


МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

По специальности 33.02.01. Фармация

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа  Е.В. Графеева

Утверждён на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10.25 г.

Заместитель директора по методической работе
медицинского колледжа _____

 Н.А. Тюрина

Практическое занятие

Тема: Классификация, морфология и физиология микроорганизмов

Цели: Сформировать у студентов знания о классификации, морфологии и физиологии микроорганизмов. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие о микроорганизмах.
2. Классификация и систематика микроорганизмов.
3. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности.
4. Прокариоты, их признаки.
5. Вирусы: признаки, формы существования.
6. Строение вириона, особенности жизнедеятельности.
7. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение).

Практическое занятие

Тема: Экология микроорганизмов

Цели: Сформировать у студентов знания об экологии микроорганизмов. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие об экологии микроорганизмов.
2. Распространение микроорганизмов в природе.
3. Нормальная микробиота организма человека, ее значение.
4. Дисбактериоз. Классификация и лечение.
5. Методы профилактики микробного инфицирования.

Практическое занятие

Тема: Принципы лечения инфекционных заболеваний

Цели: Сформировать у студентов знания о принципах лечения инфекционных заболеваний. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Этапы инфекционного процесса

- 2.Эпидемиология заболевания: источник, механизм передачи, путь передачи возбудителя.
- 3.Патогенность.
- 4.Вирулентность.
- 5.Бактерионосительство.
- 6.Описать основные клинические симптомы заболевания. Перечислить препараты для специфической профилактики и лечения заболевания.
- 7.Указать какой формируется иммунитет после перенесенного заболевания.
8. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных заболеваний
9. Дать определение бактериостатические, бактерицидные.
- 10.Антибиотикорезистентность.
11. Госпитальные штаммы.
12. Механизмы противомикробного действия антибиотиков.
13. Противогрибковые препараты.
14. Противопротозойные препараты.
15. Противовирусные препараты.

Практическое занятие

Тема: Профилактика инфекционных заболеваний

Цели: Сформировать у студентов знания о принципах профилактики инфекционных заболеваний. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

- 1.Инфекционные заболевания - определение.
- 2.Виды профилактики инфекционных заболеваний их характеристика.
- 3.Неспецифическая профилактика.
- 4.Специфическая профилактика.
- 5.Национальный календарь профилактических прививок.

Практическое занятие

Тема: Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний

Цели: Сформировать у студентов знания об иммунопрофилактике и иммунодиагностики инфекционных заболеваний. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

- 1.Наука, изучающая закономерности иммунологической системы - иммунология
- 2.Иммунитет. Понятие иммунитета.
- 3.Виды и формы иммунитета: гуморальный, клеточный;

4. Основы противоинфекционного иммунитета.
5. Понятие об антигенах и антителах. Антигены микроорганизмов.
6. Каковы основные свойства антигенов?
7. Какая структура антигена определяет его специфичность?
8. Каковы особенности антигенов, связанных с различными структурами бактериальной клетки и с ее продуктами?
9. Какие препараты используются для создания искусственного активного антимикробного и антитоксического иммунитета?
10. Основные теории иммунитета: фагоцитарная и гуморальная.
11. Классификация противоинфекционного иммунитета:
 - врожденный, видовой, генетический, естественный, неспецифический
12. Разновидности приобретенного иммунитета:
 - активный – постинфекционный, поствакционный;
 - пассивный – постсывороточный, трансплацентарный;
 - антимикробный, антибактериальный;
 - антитоксический;
 - противовирусный;
 - противогрибковый;
 - нестерильный – сохраняется пока микроорганизм в организме (туберкулез);
 - стерильный сохраняется после выздоровления.
13. Центральные органы иммунной системы.
14. Периферические органы иммунной системы.
15. Имунокомпетентные клетки

Практическое занятие

Тема: Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний

Цели: Сформировать у студентов знания об иммунопрофилактике и иммунодиагностике инфекционных заболеваний. Способствовать развитию умений, обучающихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы. Воспитывать у студентов нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; заботу об окружающей среде, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Учебная карта.

- 1 Устный опрос.
- 2 Выполнение заданий.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Понятие об иммунном статусе.
2. Классификация, этиология иммунодефицитов.
3. Каковы особенности строения и функций иммуноглобулинов разных классов?
4. Для чего применяются моноклональные антитела?
5. Какова структура молекулы иммуноглобулина?
6. Иммуноглобулины. Реакция антиген-антитело.
7. Феномены взаимодействия между антигенами и антителами.
8. Каковы принципы классификации вакцин?
9. В чем преимущества и недостатки пассивной иммунизации и какие виды препаратов для этого используются?
10. В чем преимущества и недостатки активной иммунизации и какие виды препаратов для этого используются?
11. Понятие об иммунопрофилактике и иммунотерапии инфекционных заболеваний.
12. Вакцины. Классификация. Методы получения. Способы применения.

Список литературы

Основная литература

1. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>
2. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для СПО / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>

7.2 Дополнительная литература

1. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471810>
2. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475035>

РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>