



Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иммунология»

Специальность 36.05.01 – «Ветеринария»
Уровень высшего образования (специалитет)
Квалификация (степень) выпускника – Ветеринарный врач

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Иммунология» - дать студентам современные знания о фундаментальной иммунологии, привить практические навыки по использованию достижений иммунологии в клинической практике и исследовательской работе.

Задачи- дать полное представление об иммунологии, как дисциплине в целом, так и об основополагающих разделах общей (фундаментальной) и частной (клинической) иммунологии;

-показать роль врожденного и приобретенного (адаптивного) иммунитета в поддержании генетической целостности организма в процесс онтогенеза и роль их нарушений в формировании иммунозависимых патологических состояний;

- дать современные представления о стволовых клетках, их биологической роли, дифференцировке и пластичности; изучить структурно-функциональное строение системы иммунитета;

- изучить формы реакций клеточных субпопуляций иммунной системы на антигенное раздражение, значение их взаимодействий и продуцируемых продуктов в реакциях гуморального и клеточного иммунитета;

- рассмотреть генетические структуры, контролирующие функции иммунной системы, и биологическую роль главного комплекса гистосовместимости;

- рассмотреть основные этапы формирования системы иммунитета (антигеннезависимая дифференцировка иммуноцитов) и ее перестройки при антигенном раздражении (антигензависимая дифференцировка клеток иммунной системы);

- научить студентов основным методам экспериментальной иммунологии на организменном, клеточном и молекулярном уровнях с использованием современного лабораторного оборудования;

- дать современные представления об иммунной биотехнологии и ее достижениях;

- обучить студентов моделированию нормальных и патологических процессов, количественного учета численности кроветворных клеток и клеток разных субпопуляций иммунной системы; различных реакций гуморального и клеточного иммунитета культурах *invitro* и *invivo*.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.В.ОД.17 **Иммунология** является **предшествующей** для следующих дисциплин: внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургия, акушерство и гинекология, паразитология и инвазионные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, клиническая диагностика, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарная фармакология. Токсикология, вирусология и биотехнология и ветеринарная радиобиология. Общая трудоемкость 72 часа. Форма контроля –зачет (6 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораториях, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2).

Осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйства (ПК-3).

Способностью и готовностью назначить больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

В результате изучения курса студенту необходимо:

Знать:

физические и химические основы жизнедеятельности организма; общие закономерности и видовые особенности животных в возрастном аспекте; закономерности осуществления иммунологических процессов и функций и их качественное и количественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их регуляции, патогенез иммунопатологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных.

Уметь:

оценивать иммунологические реакции; грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки; использовать знания иммунологии при оценке состояния животного; проводить иммунологический анализ; отбирать материал для иммунологических исследований.

Владеть:

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами оценки иммунного статуса организма; навыками по исследованию функций органов и систем иммунитета, методами наблюдения и эксперимента; знаниями по механизмам развития иммунных нарушений.

4. Содержание дисциплины:

Предмет и задачи иммунологии, иммунология как наука. Понятие об иммунной системе. Механизмы иммунитета. Антигены и иммуноглобулины. Регуляторные клетки иммунной системы и их поверхностные структуры (рецепторы, маркеры и др). Гормоны и медиаторы иммунной системы. Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз и главный комплекс гистосовместимости. Иммунный ответ. Афферентная, центральная, эффекторная фазы иммунитета. Иммунологическая толерантность. Фило- и онтогенез системы иммуните-

та. Противоинфекционный, противопаразитарный, противоопухолевый иммунный ответ.
Иммунодефициты. Диагностика иммунодефицитов.