


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО НГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

УТВЕРЖДАЮ

Декан
лечебного
факультета
Брега И.Н.


« 30 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая иммунология

Шифр дисциплины: Б1.В.10

Специальность: 31.05.03 «Стоматология»

Форма обучения: очная

Рабочая программа по дисциплине Клиническая иммунология является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология».

Рабочую программу разработал сотрудник кафедры Клинической иммунологии

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Круглеева О.Л.	Доцент кафедры	к.м.н.

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра/организация
Куимов А.Д.	Заведующий кафедрой	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, кафедра факультетской терапии
Орловская И.А.	Профессор	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВПО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Институт медицины и психологии, кафедра клинической биохимии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Клинической иммунологии
Протокол № 11 от 15 мая 2019 г.

Зав. кафедрой Козлов В.А. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по Микробиологии, иммунологии, инфекционным болезням и дерматовенерологии
Протокол № 6 от 6 июня 2019 г.

Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт дисциплины	4
2.	Содержание дисциплины	8
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	14
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	17

Сокращения и условные обозначения

ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПА	- промежуточная аттестация
ПС	- профессиональный стандарт

1. Паспорт дисциплины

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: овладение знаниями о функциональной организации иммунной системы, основных механизмах иммунитета, видах иммунопатологических состояний, а также принципами диагностики, лечения, профилактики заболеваний, связанных с патологией иммунной системы, принципами и методами специфической и неспецифической иммунотерапии.

Задачи дисциплины: приобретение студентами знаний в области общей и клинической иммунологии; обучение студентов методам, позволяющим проводить диагностику иммуноопосредованных заболеваний; обучение принципам проведения лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с иммуноопосредованными заболеваниями; обучение студентов принципам и методам специфической и неспецифической иммунотерапии; формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок	Дисциплины
Часть блока	Вариативная: Обязательная дисциплина
Курс(ы)	3
Семестр(ы)	5

1.3. Объем дисциплины

Форма промежуточной аттестации				Объем дисциплины, часы						ЗЕ	
				ВСЕГО	в том числе				ПА		СРО
					КРОП	из них					
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа			ЗЛТ	ЗСТ				
	5			72	48	16	32		24	2	

Распределение по курсам и семестрам									
3 курс									
Семестр 5					Семестр 6				
ЗЕ	ЗЛТ	ЗСТ	ПА	СРО	ЗЕ	ЗЛТ	ЗСТ	ПА	СРО
2	16	32		24					

1.4. Содержательно-логические связи дисциплины с другими дисциплинами или практиками

Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Учебные дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины/практики (входы)					Учебные дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной учебной дисциплины/практики (выходы)						
		Б1.Б.09 Анатомия человека. Анатомия головы и шеи	Б1.Б.10 Гистология, эмбриология, цитология. Гистология полости рта	Б1.Б.14 Микробиология, вирусология, иммунология. Микробиология полости рта	Б1.Б.15 Патофизиология. Патофизиология головы и шеи	Б1.Б.19 Внутренние болезни	Б1.Б.20 Общая хирургия, хирургические болезни	Б1.Б.24 Дерматовенерология	Б1.Б.26 Оториноларингология	Б1.Б.27 Офтальмология	Б1.Б.31 Педиатрия	Б.2.Б.06(П) Производственная клиническая практика «Помощник врача -стоматолога (терапевта)»	
Б1.В.10 Клиническая иммунология	ОПК-9	+	+	+	=		+	+	+	+	+		
	ПК-5			+		+	+	+	+	+			
	ПК-6							+	+		+		

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального стандарта

Планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции обучающихся		Трудовые функции (из ПС)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие этапы формирования компетенции		
			Необходимые знания (из ПС)	Необходимые умения (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					
ОПК- 9	Способность к оценке, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	А/01.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	20. Порядок оказания медицинской помощи по профилям	9. Обосновывать необходимость направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам	3. Разработка алгоритма постановки предварительного диагноза
		А/02.7 Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения	3. Группы лекарственных препаратов, их фармакокинетика, фармакодинамика, совместимость лекарственных препаратов	3. Оценивать эффективность и безопасность медикаментозных методов лечения 4. Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозных методов лечения	10. Оценка возможных побочных эффектов от приема лекарственных препаратов
Профессиональные компетенции (ПК)					
ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и	Код А/01.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	12. Комплексная взаимосвязь между стоматологическим здоровьем, питанием, общим здоровьем, заболеваниями, применением лекарственных препаратов	8. Проводить общее клиническое обследование детей и взрослых	17. Получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей) 18. Анкетирование пациентов на предмет

	иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.				общего состояния здоровья, выявление сопутствующих заболеваний
ПК-6	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.	Код А/01.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	4. Этиология, патогенез, диагностика часто встречающихся заболеваний	5. Обосновывать необходимость и объем лабораторных исследований	5. Направление пациентов на лабораторные исследования
				15. Интерпретировать данные лабораторных исследований	13. Интерпретация данных лабораторных исследований
				9. Обосновывать необходимость направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам	7. Направление пациентов к врачам-специалистам
				18. Интерпретировать данные консультаций пациентов врачами-специалистами	15. Интерпретация данных консультаций пациентов врачами-специалистами

2. Содержание дисциплины

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов*	из них:		
			контактная работа по видам учебной деятельности		самостоятельная работа (СРО)
			ЗЛТ	ЗСТ	
1.	Раздел 1. Структура и функции иммунной системы	12	4	8	2
1.1.	Тема 1. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Регуляция иммунного ответа	12	4	8	2
2.	Раздел 2 Иммунодиагностика	12	2	4	2
2.1.	Тема 2. Иммунологические методы исследования. Иммунный статус	8	2	4	2
3.	Раздел 3. Иммунопатология	40	10	20	12
3.1.	Тема 3. Иммунодефициты	16	4	8	4
3.2.	Тема 4. Аллергические заболевания	16	2	4	4
3.3.	Тема 5. Аутоиммунные заболевания	8	2	4	4
4.	Раздел 4. Иммунотерапия	8	2	4	8
4.1.	Тема 6. Иммунотерапия Зачетное занятие	8	2	4	8
Итого		72	16	32	24

2.2. Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/ темы	Название лекции
1	ОПК-9 ТФ А/01.7	2	Раздел 1 Тема 1	Структурно-функциональная организация иммунной системы. Врожденный иммунитет
2	ОПК-9 ТФ А/01.7	2	Раздел 1 Тема 2	Приобретенный иммунитет. Регуляция иммунного ответа
3	ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.4	2	Раздел 2 Тема 3	Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса.
4	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7	2	Раздел 3 Тема 4	Естественные и первичные иммунодефициты.

	Зн.20,12,4 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3			
5	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3	2	Раздел 3 Тема 5	Вторичные иммунодефициты. ВИЧ-инфекция.
6	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3	2	Раздел 3 Тема 6	Аллергические заболевания.
7	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3	2	Раздел 3 Тема 7	Аутоиммунные заболевания.
8	ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3	2	Раздел 4 Тема 8	Иммунотерапия.
Всего часов		16		

2.3. Содержание семинарских занятий.

Семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

2.4. Содержание лабораторных работ.

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

2.5. Содержание практических занятий

№№ п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема практических занятий	Деятельность студента
1	ОПК-9	4	Структура и функции иммунной системы. Врожденный иммунитет	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты участвуют в дискуссии о роли иммунологии в современной медицине; объясняют функции и структуру иммунной системы, понятие врожденного иммунитета, распознавание чужого в системе врожденного иммунитета, эффекторные механизмы врожденного иммунитета; знакомятся с клиникой иммунопатологии НИИФКИ.

2	ОПК-9	4	Приобретенный иммунитет. Регуляция иммунного ответа	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты объясняют механизмы распознавания, индукции, эффекторные механизмы адаптивного иммунитета; обсуждают противои инфекционный, противоопухолевый, трансплантационный иммунный ответ; объясняют механизмы генетического контроля иммунного ответа, цитокиновую регуляцию иммунного ответа, механизмы эндокринного и нервного контроля иммунного ответа.
3	ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.4 Ум.5,15 Вл.5,13	4	Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты посещают иммунологическую лабораторию, обсуждают роль иммунодиагностики в клинической практике; объясняют способы оценки врожденного и приобретенного иммунитета; формулируют современное определение иммунофенотипирования; объясняют механизмы проточной цитофлюориметрии; иммунолигандных методов диагностики; формулируют показания к исследованию иммунного статуса; анализируют иммунограммы и формулируют заключение.
4	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 Ум.8,5,15,9,18 Вл.17,18,5,13,7,15 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3 Ум.3,4 Вл.10	4	Естественные и первичные иммунодефициты	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты решают клинические задачи; формулируют диагностическую гипотезу и дифференциальный диагноз; составляют план обследования; анализируют результаты исследования иммунного статуса больных; формулируют диагноз; обосновывают план лечения. Студенты заполняют учебный лист заключения.
5	ОПК-9,	4	Вторичные	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного

	ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 Ум.8,5,15,9,18 Вл.17,18,5,13,7,15 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3 Ум.3,4 Вл.10		иммунодефициты. ВИЧ-инфекция	тестирования по теме; <ul style="list-style-type: none"> • Ответы на вопросы устно; • Студенты посещают иммунологическое отделение; собирают анамнез жизни, анамнез заболевания, жалобы больных, оценивают иммунограммы; решают клинические задачи; формулируют диагностическую гипотезу и дифференциальный диагноз; составляют план обследования; анализируют результаты исследования иммунного статуса больных; формулируют диагноз; обосновывают план лечения. Студенты заполняют учебный лист заключения.
6	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 Ум.8,5,15,9,18 Вл.17,18,5,13,7,15 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3 Ум.3,4 Вл.10	4	Аллергические заболевания	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты посещают аллергологическое отделение; собирают анамнез жизни, анамнез заболевания, жалобы больных, формулируют диагностическую гипотезу и дифференциальный диагноз; составляют план обследования; анализируют результаты кожного тестирования с аллергенами, данные лабораторных и инструментальных исследований; формулируют диагноз; обосновывают план лечения. Студенты заполняют учебный лист заключения.
7	ОПК-9, ПК-5, ПК-6 ТФ А/01.7 Зн.20,12,4 Ум.8,5,15,9,18 Вл.17,18,5,13,7,15 ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3 Ум.3,4 Вл.10	4	Аутоиммунные заболевания	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; Студенты посещают ревматологическое отделение; собирают анамнез жизни, анамнез заболевания, жалобы больных, формулируют диагностическую гипотезу и дифференциальный диагноз; составляют план обследования; анализируют результаты лабораторных и инструментальных исследований; формулируют

				диагноз; обосновывают план лечения. Студенты заполняют учебный лист заключения.
8	ОПК-9 ТФ А/02.7 Зн.3 Ум.3,4 Вл.10	4	Иммунотерапия. Зачетное занятие	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение письменного тестирования по теме; • Ответы на вопросы устно; • Студенты решают клинические задачи; анализируют клинико-анамнестические данные и результаты исследования иммунного статуса больных; формулируют диагноз; обосновывают выбор способа иммунотерапевтического воздействия. • Студенты выполняют итоговые задания в тестовой форме (АСТ).
Всего часов		32		

2.6. Программа самостоятельной работы студентов

Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Формы контроля уровня обученности
1	2	3	4	5
ОПК-9	3	Самостоятельная работа по теме «Регуляция иммунного ответа»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методического пособия по теме занятия; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль ➤ устный опрос
ПК-6 Зн.4 Ум.5,15	3	Самостоятельная работа по теме «Диагностические иммунологические методы»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методического пособия по теме занятия; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль ➤ устный опрос
ОПК-9, ПК-5, ПК-6	6	Самостоятельная работа по теме	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль

Зн.20,3,12,4 Ум.9,3,4,8,5,15,9, 18		Самостоятельная работа по теме «Иммунодефициты»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методического пособия по теме занятия; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ устный опрос
ОПК-9, ПК-5, ПК-6 Зн.20,3,12,4 Ум.9,3,4,8,5,15,9, 18	3	Самостоятельная работа по теме «Аллергические заболевания»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методического пособия по теме занятия; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль ➤ устный опрос
ОПК-9, ПК-5, ПК-6 Зн.20,3,12,4 Ум.9,3,4,8,5,15,9, 18	3	Самостоятельная работа по теме «Аутоиммунные заболевания»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методического пособия по теме занятия; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль ➤ устный опрос
ОПК-9 Зн.20,3 Ум.9,3,4 ПК-5 Зн.12 Ум.8 ПК-6 Зн.4 Ум.5,15,9,18	6	Самостоятельная работа по теме «Зачет по дисциплине»	<ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществляет поиск материала в Internet, ➤ анализирует информацию, делает выводы; ➤ прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; ➤ отвечает на вопросы для самостоятельной подготовки методических пособий по дисциплине; ➤ выполняет задания для самоконтроля. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ тестовый контроль
Всего часов	24			

2.7. Курсовые работы
Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

3.1. Методические указания по освоению дисциплины размещены на сайте университета (Кафедра клинической иммунологии, раздел «УМР»).

3.2. Список основной и дополнительной литературы.

Основная литература

1. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с.: ил.

2. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427347.html>

Дополнительная литература

1. Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации. [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 656 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>

2. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html>

3. Иммунология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html>

4. Основы клинической иммунологии: пер. с англ. / Э. Чепель, М. Хейни, С. Мисбах [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 416 с.

5. Иммунология: учебник для вузов с компакт-диском / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 320 с.

6. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427347.html>

7. Иммунологические методы исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Сенникова. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2012. - 42 с.

8. Иммунодефициты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Сенникова. - Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2012. - 60 с.

3.3. Периодические издания.

3.4. Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных).

Электронные образовательные ресурсы

1. Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ГК «ГЭОТАР». – URL: <http://www.rosmedlib.ru> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
2. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ – URL: <http://library.ngmu.ru/> – Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
3. ЛАНЬ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL: <https://e.lanbook.com> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
4. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <http://www.biblio-online.ru/> – Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.
6. ГАРАНТ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / ООО НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Доступ в локальной сети.
7. Springer Journals [Электронный ресурс] : база данных / SpringerNatur: – URL : <https://link.springer.com/> - Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
8. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
9. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) /ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа: <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>, – Свободный доступ.
10. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – Доступ к подписке журналов открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета; к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.
11. Colibris [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / КрасГМУ – URL: [http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib) – Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.
12. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <https://www.rosminzdrav.ru/documents> – Свободный доступ.
13. Министерство здравоохранения Новосибирской области [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – Свободный доступ.
14. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – Свободный доступ.

15. Consilium Medicum [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.consilium-medicum.com/> – Свободный доступ.
16. PubMed : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – Свободный доступ.
17. MedLinks.ru [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> – Свободный доступ.
18. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> – Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.
19. ScienceDirect. Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.sciencedirect.com/science/jrnllallbooks/open-access> – Свободный доступ.
20. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – Свободный доступ.

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	630047, г. Новосибирск, ул. Залесского, 6, корпус 9, Клиника иммунопатологии НИИФКИ, учебная комната № 803. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели: столы – 13 шт., стулья – 28 шт. Телевизор ЖК LG 43 инв. №1010418295 – 1 шт.; ноутбук Asus C7N0CJ42592628G инв. № 1010416768 – 1 шт.; экран настенный рулонный инв. № БК00000000 – 1 шт.	Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 №(ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия).

			<p>Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).</p> <p>Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 № 135/232 с ООО «Баланс Софт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).</p> <p>Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 №135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).</p>
2	<p>630047, г. Новосибирск, ул. Залесского, 6, корпус 9, Клиника иммунопатологии НИИФКИ, учебная комната № 814. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Комплект учебной мебели: столы – 12 шт., стулья – 27 шт. Телевизор ЖК 42 LG инв. №1010416773 – 1 шт.; ноутбук Asus C7N0CJ426068286 инв. № 1010416769 – 1 шт.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 №(ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия).</p>

			<p>Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия).</p> <p>Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 № 135/232 с ООО «Баланс Софт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия).</p> <p>Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 №135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года).</p>
3	630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, 4, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки. Помещение для самостоятельной работы.	Комплект специализированной мебели с изолированными рабочими местами, посадочных мест – 25. Персональный компьютер в комплекте – 25 шт. Проекционный экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; принтер – 1 шт.; многофункциональное устройство – 1 шт.	<p>Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft WindowsXP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия).</p>

			<p>Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года). Система автоматизации библиотек Договор от 22.06.2010 № 1-ДВ/22- 06-10 с «Ассоциация ЭБНИТ» «Система автоматизации библиотек ИРБИС64» (Бессрочная лицензия).</p>
4	630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, 4, лекционный зал № 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, посадочных мест – 267. Персональный компьютер в комплекте – 1 шт. Проекционный экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.	<p>Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия).</p>

			<p>Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение</p>
--	--	--	--

5. Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	Тестирование, опрос, собеседование, прием практических навыков	Тестирование (письменный вариант); Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию; Собеседование по решению ситуационных задач.	Пятибалльная система	<p><u>Критерии оценок тестового контроля:</u> «Отлично» - 90-100% правильных ответов «Хорошо» - 80-89% правильных ответов «Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов «Неудовлетворительно» - 69% и менее правильных ответов. <u>Критерии оценки при опросе:</u> «Отлично» - вопрос раскрыт в полном объеме, студент умеет систематизировать, обобщать и</p>

				<p>применять знания в смежных дисциплинах.</p> <p>«Хорошо» - вопрос раскрыт практически в полном объеме, имеются небольшие недочеты.</p> <p>«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт частично, имеются значительные недочеты.</p> <p>«Неудовлетворительно» - вопрос не раскрыт, имеются грубые ошибки.</p> <p><u>Критерии оценок решения ситуационных задач:</u></p> <p>«Отлично» - клинико-лабораторные синдромы и степень их тяжести определены полностью, план лабораторного обследования составлен в полном объеме и результаты правильно оценены, диагноз сформулирован в соответствие с классификацией, лечебные рекомендации даны системно и в полном объеме;</p> <p>«Хорошо» - клинико-лабораторные синдромы и степень их тяжести определены частично, план лабораторного обследования составлен частично, но с достаточно полной интерпретацией результатов, диагноз сформулирован частично, лечебные рекомендации даны системно, но не использованы все методы;</p> <p>«Удовлетворительно» - клинико-лабораторные синдромы и степень их тяжести определены частично, имеются значительные недочеты, план лабораторного обследования составлен частично, интерпретация результатов недостаточно четкая, диагноз сформулирован без применения классификации, лечебные рекомендации даны бессистемно;</p> <p>«Неудовлетворительно» - клинико-лабораторные синдромы не определены, результаты лабораторного обследования не оценены, диагноз не сформулирован, лечебные рекомендации даны с грубыми ошибками.</p>
Итоговый контроль	Зачет	Тестирование (компьютерный вариант)	Дихотомическая шкала	<p>«Зачтено» - 70-100% правильных ответов</p> <p>«Не зачтено» - 69% и менее правильных ответов</p>

5.2. Результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
ОПК-9 Зн. 20,3 Ум. 9,3,4 Вл. 3,10	Индивидуальное собеседование. Тестирование (письменный вариант) ТЗ – 131-150	Индивидуальное собеседование по контрольным вопросам методического пособия по дисциплине. Ситуационные задачи № 36-45	Прием практических навыков по выбору иммуно-терапевтического воздействия. Оценка оформления листа заключения по истории болезни.
ПК-5 Зн. 12 Ум. 8 Вл. 17,18	Тестирование (письменный вариант) ТЗ – 61-130	Индивидуальное собеседование по контрольным вопросам методического пособия по дисциплине. Ситуационные задачи № 1-35	Прием практических навыков по сбору анамнеза жизни, анамнеза заболевания, жалоб пациента с иммуно-опосредованным заболеванием. Оценка оформления листа заключения по истории болезни.
ПК-6 Зн. 4 Ум. 5,15,9,18 Вл. 5,13,7,15	Тестирование (письменный вариант) ТЗ – 41-130	Индивидуальное собеседование по контрольным вопросам методического пособия по дисциплине. Ситуационные задачи № 1-35	Прием практических навыков по определению клинико-лабораторных синдромов, нозологических форм иммуно-опосредованных заболеваний. Оценка оформления листа заключения по истории болезни.

5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Тестовые задания

- Тестовые задания по теме «Структура и функции иммунной системы. Врожденный иммунитет» № 20.
- Тестовые задания по теме «Приобретенный иммунитет. Регуляция иммунного ответа» № 20.
- Тестовые задания по теме «Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса» № 20.

- Тестовые задания по теме «Естественные и первичные иммунодефициты» № 20.
- Тестовые задания по теме «Вторичные иммунодефициты. ВИЧ-инфекция» № 20.
- Тестовые задания по теме «Аллергические заболевания» № 20.
- Тестовые задания по теме «Аутоиммунные заболевания» № 20.
- Тестовые задания по теме «Иммунотерапия» № 20.
- Тестовые задания по теме «Зачет по дисциплине» № 150.

Контрольные вопросы

- Контрольные вопросы по теме «Структура и функции иммунной системы. Врожденный иммунитет» № 9.
- Контрольные вопросы по теме «Приобретенный иммунитет. Регуляция иммунного ответа» № 22.
- Контрольные вопросы по теме «Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса» № 10.
- Контрольные вопросы по теме «Естественные и первичные иммунодефициты» № 18.
- Контрольные вопросы по теме «Вторичные иммунодефициты. ВИЧ-инфекция» № 8.
- Контрольные вопросы по теме «Аллергические заболевания» № 12.
- Контрольные вопросы по теме «Аутоиммунные заболевания» № 18.
- Контрольные вопросы по теме «Иммунотерапия» № 12.
- Контрольные вопросы по теме «Зачет по дисциплине» № 112.

Ситуационные задачи

- Ситуационные задачи по теме «Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса» № 10.
- Ситуационные задачи по теме «Иммунодефициты» № 10.
- Ситуационные задачи по теме «Аллергические заболевания» № 10.
- Ситуационные задачи по теме «Аутоиммунные заболевания» № 5.
- Ситуационные задачи по теме «Иммунотерапия» № 10.

5.4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (5 семестр)

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Эволюция защитных механизмов. Иммунитет, определение. Функции иммунной системы. Противои инфекционный, противоопухолевый, трансплантационный иммунитет.
2. Чужеродность. Антигены. Понятие специфичности.
3. Врожденный иммунитет. Естественные барьеры.

4. Распознавание чужого в системе врожденного иммунитета.
5. Гуморальные механизмы врожденного иммунитета (интерфероны, система комплемента, лизоцим).
6. Активация комплемента, факторы системы комплемента, роль комплементзависимых процессов в иммунной защите и повреждении.
7. Клеточные механизмы врожденного иммунитета (нейтрофилы, макрофаги, натуральные киллерные клетки, тучные клетки, эозинофилы).
8. Фагоцитоз (адгезия, рецепторы для распознавания опсоинов, бактерицидная функция фагоцитов, киллерная активность фагоцитов).
9. Лимфоидные клетки во врожденном иммунитете. Естественные киллеры.
10. Центральные органы иммунной системы.
11. Периферические органы иммунной системы.
12. Популяции иммунокомпетентных клеток (Т, В-лимфоциты, макрофаги).
13. Активация лимфоцитов и запуск иммунного ответа.
14. Клеточный адаптивный иммунный ответ (цитотоксический, воспалительный).
15. Гуморальный адаптивный иммунный ответ. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.
16. Антигенраспознающие структуры (Т-клеточный рецептор, поверхностные иммуноглобулины).
17. Иммуноглобулины, строение (фрагменты, классы, подклассы), синтез.
18. Эффекторные функции антител.
19. Взаимодействия врожденного и приобретенного иммунных механизмов.
20. Иммунная система полости рта.
21. Генетический контроль иммунного ответа. Главный комплекс гистосовместимости, молекулы класса I и II.
22. Цитокины (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы некроза опухоли). Цитокиновая сеть.
23. Провоспалительные цитокины. Молекулы адгезии.
24. Местное действие провоспалительных цитокинов.
25. Действие провоспалительных цитокинов на системном уровне.
26. Гемопэтины.
27. Т-хелперы 1 и 2 типов.
28. Регуляция гуморального иммунного ответа.
29. Регуляция клеточного иммунного ответа.
30. Регуляторные Т-лимфоциты с супрессорной активностью.
31. Межсистемные взаимодействия (нервной, эндокринной и иммунной систем).
32. Роль лабораторных методов в диагностике и оценке эффективности лечения иммунопатологических процессов.
33. Иммунный статус, понятие. Показания к исследованию.
34. Количественные и функциональные тесты для характеристики иммунной системы.
35. Моноклональные антитела, принципы получения, использование в иммунодиагностике. Лазерная проточная цитометрия, принципы метода.
36. Иммунофенотипирование лимфоцитов. Номенклатура кластеров дифференцировки (CD).

37. Т-клеточные маркеры CD3, 4, 8, роль в активации, распознавании молекул HLA I и II класса, межклеточных взаимодействиях. В-клеточные маркеры (CD19, 20 и др.). Маркеры натуральных киллерных клеток (CD56, 16).
38. Функциональная оценка Т-клеток. Пролиферация, продукция цитокинов 1 и 2-го типов, цитотоксичность. Кожные тесты (оценка ГЗТ).
39. Функциональная оценка В-клеток. Продукция иммуноглобулинов, пролиферация.
40. Функциональная оценка NK-клеток, цитотоксическая активность.
41. Оценка фагоцитоза (хемотаксис, поглощение, внутриклеточный киллинг). Тест кожного окна, фагоцитоз частиц латекса, НСТ-тест.
42. Оценка компонентов системы комплемента.
43. Иммунодефициты: первичные, вторичные, физиологические.
44. Возрастные иммунодефицитные состояния.
45. Иммунный статус плода и новорожденного. Транзиторная младенческая гипогаммаглобулинемия. Симптомы.
46. Т-клеточный иммунодефицит пожилого и старческого возраста.
47. Первичные иммунодефициты: определение, эпидемиология, этиопатогенез.
48. Классификация первичных иммунодефицитов.
49. Типы наследования, характерные для иммунодефицитов. Примеры.
50. Синдромы первичных иммунодефицитов: инфекционный, аутоиммунные, аллергические и опухолевые заболевания.
51. Характеристика инфекционного синдрома при первичных иммунодефицитах.
52. Предрасположенность к определенным инфекционным агентам в зависимости от преимущественного дефекта иммунной системы.
53. Настораживающие признаки первичных иммунодефицитов.
54. Недостаточность гуморального иммунитета. Агаммаглобулинемия Брутона. Общий вариабельный иммунодефицит. Избирательная недостаточность IgA.
55. Комбинированные первичные иммунодефициты: Т-В- ТКИД, Т-В+ ТКИД.
56. Синдромы, ассоциированные с другими большими дефектами (синдром Ди-Джорджи, синдром Вискотта-Олдрича, синдром Луи-Бар).
57. Дефекты системы комплемента (дефицит C1q, C1r, C4, C2; дефицит C5, C6, C7, C8 α , C8 β , C9)
58. Дефицит C1-ингибитора (наследственный ангиоотек).
59. Дефекты фагоцитов. Хроническая гранулематозная болезнь.
60. Оральные проявления первичных иммунодефицитов.
61. Приобретенные (вторичные) иммунодефициты, характеристика, причины и механизмы развития.
62. Классификация, клинические проявления, диагностика вторичных иммунодефицитов. Принципы терапии.
63. ВИЧ-инфекция: характеристика, строение вируса.
64. ВИЧ-инфекция: стадии инфицирования.
65. ВИЧ-инфекция: формирование иммунодефицита.
66. ВИЧ инфекция: классификация, синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Клинические проявления. Поражение полости рта.
67. ВИЧ инфекция: лабораторные методы диагностики.
68. ВИЧ инфекция: лечение, прогноз.
69. Феномен аллергии. Классификация аллергенов.

70. Патогенез аллергических заболеваний. Понятие сенсибилизации. Стадии аллергического процесса.
71. Типы аллергических реакций (классификация П.Джелла и Р.Кумбса с добавлениями).
72. Гиперчувствительность I типа: ранняя и поздняя фазы. Анафилаксия, аллергический ринит, бронхиальная астма, атопический дерматит.
73. Атопия. Предрасполагающие факторы атопических заболеваний (генетическая предрасположенность, факторы внешней среды).
74. Псевдоаллергические реакции. Патогенез.
75. Гиперчувствительность II типа. Цитопении периферической крови.
76. Гиперчувствительность III типа. Сывороточная болезнь. Экзогенный аллергический альвеолит.
77. Гиперчувствительность IV типа. Контактный аллергический дерматит.
78. Гиперчувствительность V типа.
79. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Особенности сбора аллергологического анамнеза. Кожные пробы, провокационные тесты, элиминационные тесты. Иммунологические лабораторные тесты.
80. Общие принципы лечения аллергических заболеваний. Элиминация аллергена. АСИТ. Моноклональные антитела. Антимедиаторные средства. Глюкокортикостероиды. Иммунодепрессанты.
81. Аллергические заболевания полости рта.
82. Аутоиммунитет. Определение аутоиммунных заболеваний.
83. Механизм центральной иммунологической толерантности.
84. Периферическая иммунологическая толерантность. Естественные регуляторные Т-лимфоциты с супрессорной активностью.
85. Физиологические аутоиммунные процессы («санитарные», регуляторные).
86. Общие клинические особенности аутоиммунных заболеваний.
87. Классификация аутоиммунных заболеваний. Первичные и вторичные аутоиммунные заболевания.
88. Предрасполагающие факторы развития аутоиммунных заболеваний. Генетическая предрасположенность, половой диморфизм, первичные иммунодефициты. Нарушение аутораспознавания, функций иммунорегуляторных клеток.
89. Иницирующие факторы развития аутоиммунных заболеваний. Роль инфекций (перекрестные реакции, модифицированные и неоантигены, суперантигены), лекарственных препаратов.
90. Механизмы повреждения собственных органов и тканей. Модифицированная классификация П.Джелла и Р.Кумбса (II-V типы).
91. Роль цитокинов и молекул адгезии при аутоиммунных заболеваниях.
92. Th2-зависимые аутоиммунные заболевания.
93. Th1-зависимые аутоиммунные заболевания.
94. Критерии аутоиммунных заболеваний.
95. Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний. Спектр исследуемых аутоантител.
96. Общие принципы лечения аутоиммунных заболеваний. Возможности этиотропной терапии.
97. Патогенетическая терапия аутоиммунных заболеваний.

98. Перспективные направления в лечении аутоиммунных заболеваний.
99. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Аутоиммунный тиреоидит. Болезнь Шегрена. Клиническая картина, критерии диагноза, лечение. Стоматологические проявления.
100. Классификация иммунотерапевтических воздействий. Специфическая, неспецифическая, активная, пассивная иммунотерапия.
101. Иммуносупрессивная терапия. Области применения: трансплантация органов и тканей, аутоиммунные и другие заболевания.
102. Классификация иммуносупрессантов по механизму действия.
103. Методы физической иммуносупрессии.
104. Цитостатические иммунодепрессанты. Показания, противопоказания, осложнения.
105. Глюкокортикостероиды. Показания, противопоказания, осложнения.
106. Циклоспорин А, такролимус. Показания, противопоказания, осложнения.
107. Антитимоцитарный глобулин. Показания, противопоказания, осложнения.
108. Генноинженерные препараты. Моноклональные антитела. Антицитокины. Показания, противопоказания, осложнения.
109. Иммуностимулирующая (иммуномодулирующая) терапия. Показания.
110. Классификация иммуномодуляторов. Принципы использования.
111. Препараты иммуноглобулинов. Показания, противопоказания, осложнения.
112. Цитокиноterapia. Определение. Препараты интерферонов α , β , γ . Препараты колониестимулирующих факторы. Показания.

Практические навыки

1. Навык сбора анамнеза у больных с иммунопатологическими процессами.
2. Выявление типичных синдромов иммунопатологических процессов.
3. Определение показаний для исследования иммунного статуса.
4. Интерпретирование основных показателей иммунного статуса.
5. Формулирование диагноза иммунопатологических процессов (отдельных нозологий).
6. Определение показаний и противопоказаний к проведению иммуностимулирующей (иммуномодулирующей) и иммуносупрессивной терапии.

Тестовые задания № 110.

Ситуационные задачи № 45.

5.5. Типовые задания.

Примеры тестовых заданий:

1. Основным показателем иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных является абсолютное количество ... лимфоцитов:

1. CD4⁺;
2. CD8⁺;

3. CD16⁺;

4. CD19⁺.

Ответ: 1.

2. Первичным иммунодефицитом с преимущественным нарушением антителиобразования является:

1. Хроническая гранулематозная болезнь;
2. Общий переменный иммунодефицит;
3. Наследственный ангионевротический отек;
4. Синдром Ди-Джорджи.

Ответ: 2.

3. Клиническими проявлениями гиперчувствительности I типа являются:

1. Лихорадка, артралгии, миалгии, нефрит;
2. Кожные высыпания, гиперпродукция слизи, бронхоспазм, зуд;
3. Контактный дерматит, эпидермальный некролиз;
4. Гемолитическая анемия, тромбоцитопения, агранулоцитоз.

Ответ: 2.

4. В лечении цитостатической нейтропении используется:

1. Интерферон альфа;
2. Интерлейкин 2;
3. Гранулоцитарный колониестимулирующий фактор;
4. Гормоны тимуса.

Ответ: 3.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1. Больной С., 30 лет, обратился с жалобами на рецидивирующие отеки лица, шеи, конечностей, паховой области, гортани. Обострения не связаны с погрешностями в диете, провоцируются физическим и эмоциональным напряжением, ОРВИ. Лечение глюкокортикостероидами (преднизолон 500 мгк/сут) без эффекта. В семье подобные отеки наблюдаются у матери и сестры.

1. Разработайте план обследования.
2. Сформулируйте клинический диагноз.
3. Разработайте тактику лечения.

Ответ:

1. Определение количества C4 компонента комплемента и C1-ингибитора в сыворотке крови, функциональной активности C1-ингибитора.
2. Наследственный ангионевротический отек.
3. Лечение жизнеугрожающих приступов – антагонист брадикининовых рецепторов, препарат C1-ингибитора или плазма; долгосрочная

профилактика – аттенуированные андрогены, антифибринолитики, препарат С1-ингибитора.

Задача 2. Пациент 17 лет. Частых инфекционных заболеваний в детстве не отмечалось. Бактериальные и вирусные инфекции переносил так же, как и его сверстники. С 15 лет отмечаются рецидивирующие бактериальные инфекции носа, придаточных пазух, неоднократные отит, бронхит, энтероколит. Повышенную заболеваемость не связывает с вредным экзогенным воздействием или эндогенными причинами. В иммунограмме: абсолютное количество лимфоцитов, относительное количество Т- и В-лимфоцитов в пределах нормативных значений, снижено количество иммуноглобулинов А и G, количество фагоцитирующих и диформазан-позитивных клеток несколько повышено.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Разработайте тактику лечения.
3. Оцените прогноз.

Ответ:

1. Общий переменный иммунодефицит.
2. Иммуноглобулины 0,4-0,6 г/кг массы тела внутривенно каждые 3-4 недели пожизненно.
3. Высокий риск развития лимфом и аутоиммунных цитопений.