

ПЛАН ЛЕКЦИОННЫХ И ЛЕБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МИКРОБИОЛОГИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Тема 1. Предмет «Микробиология, вирусология», история развития.

Лекция 1. Медицинская микробиология. Предмет, методы, задачи. Классификация микробов.

Тема 2. Знакомство с оборудованием микробиологической лаборатории. Методы микробиологических исследований

Занятие 1. Знакомство с оборудованием микробиологической лаборатории. Методы микробиологических исследований. Морфология бактерий. Простые и сложные методы окраски: по Бурри, по Граму.

Тема 3. Строение бактериальной клетки. Простые и сложные методы окраски: по Бурри, по Граму, по Бурри-Гинсу, по Нейссеру, по Цилю-Нильсену, по Ожешко. Морфология микроорганизмов

Лекция 2. Классификация микроорганизмов. Морфология бактерий. Структура бактериальной клетки.

Занятие 2. Морфология бактерий. Строение бактериальной клетки. Простые и сложные методы окраски.

Лекция 3. Строение и морфология спирохет, актиномицетов, грибов. Морфология и строение микроплазм, хламидий, риккетсий, простейших.

Занятие 3. Капсула бактерий. Сложные методы окраски: по Бурри-Гинсу, по Нейссеру, по Цилю-Нильсену, по Ожешко.

Занятие 4. Морфология актиномицетов, грибов, спирохет и простейших. Окраска по Романовскому-Гимзе.

Занятие 5. Морфология микоплазм, хламидий, риккетсий. Коллоквиум по разделу «История микробиологии и морфология микроорганизмов».

Тема 4. Физиология микроорганизмов.

Лекция 4. Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост и размножение. Питательные среды. Этапы бактериологического исследования. Ферменты бактерий. Принципы выделения чистых культур аэробов и анаэробов. Идентификация бактерий.

Занятие 6. Питание микроорганизмов. Питательные среды. Выделение чистых культур аэробных бактерий. Этапы бактериологического исследования.

Занятие 7. Выделение чистых культур аэробных и анаэробных бактерий (продолжение). Энергетический метаболизм (дыхание) микробов. Ферментативная активность микробов. Рост и размножение микроорганизмов. Фазы развития бактериальной популяции.

Тема 5. Влияние на микробы физических и химических факторов. Экология микробов (микрoэкология). Симбиоз человека с микробами (эндоэкология).

Лекция 5. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Стерилизация. Асептика. Дезинфекция. Экология микроорганизмов. Эволюция микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Микрофлора организма человека. Дисбиоз. Эубиотики.

Занятие 8. Действие физических факторов внешней среды на микроорганизмы. Методы стерилизации. Микрофлора воды, воздуха и почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы.

Занятие 9. Микрофлора организма человека. Возрастные особенности микрофлоры организма человека.

Занятие 10. Микрофлора полости рта в норме и при патологических состояниях. Подведение итогов по разделу «Физиология и экология микроорганизмов».

Тема 6. Общая вирусология.

Лекция 6. Общая вирусология. Структура и химический состав вирусов. Методы культивирования вирусов. Репродукция вирусов. Вирогения. Бактериофаги: строение, свойства, применение. Методы определения активности бактериофагов.

Занятие 11. Классификация и строение вирусов. Методы культивирования вирусов. Цитопатическое действие вирусов. Бактериофаг, его основные свойства. Определение активности бактериофага. Фагодиагностика.

Тема 7. Генетика микроорганизмов

Лекция 7. Генетика микроорганизмов. Плазмиды, транспозоны, Is-последовательности. Генетические рекомбинации.

Занятие 12. Генетика микроорганизмов. Организация генетического материала у бактерий. Плазмиды. Транспозоны. Is-последовательности. Рекомбинации у бактерий: конъюгация, трансдукция, трансформация.

Занятие 13. Генетика микроорганизмов (окончание). Учет результатов опытов конъюгации, трансдукции, трансформации. Понятие о бактериоцинах, определение колициногенности кишечных палочек. Генная инженерия.

Тема 8. Учение об инфекции. Антибиотики. Химиотерапевтические препараты. Иммунобиологические препараты.

Лекция 8. Учение об инфекции. Антибиотики и химиотерапевтические препараты. Иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки. Бактерийные препараты, их применение.

Занятие 14. Инфекция. Патогенные микроорганизмы и их особенности. Экспериментальное заражение животных. Бактериологическое исследование трупа зараженной белой мыши.

Занятие 15. Бактериологическое исследование трупа зараженной белой мыши (окончание).

Занятие 16. Антибиотики и химиопрепараты. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Метод дисков. Вакцины, анатоксины, сыворотки, аллергены. Изучение бактериальных препаратов. Итоговое занятие по разделам «Вирусы, бактериофаги, генетика микроорганизмов, инфекция, антибиотики, химиотерапевтические препараты, вакцины, сыворотки».

Практических занятий не предусмотрено.

4 СЕМЕСТР (ЧАСТНЫЙ КУРС)

Тема 1. Бактерии - возбудители заболеваний верхних дыхательных путей

Лекция 1. Возбудители бактериальных инфекций верхних дыхательных путей: стафилококки, стрептококки, менингококки.

Занятие 1. Микробиологическая диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Роль стрептококков в этиологии кариеса. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых менингококками.

Лекция 2. Возбудители туберкулеза, дифтерии, коклюша и актиномикоза.

Занятие 2. Микробиологическая диагностика столбняка, дифтерии, коклюша.

Тема 2. Бактерии - возбудители раневых инфекций

Лекция 3. Возбудители раневых инфекций: классификация, свойства, факторы патогенности, эпидемиология, механизм и пути передачи, формы инфекции, микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.

Занятие 3. Возбудители клостридиальной и неклостридиальной раневой инфекции. Микробиологическая диагностика раневой инфекции.

Тема 3. Бактерии - возбудители кишечных инфекций

Лекция 4. Энтеробактерии и вибрионы. Микробиологическая диагностика кишечных бактериальных инфекций.

Занятие 4. Микробиологическая диагностика кишечных бактериальных инфекций.

Сальмонеллы – возбудители внутрибольничных инфекций. Микробиологическая диагностика дизентерии и холеры.

Тема 4. Возбудители инфекционных заболеваний наружных покровов и слизистых оболочек.

Лекция 5. Возбудители инфекционных заболеваний наружных покровов и слизистых оболочек. Микробиологическая диагностика гонореи, сифилиса, урогенитального хламидиоза и кандидоза.

Занятие 5. Возбудители инфекционных заболеваний наружных покровов и слизистых оболочек. Микробиологическая диагностика гонореи, сифилиса, урогенитального хламидиоза и кандидоза.

Тема 5. Вирусы – возбудители инфекций.

Лекция 6. Вирусы – возбудители инфекций верхних дыхательных путей: классификация, свойства, факторы патогенности, эпидемиология, механизм и пути передачи, формы инфекции, микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.

Занятие 6. Группа респираторных вирусов. Микробиологическая диагностика гриппа (постановка РТГА с сывороткой больного). Микробиологическая диагностика аденовирусных инфекций, парагриппа, респираторно-синцитиальной вирусной инфекции, вируса кори, паротита. Риновирусы. Рубивирусы. Профилактика и лечение при ОРВИ, профилактика и лечение гриппа. Значение вируса краснухи во внутриутробном поражении плода и его последствия для новорожденного.

Лекция 7. Вирусы герпеса. Гепатотропные вирусы.

Занятие 7. Вирус герпеса, его свойства; патогенез и диагностика герпесинфекции. Вирус ветряной оспы и опоясывающего лишая, его свойства. Гепатотропные вирусы: вирусы гепатита А, Е, В, С, Д. Патогенез и диагностика заболеваний, вызываемых ими. Профилактика гепатита В. Значение в патологии челюстно-лицевой области. Опасность инфицирования в стоматологическом кабинете. Вирусы иммунодефицита человека: строение и свойства. Опасность инфицирования в стоматологическом кабинете.

Лекция 8. Пикорнавирусы. Рабдовирусы.

Занятие 8. Пикорнавирусы. Рабдовирусы. Свойства. Патогенез и диагностика заболеваний, вызываемых ими. Вирус везикулярного стоматита.