

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Медицинская микробиология и иммунохимия»

по направлению подготовки 06.04.01 Биология
по профилю подготовки Биохимия и молекулярная биология

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Медицинская микробиология и иммунохимия**» является изучение морфо-физиологических особенностей, патогенного потенциала и эпидемиологических особенностей патогенных для человека и животных микроорганизмов, принципов и методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Медицинская микробиология и иммунохимия» относится к дисциплинам по выбору Блока М1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, владения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Физико-химические основы организации живых систем», «Клиническая биохимия».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения производственной практики (преддипломная практика) и подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Содержание дисциплины «Медицинская микробиология и иммунохимия»

Раздел 1 Принципы и методы микробиологической диагностики

Тема 1.1 Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний

Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.

Примеры

их диагностической ценности. Техника воспроизведения различных методов.

Тема 1.2 Серологические реакции

Серологические реакции, используемые в микробиологической диагностике: компоненты, механизм, методы постановки, применение в медицинской практике. Реакция агглютинации, ее разновидности. Реакция непрямой гемагглютинации. Реакция Кумбса. Реакция преципитации.

Тема 1.3 Иммуноферментный метод

Иммуноэлектрофорез. Иммуноферментный метод. Иммуноблоттинг. Реакция связывания комплемента. Опсоины и реакция опсонизации. Опсонический индекс. Реакция иммунофлюоресценции (прямая и непрямая). Реакция нейтрализации токсина антитоксином.

Раздел 2 Специфические диагностические и лечебно-профилактические препараты

Тема 2.1 Диагностикумы

Диагностикумы. Получение, применение. Аллергены. Получение, применение. Диагностические сыворотки. Получение и практическое использование. Монорецепторные сыворотки. Моноклональные антитела, принцип получения. Диагностические бактериофаги, получение и применение.

Тема 2.2 Вакцинопрофилактика

Вакцинопрофилактика, типы вакцин, их получение. Вакциноterapia. Генно-

инженерные вакцины. Принципы получения, применение.

Тема 2.3 Иммуные сыворотки. Иммуноглобулины

Иммуные сыворотки. Классификация. Получение. Применение. Антитоксические сыворотки. Осложнения при использовании и их предупреждение. Иммуноглобулины. Получение, применение. Лечебно-профилактические бактериофаги, получение и применение.

Раздел 3 Микробиология инфекций, вызванных патогенными кокками

Тема 3.1 Стафилококки

Стафилококки. Виды стафилококков, дифференцирующие признаки. Эпидемиология, патогенез гнойно-воспалительных заболеваний, вызываемых стафилококками. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика.

Тема 3.2 Стрептококки

Стрептококки: свойства, классификация. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика стрептококковых заболеваний.

Тема 3.3 Менингококки

Менингококки – серологические группы. Свойства менингококков. Эпидемиология, патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика различных клинических форм менингококковой инфекции, бактерионосительства.

Раздел 4 Микробиология острых кишечных инфекций

Тема 4.1 Эшерихии

Серогруппы эшерихий, их роль в этиологии острых кишечных заболеваний. Эпидемиология, патогенез. Лабораторная диагностика колиинфекций.

Тема 4.2 Сальмонеллезы

Сальмонеллезы – возбудители брюшного тифа, паратифов. Эпидемиология, патогенез сальмонеллезозов. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре.