

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«ИММУНОЛОГИЯ – КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (специалитет) по специальности 31.05.03 «Стоматология»

1. Цель освоения дисциплины: – участие в формировании следующих компетенций – ОК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-5 (овладение знаниями об общих закономерностях развития функционирования иммунной системы при заболеваниях, обусловленных нарушением иммунных механизмов, а также принципов диагностики, иммунокоррекции и профилактики болезней иммунной системы).

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о предмете иммунологии и об иммунной системе как одной из систем организма необходимой для поддержания субъективной индивидуальности;
- приобретение студентом знаний об общей и клинической иммунологии с аллергологией;
- изучение причин и патогенеза основных иммунных нарушений: аутоиммунных, аллергических, иммунодефицитных;
- освоение студентом основ рациональной иммунодиагностики, используя методы оценки иммунного статуса и интерпретация результатов иммунного обследования;
- приобретение студентом знаний об иммунитете слизистых оболочек и особенностях иммунной защиты тканей ротовой полости и челюстно-лицевой области;
- изучение принципов коррекции основных нарушений иммунной системы: аутоиммунных, аллергических, иммунодефицитных;
- освоение студентом значений иммунных нарушений в патогенезе различных стоматологических заболеваний;
- формирование представления о принципах иммунокоррекции.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правила работы и техники безопасности в физических, химических, биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;
- биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;
- методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;
- научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике;
- структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться лабораторным оборудованием;
- работать с увеличительной техникой;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного.

В результате освоения дисциплины студент должен владеть:

- медико-функциональным понятийным аппаратом;
- методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки;
- основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы;
- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иммунология – клиническая иммунология» относится к учебному циклу С.2 «Математических, естественнонаучных и медико-биологических дисциплин» (базовая часть) Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Стоматология» и изучается в течение 3-4 семестров.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины «Иммунология – клиническая иммунология» у обучающегося формируются компетенции:

Общекультурные:

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Общепрофессиональные:

Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);

Профессиональные:

Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания (ПК-5);

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ОК-1	<p>Знать: -химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;</p> <p>-биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;</p> <p>-методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;</p> <p>-научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике;</p> <p>-структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммуностропной терапии</p> <p>Уметь: -пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>-пользоваться лабораторным оборудованием;</p> <p>-работать с увеличительной техникой;</p> <p>-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагности-</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	<p>- контрольная работа</p> <p>- тестирование</p> <p>компьютерное</p> <p>- индивидуальные задания</p> <p>зачет</p>

	<p>ки, для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;</p> <p>-обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного</p> <p>Владеть: -медико-функциональным понятийным аппаратом;</p> <p>основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы;</p> <p>-информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;</p> <p>-навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов</p>		
ОПК-7	<p>Знать: правила работы и техники безопасности в физических, химических, биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <p>- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;</p> <p>- биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;</p> <p>- методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;</p> <p>- научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике;</p> <p>структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии</p> <p>Уметь: пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием;</p> <p>- работать с увеличительной техникой;</p> <p>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;</p> <p>обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного</p> <p>Владеть: медико-функциональным понятийным аппаратом;</p> <p>- основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы;</p> <p>- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;</p> <p>навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	<p>- кратковременная контрольная работа</p> <p>- тестирование компьютерное</p> <p>- индивидуальные задания</p> <p>зачет</p>

ПК-1	<p>Знать: правила работы и техники безопасности в физических, химических, биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <ul style="list-style-type: none"> - химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; - биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; - научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике; <p>структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии</p> <p>Уметь: пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов; <p>обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного</p> <p>Владеть: медико-функциональным понятийным аппаратом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; - информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; <p>навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	- кратковременная контрольная работа - тестирование компьютерное - индивидуальные задания зачет
ПК-5	<p>Знать: правила работы и техники безопасности в физических, химических, биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <ul style="list-style-type: none"> - химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; - биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; - методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; - научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике; <p>структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии</p> <p>Уметь: пользоваться учебной научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной дея-</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	- контрольная работа - тестирование компьютерное - индивидуальные задания зачет

<p>тельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием; - работать с увеличительной техникой; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов; - обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного <p>Владеть: медико-функциональным понятийным аппаратом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки; - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; - информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; <p>навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов</p>		
---	--	--

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц (36 уч.час.)

Вид учебной работы	Объем уч.часов
лекции	20
семинары	ФГОС не предусмотрены
практические занятия	52
самостоятельная работа обучающегося	36

6. Краткое содержание в дидактических единицах

<p>Общая иммунология. Иммунитет полости рта.</p>	<p>Понятие об иммунитете. Антигены как носители структурной чужеродности и индукторы иммунологического конфликта. Принципиальная схема иммунного ответа (от индукции до реализации). Клетки иммунной системы. CD-антигены. Основные функциональные варианты Т-лимфоцитов.</p> <p>Центральные (первичные) органы иммунной системы. Периферические (вторичные) органы/ткани иммунной системы. Антигены. Структурные и функциональные особенности В- и Т-эпитопов. Антитела. Изотипы (классы), аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов. Изотипы (классы/подклассы) иммуноглобулинов: структурные особенности, функции.</p> <p>Понятие о секреторной иммунной системе (иммунитет слизистых оболочек, или мукозальный иммунитет). Клонированность В-лимфоцитов. Формирование и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов. Антигенраспознающие рецепторы В-лимфоцитов. Базисные рецепторы и их перестройка в ходе иммунного ответа. CD-антигены и функциональная классификация Т-лимфоцитов. Молекулярные и субмолекулярные основы клонированности В- и Т-лимфоцитов Главный комплекс гистосовместимости человека (HLA): гены и их продукты. Принципиальный механизм представления (презентации) антигенов Т-лимфоцитам (процессинг антигенов антигенпредставляющими клетками).</p>
--	--

	<p>Понятие об индукции, ее составляющие (распознавание и активация) и основные этапы.</p> <p>Центральное регуляторное звено Т-зависимого иммунитета: CD4⁺лимфоциты и механизмы его взаимоотношения с В- лимфоцитами и CD8⁺ лимфоцитами.</p> <p>Цитокины: биохимическая природа, источники, полифункциональность, механизмы действия, классификация, сходство и различия с гомонами.</p> <p>Активация CD4⁺ Т-лимфоцитов. Активация В-лимфоцитов. Активация CD8⁺ Т-лимфоцитов, результаты антиген-индуцированной дифференцировки.</p> <p>Реализация иммунного ответа (клеточное и гуморальное звено) и понятие об иммунологической памяти.</p> <p>Система комплемента. Природа составляющих, пути активации (классический и альтернативный пути).</p> <p>Фагоциты. Гистологический профиль фагоцитов: нейтрофильные гранулоциты, макрофаги - подвижные и неподвижные, тканевые макрофаги, альвеолярные и перитонеальные макрофаги.</p> <p>Эффекторы специфического (антигензависимого) иммунитета. Антитела, образование иммунных комплексов как основа антиген-элиминирующей функции антител.</p> <p>Специфические эффекторы Т-клеточного иммунитета и их мишени. Естественные киллеры.</p> <p>Противовирусный иммунитет. Эффекторы гуморального и клеточного иммунитета в реализации противовирусной активности.</p> <p>Уровни защиты (кожа, слизистые, рыхлая соединительная ткань, регионарные лимфоузлы, кровь. органы).</p> <p>Факторы неспецифической резистентности полости рта. Барьерная функция слизистой оболочки и эмали зубов, колонизационная резистентность.</p>
Клиническая иммунология.	<p>Анализ и интерпретация иммунологических показателей. Методы исследования иммунного статуса и принципы его оценки. Оценка иммунитета ротовой полости.</p> <p>Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Классификация аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по Gell. Coombs). Неотложная помощь в аллергологии.</p> <p>Сенсибилизация организма медицинского персонала стоматологических учреждений.</p> <p>Проявления иммунопатологии в полости рта.</p> <p>Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммунопатогенез основных форм, иммунодиагностика.</p> <p>Первичные и вторичные иммунодефициты, классификация. Основные клинические формы, иммунодиагностика. Иммунотерапия. Иммуномодуляторы.</p>