

ИММУНОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Приобретение теоретических знаний в области молекулярной и клеточной иммунологии, вопросах частных проявлений иммунитета, его нарушений и умений применять их на практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иммунология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Иммунология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 1», «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Геоботаника», «Микроскопическая анатомия», «Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека», «Наука о растительности», «Протистология», «Систематика простейших», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Филогения животных», «Эволюция растений», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биология животных», «Биология растений», «Биология человека», «Биоразнообразие растений», «Популяционная биология», «Психофизиология», «Рост и развитие растений», «Фаунистическое многообразие», «Физиология адаптаций», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы в норме и при патологии;
- основные положения молекулярной и клеточной иммунологии;
- особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях;

уметь

- использовать полученные знания для защиты организма от генетически чужеродных веществ;

владеть

- навыками проведения противоаллергических мероприятий.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),
распределение по семестрам – 2 курс, зима,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Учение об иммунитете.

1.1. Введение. Цель, задачи и методы дисциплины. История развития иммунологии. Иммунология как общебиологическая и общемедицинская наука. Достижения иммунологии в медицине. 1.2. Основные принципы и механизмы функционирования иммунной системы. Виды иммунитета. Факторы неспецифической резистентности организма.

Молекулярная и клеточная иммунология.

2.1. Антигены и иммунная система человека. Общие представления и свойства антигенов. Классификация антигенов. Антигены организма человека. Антигены микробов. Процессы, происходящие с антигеном в макроорганизме. 2.2. Иммунная система человека. Структурно-функциональные элементы иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Клеточные популяции иммунной системы. Лимфоциты. Организация функционирования иммунной системы. 2.3. Основные формы иммунного реагирования. Антитела и антителообразование. Иммунный фагоцитоз. Опосредованный клетками киллинг. Реакция гиперчувствительности. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.

Частные проявления иммунитета.

Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Особенности местного иммунитета. Особенности иммунитета при различных состояниях. Иммунология беременности. Иммунный статус и его оценка. Патология иммунной системы. Иммунодефициты. Аутоиммунные болезни. Аллергические болезни. Иммунокоррекция. Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Иммунобиологические препараты. Иммунодиагностические реакции.

6. Разработчик

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».