

Аннотация дисциплины Б.1.В.14 Иммунология

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Иммунология» – освоение теоретического материала о строении иммунной системы организма человека и механизмов иммунного ответа.

Задачи дисциплины:

- анализировать и объяснять механизмы иммунного ответа;
- использовать знания о нарушениях иммунной системы и факторах иммунной защиты в профессиональной деятельности;
- использовать знания по иммунологии с целью просвещения для проведения профилактических мероприятий по предотвращению распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Изучение дисциплины «Иммунология» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4	– способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	знать: доиммунные механизмы резистентности; механизмы реакций врожденного иммунитета; гуморальные факторы иммунитета; уметь: на основе полученных данных предполагать патогенез: а) иммунных расстройств; б) аутоиммунных расстройств; владеть: навыками самостоятельного сравнительного аналитического обзора материалов, содержащих сведения о современных достижениях в области иммунологии; о методах исследований иммунных систем разных видов животных и человека, а также методов, позволяющих оценивать состояния гуморального и клеточного звена иммунной системы
ОПК-5	– способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	знать: принципы клеточной организации живых объектов, положения клеточной биологии, строение и свойства основных органических веществ живых организмов, основные метаболические процессы, протекающие в живой клетке;

		сущность экспериментальных методов работы с биологическими объектами (по отраслям биологии) в лабораторных и полевых условиях; уметь исследовать цитологические объекты, объяснять процессы метаболизма; использовать современную аппаратуру при работе с биологическими объектами; владеть: методами работы с цитологическими объектами в том числе микропрепарированием и микроскопированием современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами
ПК-1	– способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: основные механизмы действия иммунной системы и иммунной патологии; уметь: формулировать задачу исследования в целях изучения природы и механизмов патологических процессов, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные физико-химические, биохимические и биологические методы исследования владеть: методами получения, культивирования и использования микроорганизмов
ПК-3	готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	знать: аналитические методы и подходы биоорганической и биологической химии, молекулярной биологии, иммунохимии; теоретические основы, достижения и проблемы современной биохимии и молекулярной биологии; молекулярные механизмы ферментативного катализа и основы клеточной биоэнергетики; механизмы регуляции клеточных процессов; принципы действия, область применения современной аппаратуры и методических подходов для проведения научного эксперимента; уметь: формулировать задачу

		исследования в целях изучения природы и механизмов патологических процессов; эксплуатировать современные научные биологические приборы и оборудование с целью получения новой информации, математически обработанной с применением ЭВМ и представить полученные данные в виде докладов, курсовой и выпускной квалификационной работ; владеть: основами цитологических, молекулярно-биологических, биотехнологических методов
--	--	---

3 Основные разделы дисциплины

Тема 1. Структура и функции иммунной системы

Тема 2. Характеристика иммунного ответа

Тема 3. Виды иммунитета

Тема 4. Иммунодефицитные заболевания

Тема 5. Механизмы формирования иммунологической толерантности

Тема 6. Аллергические реакции

Тема 7. Аутоиммунные нарушения