

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«ИММУНОЛОГИЯ-КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»
основной образовательной программы высшего образования (специалитет)
по специальности **31.05.03 СТОМАТОЛОГИЯ**

1. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины «**Иммунология – клиническая иммунология**» (далее – дисциплина) – участие в формировании следующих компетенций – УК-1, УК-8, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6 (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).

1.2. 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.

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 иммулотропной терапии.

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.

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 ООП ВО организации:

2.1. Дисциплина “Иммунология – клиническая иммунология” относится к обязательной части Блока 1 (Б1.О.19) «Дисциплины (модули)» ООП ВО и изучается в течение 3-4 семестров.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в цикле Гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (философия, биоэтика; история медицины; латинский язык; иностранный язык); в цикле Математических, естественнонаучных и медико-биологических дисциплин (физика, математика; информатика, медицинская информатика и статистика; биологическая химия; биология с экологией; анатомия человека, топографическая анатомия; гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология).

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

инфекционные болезни, фтизиатрия, дерматовенерология, акушерство и гинекология, факультетская и госпитальная терапия; педиатрия; хирургия; травматология и ортопедия, стоматология, онкология, лучевая терапия; офтальмология.

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

В результате освоения программы дисциплины «Микробиология, вирусология» у обучающегося формируются компетенции:

Общекультурные

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1, УК-8);

Общепрофессиональные:

готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5, ОПК-9);

Профессиональные:

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-6).

4. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций*.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессио-	-методы критического анализа -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных систем в медицине и здравоохранении; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Эколо-	-уметь применять методы критического анализа -уметь применять правила техники безопасности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; пользоваться физическим, химическим и биологиче-	- навыками критического анализа -навыками работы с соблюдением техники безопасности --базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание ин-

			нальных проблем	гию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики -применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	ским оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	фицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.
2.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК8.3 правила техники безопасности на рабочем месте ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте	- факторы вредного влияния на жизнедеятельность правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение ос-	- идентифицировать вредные факторы жизнедеятельности -провести забор, маркировку и оформление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; -пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной лите-	-навыками профессиональной деятельности с соблюдением правил техники безопасности на рабочем месте -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

				новых антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	ратурой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	
3.	ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний;	методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме - факторы риска для возникновения инфекционных заболеваний; план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; -основы проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возника-	применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачам-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных	навыками осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов;

				<p>ющих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>- клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>(лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых;</p>	<p>постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p>
4.	ОПК-9	<p>Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека</p> <p>ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p> <p>ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	<p>-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <p>-патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека, возможные патологические процессы, связанные с жизнедеятельностью микроорганизмов, влияние ферментов и токсинов бактерий на гомеостаз-основные дисциплины для оценки патологических процессов в организме человека</p> <p>-биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;</p> <p>классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и ви-</p>	<p>оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, связанные с контаминацией патогенными микроорганизмами, в том числе вирусами и грибами пользоваться лабораторным оборудованием; 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>оценивать основные патологические процессы в организме челове-</p>	<p>оценкой основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач, диагностика инфекционных повреждений кожи и слизистых человека в процессе осмотра пациента</p> <p>-навыками оценки основных патологических процессов в организме человека</p> <p>-информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание</p>

				<p>русов, их влияние на здоровье детей и подростков;</p> <p>-распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ.</p> <p>методы микробиологической диагностики</p> <p>-применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов</p> <p>- характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических;</p>	<p>ка</p> <p>-провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование;</p> <p>-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики;</p>	<p>инфицирования врача и пациента;</p> <p>-навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.</p>
5.	ПК-6	<p>готовность к сбору, анализу жалоб и другой информации от пациента (родственников/ законных представителей), данных его анамнеза, интерпретации результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований;</p>	<p>ИПК 6.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ИПК 6.2. Умеет: интерпретировать результаты осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических забо-</p>	<p>- методику фискального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию).</p> <p>-порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>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 уров-</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 характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стома-</p>	<p>- медико-функциональным понятием аппаратом; методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки информации 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 ин-</p>

		<p>следований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, установление нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных регламентирующих документов Министерства здравоохранения РФ</p>	<p>лений, установление нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней ИПК 6.3 Имеет практический опыт: интерпретации результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания.</p>	<p>нях; биосферу и экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; - микробиологию полости рта; 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; клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями Стандарты медицинской помощи (Порядок оказания медицинской помощи, Стандарт медицинской помощи, Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи и др.)</p>	<p>тологических; Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>струментального обследования пациентов; разработкой плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи определением симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, установление нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных регламентирующих документов Министерства здравоохранения РФ</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	14
практические занятия	52
самостоятельная работа обучающегося	42

6. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, УК-8, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6	Общая иммунология. Иммунитет полости рта.	<p>Понятие об иммунитете. Виды и формы иммунитета. Антигены как носители структурной чужеродности и индукторы иммунологического конфликта. Базисные различия между антиген-зависимым и антиген-независимым (врожденным) иммунитетом. Принципиальная схема иммунного ответа (от индукции до реализации). Понятие о гуморальном, клеточном иммунитете и их эффекторах. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.</p> <p>Клетки иммунной системы. CD-антигены. Основные функциональные варианты Т-лимфоцитов.</p> <p>Центральные (первичные) органы иммунной системы. Результаты антиген-независимой дифференцировки лимфоцитов в центральных органах иммунитета (клонирование, ауто толерантность, функциональное созревание лимфоцитов).</p> <p>Периферические (вторичные) органы/ткани иммунной системы. Результаты антиген-зависимой активации лимфоцитов в периферической лимфоидной ткани (иммуногенез). Рециркуляция лимфоцитов как основа функционального единства иммунной системы.</p> <p>Антигены. Структура антигенной специфичности. Полноценные и неполноценные антигены. Субмолекулярная организация антигена. Природа и источники антигенов. Структурные и функциональные особенности В- и Т-эпитопов. Понятие о конформационных и секвенциальных (линейных) эпитопах. Взаимоотношения антигенов с антигенпредставляющими клетками (процессинг Т-зависимых антигенов). Т-зависимые и Т-независимые антигены.</p> <p>Антитела. Биохимическая природа антител. Источник антител. Субмолекулярная организация типовой молекулы иммуноглобулина (вариабельные и константные домены). Гипервариабельные и каркасные участки V-доменов иммуноглобулинов. Структурные основы специфичности (антигенсвязывающей функции) антител (паратопы). «Вторичные» функции антител и их структурная основа.</p> <p>Изотипы (классы), аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов. Изотипы (классы/подклассы) иммуноглобулинов: структурные особенности, функции. Сывороточная концентрация различных классов иммуноглобулинов. Динамика антител в ходе первичного и вторичного иммунного ответа: качественная и количественная сероконверсия. Иммунологическая память.</p> <p>Понятие о секреторной иммунной системе (иммунитет слизистых оболочек, или мукозальный иммунитет). Продукция, строение и функции секреторного IgA (sIgA).</p> <p>Клонированность В-лимфоцитов. Селекция антигенчувствительных клонов как основа иммунного ответа. Поликлональный характер иммунного (антительного) ответа и его причины. Моноклональные антитела (принципы гибридомной технологии).</p> <p>Формирование и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов. Особенности представления антигенов В- и Т-лимфоцитам.</p>

		<p>Понятие о В- и Т-эпитопах в структуре антигенов.</p> <p>Антигенраспознающие рецепторы В-лимфоцитов. Базисные рецепторы и их перестройка в ходе иммунного ответа.</p> <p>CD-антигены и функциональная классификация Т-лимфоцитов.</p> <p>Основная категория антигенраспознающих рецепторов Т-лимфоцитов. Строение, сходство и различия с рецепторами В-лимфоцитов. Принцип двойного распознавания антигенов Т-лимфоцитами. Функциональная кооперация в системе антигенных рецепторов В- и Т-лимфоцитов (понятие о рецепторных комплексах).</p> <p>Молекулярные и субмолекулярные основы клонированности В- и Т-лимфоцитов</p> <p>Главный комплекс гистосовместимости человека (HLA): гены и их продукты. Генетические основы HLA-полиморфизма. HLA-полиморфизм как основа для отторжения аллогенных тканей. HLA-1. Принцип строения, подклассы, структурный (аллельный) полиморфизм, тканевая локализация, иммунологическая функция. HLA-2. Принцип строения, подклассы, структурный (аллельный) полиморфизм, распространение в организме, иммунологическая функция. Понятие об HLA-рестрикции иммунного ответа (двойное распознавание антигенов). Молекулярные основы избирательного взаимодействия $CD4^+$ и $CD8^+$ Т-лимфоцитов с антигенами, представляемыми HLA-1 и HLA-2. «Профессиональные» и «непрофессиональные» антигенпредставляющие клетки. Принципиальный механизм представления (презентации) антигенов Т-лимфоцитам (процессинг антигенов антигенпредставляющими клетками). Понятие об антигенных пептидах, представляемых Т-лимфоцитам молекулами HLA (HLA-пептиды). HLA-зависимая регуляция иммунного ответа.</p> <p>Понятие об индукции, ее составляющие (распознавание и активация) и основные этапы. Медиаторы (костимуляторы) межклеточных коопераций: их классификация и функциональные характеристики. Костимулирующие (вспомогательные) сигналы в антигензависимой активации лимфоцитов. Молекулярная основа контактных и медиаторных (гуморальных) взаимодействий.</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. Цитокины и их роль в регуляции иммунного ответа.</p> <p>Активация $CD4^+$ Т-лимфоцитов. Функциональные варианты Т-хелперов (Th1, Th2) и их участие в иммунном ответе. Активация В-лимфоцитов. Результаты антиген-индуцированной дифференцировки Развитие иммунных реакций на Т-зависимые антигены. Т-независимые антигены: природа, особенности реакций. Активация $CD8^+$ Т-лимфоцитов, результаты антиген-индуцированной дифференцировки.</p> <p>Реализация иммунного ответа (клеточное и гуморальное звено) и понятие об иммунологической памяти. Особенности взаимодействия эффекторов иммунитета при первичном и вторичном иммунном ответе.</p> <p>Система комплемента. Природа составляющих, пути активации (классический и альтернативный пути). Биологически активные факторы системы комплемента и их свойства.</p> <p>Фагоциты. Гистологический профиль фагоцитов: нейтрофильные гранулоциты, макрофаги - подвижные и неподвижные, тканевые макрофаги, альвеолярные и перитонеальные макрофаги. Кисло-</p>
--	--	--

			<p>родзависимая и кислороднезависимая биоцидность фагоцитов. Стадии фагоцитарного процесса. Понятие о незавершенном фагоцитозе. Опсоины. Роль опсоинов в фагоцитарных реакциях.</p> <p>Эффекторы специфического (антигензависимого) иммунитета. Антитела. Образование иммунных комплексов как основа антиген-элиминирующей функции антител. Функциональная кооперация специфических и неспецифических факторов в реализации гуморального иммунного ответа. Молекулярные и клеточные основы опсонического эффекта антител.</p> <p>Специфические эффекторы Т-клеточного иммунитета и их мишени. Молекулярные основы и механизмы реализации эффекторного потенциала CD8⁺ (Т-киллеры, или цитотоксические Т-лимфоциты) и CD4⁺ Т-лимфоцитов.</p> <p>Естественные киллеры. Эффекторные функции. Феномен антителозависимой клеточной цитотоксичности.</p> <p>Противовирусный иммунитет. Эффекторы гуморального и клеточного иммунитета в реализации противовирусной активности. Формы реализации: комплементзависимый и Т-клеточный цитолиз, антителозависимая клеточная цитотоксичность (макрофаги, НК-лимфоциты, нейтрофилы), явление апоптоза. Неспецифические механизмы - интерферон. Классификация и биологические свойства.</p> <p>Уровни защиты (кожа, слизистые, рыхлая соединительная ткань, регионарные лимфоузлы, кровь, органы). Эффекторы защиты и их проявления. Секреторная система иммунитета и ее эффекторные функции. Особенности иммунитета при заболеваниях, вызываемых микроорганизмами – внутриклеточными паразитами.</p> <p>Факторы неспецифической резистентности полости рта. Барьерная функция слизистой оболочки и эмали зубов, колонизационная резистентность. Ротовая жидкость, ее ферменты, лизоцим, комплемент, лизины. Особенности фагоцитоза в ротовой полости. Механизмы специфического иммунитета полости рта. Иммуноглобулины слюны. Особенности противовирусного иммунитета полости рта.</p>
2.	УК-1, УК-8, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6	Клиническая иммунология.	<p>Анализ и интерпретация иммунологических показателей. Методы исследования иммунного статуса и принципы его оценки. Оценка иммунитета ротовой полости. Содержание иммуноглобулинов sIgA, A, G, M в слюне, десневой жидкости, жидкости десневого кармана.</p> <p>Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Классификация аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по Gell. Coombs). Аллергия анафилактического типа (анафилактический шок, местная анафилаксия). Этиология, патогенез, клиника. Методы специфической десенсибилизации. Аллергия атопического типа. Цитотоксическая аллергия. Иммунокомплексная аллергия. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса. Клеточно-опосредованная аллергия. Кооперация эффекторов клеточного иммунитета при гиперчувствительности замедленного типа. Трансплантационная аллергия. Лекарственная, пищевая и инсектная аллергия. Кожные пробы и другие методы аллергодиагностики. Неаллергические формы непереносимости к материалам и препаратам, используемым в стоматологии. Неотложная помощь в аллергологии.</p> <p>Сенсибилизация организма медицинского персонала стоматологических учреждений.</p> <p>Проявления иммунопатологии в полости рта. Непереносимость стоматологических материалов из акрилатов: этиология, патогенез, диагностика. Непереносимость изделий из латекса, гипса. Непереносимость металлических зубных протезов: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и принципы лечения. Амальгамы, их характеристика, влияние на ткани полости рта и организм.</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>
--	--	--	---