

Аннотация рабочей программы дисциплины Иммунология

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) **31.05.03. Стоматология**, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Задачи:

- 1) предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- 2) диагностика стоматологических заболеваний и патологических состояний пациентов;
- 3) диагностика неотложных состояний пациентов;
- 4) формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- 5) обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения стоматологических заболеваний и укреплению здоровья;

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
<p style="text-align: center;">ОК-4</p> <p>способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обоснования необходимости иммунологического обследования с учетом результатов клинико-лабораторного обследования; • знаниями об особенностях работы иммунной системы при наиболее распространенных заболеваниях; • навыками обоснования необходимости иммунологического обследования с учетом результатов клинико-лабораторного обследования; • навыками оценки иммунного статуса по тестам 1 и 2 уровня при наиболее распространенных заболеваниях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предположить и выявлять иммунозависимые заболевания у пациентов; • обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования пациента; • интерпретировать данные иммунологического клинико-лабораторного обследования пациента; • провести опрос пациента, объективное обследование, определить показания для лабораторного и инструментального исследования больного. • Сбор и оценка аллергологического и иммунологического видов анамнеза на приеме врача стоматолога

	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка результатов кожных аллергических проб с местными анестетиками на приеме врача стоматолога • Составление программы элиминационных мероприятий у пациентов с отягощенным аллергическим анамнезом на приеме врача стоматолога <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные современные лабораторные методы иммунодиагностики и принципы их постановки; • классификацию, основные виды, методы диагностики, лечения и профилактики основных видов иммунодефицитных состояний; • классификацию, основные виды, методы диагностики, лечения и профилактики основных видов аллергических заболеваний; • особенности работы иммунной системы при наиболее распространенных заболеваниях. • иммунологические механизмы, лежащие в основе этиологии и патогенеза иммунодефицитных, аллергических, аутоиммунных, опухолевых заболеваний, отторжения трансплантата и других иммунозависимых состояний; •
<p>ОПК-4</p> <p>способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать приобретенные знания по иммунологии при изучении других медико-биологических и медицинских дисциплин. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предмет и задачи иммунологии и аллергологии; • основные термины, используемые в иммунологии и аллергологии; • структурно-функциональные особенности иммунной системы человека; • механизмы развития и функционирования различных звеньев иммунной системы; • иметь полное и стройное представление об иммунологии как предмете в целом, сформировать представление об иммунной системе как одной из важнейших систем в организме; • развитие и функциональные свойства основных клеточных элементов иммунной системы (Т- и В-лимфоциты, НК клетки, дендритные клетки, макрофаги, нейтрофилы, тучные клетки и другие клетки), их роль в реакциях врожденного и адаптивного иммунитета; • основные гуморальные факторы иммунной системы (антитела, система комплемента, цитокины, хемокины и другие), их роль в реакциях врожденного и адаптивного иммунитета; • основы иммуногенетики и генетического контроля иммунного ответа;

	<ul style="list-style-type: none"> • Составление плана терапии аллергических заболеваний на приеме врача стоматолога • Составление программы иммунокорректирующей терапии на приеме врача стоматолога
--	---

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Иммунология – клиническая иммунология» входит в Базовую часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе 39 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 33 часа самостоятельной работы обучающихся.

Формы промежуточной аттестации

По завершению изучения дисциплины в конце VI семестра проводится трехэтапный зачет.

Содержание дисциплины

Темы лекций

Лекция 1. Определение иммунологии, предмет и задачи.

Лекция 2. Иммунная система. Антигены.

Лекция 3. Система комплемента. Система мононуклеарных фагоцитов.

Лекция 4. Гуморальный иммунный ответ. Иммуноглобулины (антитела).

Лекция 5. Регуляция иммунного ответа.

Лекция 6. Основы иммуногенетики. Система гистосовместимости.

Лекция 7. Клеточный иммунитет.

Темы практических занятий

Тема 1.

Определение иммунологии. Предмет и задачи. Врожденный иммунитет.

Основные цели и задачи иммунологии. История развития. Основные термины. Факторы врожденного иммунитета.

Тема 2.

Иммунная система. Антигены.

Структура и функции иммунной системы. Организация иммунологической лаборатории. Методы получения и принципы работы с иммунокомпетентными клетками. Антигены.

Тема 3.

Гуморальный иммунный ответ. Иммуноглобулины (антитела)

Гуморальный иммунный ответ. Иммуноглобулины (антитела). Структура и функции. Методы получения и тестирования антител. Определение концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови и в биологических жидкостях методом радиальной иммунодиффузии. Иммунологические феномены, основанные на взаимодействии антиген-антитело: агглютинация, преципитация, лизис, нейтрализация и др., их идентификация.

Тема 4.

Современные методы иммуноанализа.

Современные аналитические методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело: иммунофлуоресцентный, радиоиммунный, иммуногистохимический, иммуноферментный, иммуноблот; принципы постановки, области применения. Значение методов иммуноанализа для клинической медицины. Моноклональные антитела.

Тема 5.

Система комплемента. Система мононуклеарных фагоцитов.

Роль системы комплемента в иммунологических реакциях. Комплемент, классический и альтернативный пути активации, значение в иммунных процессах. Феномен антителозависимого комплемент-опосредованного лизиса. Лимфоцитотоксический тест в иммунологии. Система мононуклеарных фагоцитов в иммунологических реакциях. Оценка функциональной активности фагоцитов (НСТ-тест), фагоцитарный индекс, фагоцитарное число, переваривающая способность.

Тема 6.

Клеточный иммунитет.

Клеточно-опосредованный иммунный ответ. Тип клеточной цитотоксичности. Т-лимфоциты. Рецепторы и маркеры, субпопуляции; свойства и методы выявления. Фенотипирование клеток иммунной системы, проточная цитофлуориметрия. Характеристика основных кластеров дифференцировки (CD), значение для анализа стадии развития клеток иммунной системы, оценки отдельных стадий функционирования, пролиферативные тесты с поликлональными стимуляторами ФГА, КонА, митогеном лаконоса, а также с микробными антигенами грибкового, вирусного и бактериального происхождения.

Тема 7.

Регуляция иммунного ответа.

Интерлейкины, клетки-продуценты, структура, функции в иммунных процессах. Колонистимулирующие факторы, клетки-продуценты, структура и функции. Интерфероны α , β , γ , клетки-продуценты, структура, физико-химические свойства, механизмы действия, роль в иммунных процессах. Факторы некроза опухоли (ФНО), клетки-продуценты, структура и функции. Имуноциты-хемоаттрактанты. Перспективы использования рекомбинантных цитокинов в качестве лекарственных препаратов. Методы определения цитокинов в биологических жидкостях (гистоиммунохимические технологии).

Тема 8.

Основы иммуногенетики. Система гистосовместимости.

Основы иммуногенетики. Система гистосовместимости. Методы исследования и типирования HLA системы: серологические, клеточно-опосредованные, генные (полимеразная цепная реакция, зонды ДНК, микрочипы). Практические аспекты типирования HLA антигенов, аллелей. HLA в популяциях, биологическое значение.

Тема 9.

Методы оценки иммунного статуса.

Методы оценки иммунного статуса. Иммунодиагностические методы 1-го и 2-го уровней.

Тема 10.

Итоговое занятие.