месяца
- в 12 месяцев
- в 1,5 года

Какую вакцину вводят ребенку в роддоме:

- АКДС
- БЦЖ
- коревую вакцину
- вакцину СЭБИНА

Антитоксическую сыворотку больному вводят по безредко для:

- профилактики анафилактического шока
- профилактики гепатита
- профилактики ВИЧ-инфекции
- профилактики атеросклероза

Препараты, создающие активный искусственный иммунитет, называются:

- сыворотки
- вакцины
- гамма-глобулины
- антигистаминные препараты

Препараты для создания активного антитоксического противодифтерийного иммунитета содержат:

- дифтерийный токсин
- дифтерийный анатоксин
- противодифтерийную антитоксическую сыворотку
- возбудителей дифтерии

Какие вакцины необходимы адсорбировать на гидроокиси алюминия:

- живые
- убитые профилактические
- убитые лечебные
- химические

Активность антитоксической сыворотки измеряют в:

- МЕ
- МИК
- LD 50
- МБК

Через неделю после введения больному большой дозы противоботулинической лошадиной сыворотки у него повысилась

температура, увеличились лимфатические узлы, появились боли и отечность в суставах, кожная сыпь, это свидетельствует о развитии:

- анафилаксии
- сывороточной болезни
- серной лихорадки
- аллергический дерматит

Через несколько минут после введения противостолбнячной сыворотки больной потерял сознание, резко упало АД, появилось астматическое дыхание, это свидетельствует о развитии:

- анафилаксии
- сывороточной болезни
- серной лихорадки
- аллергический дерматит

К клиническим проявлениям аллергических реакций гиперчувствительности немедленного типа, обусловленный Ig E, относится:

- отторжение трансплантата
- анафилактический шок
- гемолитическая болезнь новорожденных
- сывороточная болезнь

К клиническим проявлениям гиперчувствительность замедленного типа относятся:

- отторжение трансплантата
- анафилактический шок
- гемолитическая болезнь новорожденных
- сывороточная болезнь

Для получения лечебной антитоксической противоботулинистической сыворотки проводят иммунизацию лошадей:

- ботулинистическим токсином
- ботулинистическим анатоксином
- живыми возбудителями ботулизма
- убитыми возбудителями ботулизма

Для определения напряженности антитоксического иммунитета при дифтерии используют:

- кожную иммунологическую пробу дика
- кожную иммунологическую пробу шика
- аллергическую пробу манту
- аллергическую пробу пирке

В качестве основного диагностического критерия при серодиагностике используют:

- выявление чистой культуры возбудителя
- выявление антигенов возбудителя
- нарастание титра антител
- выявление токсинов возбудителя

Основным недостатком аллергодиагностики IN VIVO является:

- дороговизна
- трудоемкость постановки
- опасность для больного
- трудность трактовки результатов

Патогенные кишечные простейшие:

- ротовая
- кишечная
- дизентерийная
- гартмана

Возбудитель дифиллоботриоза:

- клонорхис
- широкий лентец
- острица
- аскарида

Место паразитирования бычьего цепня в организме человека:

- толстой кишки
- печень
- тонкий кишечник
- желчный пузырь

Возбудитель энтеробиоза:

- острица
- аскарида
- свиной цепень
- эхинококк

Продолжительность жизни острицы в организме человека:

- 6 месяцев
- 12 месяцев
- 3-4 месяца
- 1-2 месяца

Основной симптом энтеробиоза:

- зуд в перианальной области
- зудящая сыпь в области локтевых сгибов
- мокнутие на ягодицах
- герпетические высыпания

Специальный метод исследования на энтеробиоз:

- биологическая проба
- метод липкой ленты (микроскопия)
- бактериологический метод
- биохимическое исследование

Комар рода ANOPHELES передает:

- малярийный плазмодий
- трипаносомы
- амёбу дизентерийную
- токсоплазму

Виды плазмодиев, вызывающие малярию у человека:

- P. MALARIA
- P. MALARIA. P. VIVAX
- P. MALARIA. P. VIVAX. P. FALCIPARUM
- P. MALARIA. P. VIVAX. P. FALCIPARUM. P. OVALE

Наиболее часто встречается малярия в:

- Японии
- России
- Австралии
- Конго

Все виды малярии встречаются в странах:

- Южной Америки
- Африки
- Азии
- Европы

Вирус клещевого энцефалита передают клещи:

- аргасовые
- гамазовые
- краснотелковые
- иксодовые

Методы лабораторной диагностики токсоплазмоза все, кроме:

- бактериологический
- паразитоскопический
- серологический (РСК, ИФА)
- аллергический

Вши передают человеку все перечисленные болезни, кроме:

- туляремия
- сыпной тиф
- возвратный тиф
- волынская лихорадка

Цисты лямблий могут быть обнаружены в:

- дуоденальном содержимом
- мокроте
- моче
- оформленном стуле

Все перечисленные последствия токсоплазмоза беременных возможны, кроме:

- гибель плода
- гибель матери
- самопроизвольный выкидыш
- рождение урода

Для удаления приростка клеща можно использовать все способы, кроме:

- перевязывание основания хоботка нитью
- применение маслянистых веществ
- вырывание клеща пальцами

- перевязывание хоботка нитью, применение масляных веществ

Эпидемическое значение имеют все виды вшей, кроме:

- головная
- платяная
- головная, платяная
- лобковая

Литература для подготовки:

Основной источник:

Электронный учебник:

- Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

- К. С. Камышева Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 346, с.

Электронные учебники:

- 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.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Дополнительная литература:

- А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной « Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований» 2005.

Интернет-ресурсы:

- Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456> **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"&](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1) **HYPERLINK**
["http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1"vol=1](http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1)

- База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
- Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>