

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3df7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарьямова
_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Иммунология

Код и наименование специальности: 32.08.12 Эпидемиология

Квалификация: врач - эпидемиолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: клинической иммунологии с аллергологией

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции: 2 ч.

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Зачет: 3 семестр

Экзамен _- семестр, ___ час

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1.

Казань, 2023

Рабочая программа «Иммунология» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.12 Эпидемиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 №21 (зарегистрирован в Минюсте России 13 февраля 2023 г. №72347).

Разработчики программы: зав. кафедрой клинической иммунологии с аллергологией, д.м.н., профессор Скороходкина О.В.; доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н. Камашева Г.Р.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической иммунологии с аллергологией от «29» марта 2023 г., протокол № 3

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой клинической иммунологии с аллергологией, профессор, д.м.н. Скороходкина О.В.

Профессор кафедры клинической иммунологии с аллергологией, д.м.н. Хакимова Р.Ф.

Доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н. Васильева А.А.

Доцент кафедры клинической иммунологии с аллергологией, к.м.н. Камашева Г.Р.

Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н. Скороходкина О.В.


(подпись)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины: на основе изучения механизмов системы врожденного и адаптивного иммунитета, а также освоения ключевых методов иммунодиагностики, охарактеризовать патогенез и принципы терапии ведущих иммунопатологических состояний, включая нозологические формы, наиболее часто встречающиеся в практике врача-эпидемиолога.

Задачи:

1. Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний в области иммунологии.
2. Совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в патологии основных иммунопатологических состояний.
3. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать медицинскую помощь, провести профилактические мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов с иммунопатологией.
4. Подготовить врача-специалиста, владеющего основными навыками и врачебными манипуляциями в области клинической иммунологии, а также общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи у больных с иммунопатологическими состояниями.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОПК)	
Медицинская деятельность.	
<i>ОПК-5. Способен к разработке предложений по изменению и дополнению профилактических программ в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний</i>	
ОПК-5.1. Разрабатывает программы профилактики инфекционных и неинфекционных болезней, основанных на результатах эпидемиологического, микробиологического, иммунологического, санитарно-	Знать - теоретические основы иммунологии, иммунологические основы вакцинопрофилактики; - эпидемиологию инфекционных заболеваний и заболеваний, связанных с нарушениями в иммунной системе, в том числе иммунодефицитных состояний Уметь - обосновать необходимость иммунологического обследования для диагностики иммунодефицитных состояний; - интерпретировать результаты исследования иммунного статуса первого уровня и специальных иммунологических исследований для диагностики иммунодефицитных состояний;

<p>гигиенического мониторинга, данных доказательной медицины и принципах клинической эпидемиологии</p>	<p>- разрабатывать и внедрять комплекс мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний Владеть - навыками разработки программ профилактики инфекционных болезней, основанных на результатах эпидемиологического, микробиологического, иммунологического, санитарно-гигиенического мониторинга, данных доказательной медицины и принципах клинической эпидемиологии</p>
<p>ОПК-5.2. Разрабатывает предложения по изменению и дополнению программ профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать - теоретические основы иммунологии, иммунологические основы вакцинопрофилактики; - эпидемиологию инфекционных заболеваний и заболеваний, связанных с нарушениями в иммунной системе, в том числе иммунодефицитных состояний Уметь - принимать обоснованные решения по проведению мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний; - разработать предложения по изменению и дополнению комплекса мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний, Владеть - навыками разработки предложений по изменению и дополнению программ профилактики инфекционных заболеваний</p>
<p><i>ОПК-6. Способен к проведению эпидемиологического обоснования, организации проведения, оценке качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний</i></p>	
<p>ОПК-6.1. Обосновывает и организует проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать - характеристику современных вакцин, национальный календарь профилактических прививок России, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, порядок проведения профилактических прививок, медицинские показания и противопоказания к проведению вакцинопрофилактики; - вопросы организации профилактических мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; - инструктивно-методические документы, регламентирующие профилактическую и противоэпидемическую работу Уметь - обосновать разработку профилактических и противоэпидемических программ для регионального уровня реализации и организовать их исполнение; - организовать проведение серологического мониторинга коллективного иммунитета к инфекциям Владеть - навыками организации проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении инфекционных заболеваний</p>
<p>ОПК-6.2. Оценивает</p>	<p>Знать</p>

<p>качество эффективность проводимых мероприятий профилактике инфекционных неинфекционных заболеваний</p>	<p>и по и</p> <p>- характеристику современных вакцин, национальный календарь профилактических прививок России, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, порядок проведения профилактических прививок, медицинские показания и противопоказания к проведению вакцинопрофилактики, правила хранения и транспортировки вакцин.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать иммунопрофилактику инфекций, оценить ее эпидемиологическую и иммунологическую эффективность; - осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью вакцинации; - оценить результаты серологического мониторинга коллективного иммунитета к инфекциям <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки качества и эффективности мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний
<p><i>ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</i></p>	
<p>ОПК-8.1. Участвует в оказании неотложной медицинской помощи</p>	<p>Знать: алгоритмы, стандарты оказания неотложной медицинской помощи; показания, противопоказания, возможные осложнения, способы, методы и приемы оказания неотложной медицинской помощи.</p> <p>Уметь: оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой, выбрать необходимый объем неотложной медицинской помощи.</p> <p>Владеть: навыками применения алгоритмов по оказанию неотложной медицинской помощи, в т.ч. техникой реанимационных мероприятий.</p>
<p>ОПК-8.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства</p>	<p>Знать: методы обследования при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; стандарты срочного медицинского вмешательства.</p> <p>Уметь: оценить состояние больного, сформулировать диагноз, определиться с тактикой ведения состояния, требующего срочного медицинского вмешательства.</p> <p>Владеть: диагностическими и лечебными навыками при ведении состояний, требующих срочного медицинского вмешательства.</p>

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина “Иммунология” включена в обязательную часть учебного плана.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: нормальная и патологическая физиология, терапия или педиатрия.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: эпидемиология.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36	2	22	12

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раз дел а	Разделы/темы дисциплины	Общая трудоем кость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля успеваемо- сти
			Аудиторные учебные занятия		Самостоя- тельная работа обучающих ся	
			Лекции	Практичес- кие занятия		
Модуль 1						
1.	Тема 1.1. Введение в иммунологию	8	2	4	2	Тесты Собеседо- вание Ситуацион ные задачи
2.	Тема 1.2. Противоинфекцион ный иммунитет	5		3	2	Тесты Собеседо- вание

						Ситуационные задачи
3.	Тема 1.3. Оценка иммунной системы человека	5		3	2	Тесты Собеседование Ситуационные задачи
4.	Тема 1.4. Первичные и вторичные иммунодефициты	5		3	2	Тесты Собеседование Ситуационные задачи
5.	Тема 1.5. Иммуотропная терапия	5		3	2	Тесты Собеседование Ситуационные задачи
Модуль 2						
1.	Тема 2.1 Вакцинопрофилактика	4		3	1	Тесты Собеседование Ситуационные задачи
2.	Тема 2.2. Национальные программы вакцинации	4		3	1	Тесты Собеседование Ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация					Зачет
	Итого	36	2	22	12	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции
Модуль 1.			
Тема 1.1. Введение в иммунологию			
1.	Содержание лекции	Основные вехи развития иммунологии. Современное состояние научных исследований в экспериментальной и клинической иммунологии. Структура и функция иммунной системы. Понятие иммунитета. Уровни организации иммунной системы человека. Система врожденного и адаптивного иммунитета. Основные свойства врожденного и адаптивного иммунитета. Механизмы распознавания и элиминации антигенов системой врожденного иммунитета.	ОПК-5 ОПК-6
2.	Содержание темы практического занятия	Понятие системы врожденного иммунитета. Основные компоненты системы врожденного иммунитета (механические, клеточные, гуморальные факторы). Система адаптивного иммунитета. Иммунный ответ: гуморальный иммунный ответ, клеточный иммунный ответ (цитотоксический и воспалительный варианты)	ОПК-5, ОПК-6
Тема 1.2. Противоиnфекционный иммунитет			
1.	Содержание практического занятия	Инфекционные агенты как иммуногены. Иммунная защита в отношении внеклеточных патогенов. Иммунная защита в отношении внутриклеточных патогенов. Иммунная защита в отношении гельминтов. Иммунодиагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных болезней.	ОПК-5 ОПК-6
Тема 1.3. Оценка иммунной системы человека			
1.	Содержание темы практического занятия	Показания для проведения клинико-иммунологического обследования больного. Методы иммунодиагностики. Интерпретация результатов иммунограмм. методов оценки иммунного статуса	ОПК-5 ОПК-6
Тема 1.4. Первичные и вторичные иммунодефициты			
1.	Содержание темы практического занятия	Первичные иммунодефициты: классификация, клиника отдельных синдромов, диагностика, принципы терапии. Вторичные иммунодефициты, классификация, клинические проявления диагностика, принципы терапии.	ОПК-5 ОПК-6
Тема 1.5. Иммунотропная терапия			
1.	Содержание темы практического	Иммунотропные препараты: Классификация. Современные требования, предъявляемые к	ОПК-5 ОПК-6

	занятия	иммуномодуляторам. Характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению.	
Модуль 2			
. Тема 2.1. Вакцинопрофилактика			
1.	Содержание практического занятия	Понятие вакцин. Классификация и характеристика вакцинных препаратов. Состав вакцин. Показания. Противопоказания. Побочные проявления после иммунизации (ПППИ). Характеристика серьезных и несерьезных ПППИ.	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8
Тема 2.2. Национальные программы вакцинации			
1.	Содержание практического занятия	Национальные программы вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.	ОПК-5 ОПК-6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	<p>1. Тактика ведения пациента в аллергологии : практическое руководство / под ред. Н.М. Ненашевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.- 256 с. : ил. - (Серия «Тактика врача»). – DOI:10.33029/9704-7137-1-ALL-2022-1-256. – ISBN 978-9704-7137-1</p> <p>2. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов : практическое руководство / под ред. Р. М. Хаитова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. : ил. - (Серия "Тактика врача"). - DOI: 10.33029/9704-5200-4-TER-2019-1-152. - ISBN 978-5-9704-5200-4.</p>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8
Модуль 1.					
Тема 1.1.	Введение в иммунологию	Л, П, С	+	+	
Тема 1.2	Противоинфекционный иммунитет	П, С	+	+	
Тема 1.3.	Оценка иммунной системы человека	П, С	+	+	
Тема 1.4.	Первичные и вторичные иммунодефициты.	П, С	+	+	
Тема 1.5.	Иммуотропная терапия.	П, С	+	+	
Модуль 2.					
Тема 2.1.	Вакцинопрофилактика.	П, С	+	+	+
Тема 2.2.	Национальные программы вакцинации.	П, С	+	+	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-5. Способен к разработке предложений по изменению и дополнению профилактических программ в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний ОПК-5.1. Разрабатывает программы профилактики инфекционных и неинфекционных болезней, основанных на результатах эпидемиологического, микробиологического, иммунологического, санитарно-гигиенического мониторинга, данных доказательной медицины и принципах клинической эпидемиологии ОПК-5.2. Разрабатывает предложения по изменению и дополнению программ профилактики	Знать	Тестирование	Количество правильных ответов составляет менее 70%	Количество правильных ответов составляет от 70% до 79%	Количество правильных ответов составляет от 80% до 89%	Количество правильных ответов составляет 90% и более
	Уметь	Собеседование	Результат не достигнут: дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.	Результат минимальный: ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Результат средний: дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на	Результат высокий: дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным

<p>инфекционных и неинфекционных заболеваний ОПК-6. Способен к проведению эпидемиологического обоснования, организации проведения, оценке качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>					<p>дополнительные вопросы</p>	<p>дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарног о подхода.</p>
<p>ОПК-6.1. Обосновывает и организует проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении инфекционных и неинфекционных заболеваний ОПК-6.2. Оценивает качество и эффективность проводимых мероприятий по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства ОПК-8.1. Участвует в оказании неотложной</p>	<p>Владеть</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Результат не достигнут: даны неверные ответы на вопросы задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>	<p>Результат минимальный: даны правильные ответы на вопросы задачи, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.</p>	<p>Результат средний: даны правильные ответы на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Результат высокий: даны правильные ответы на вопросы задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, объяснение хода ее решения, даны развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.</p>

медицинской помощи ОПК-8.2. Участвует в оказании помощи, требующей срочного медицинского вмешательства						
---	--	--	--	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- **тестирование**

Примеры тестовых заданий

1. Фагоцитами крови являются:

- | | |
|--------------------------|----------------|
| А. плазматические клетки | Г. нейтрофилы |
| Б. макрофаги | Д. Т-лимфоциты |
| В. Эритроциты | |

2. Полиморфноядерные нейтрофилы способны осуществлять фагоцитоз:

- | | |
|------------------|-----------------|
| А. однократно | Г. только 5 раз |
| Б. только 2 раза | Д. многократно |
| В. Только 3 раза | |

3. Выберите из представленного перечня макрофаги, которые локализуются в печени:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| А. гистиоциты | Г. микроглия |
| Б. купферовские звёздчатые клетки | Д. остеокласты |
| В. Клетки Лангерганса | |

4. Вакуоль, образующаяся при слиянии обхвативших фагоцитируемую частицу складок, называется:

- А. лизосома
- Б. фагосома
- В. фаголизосома
- Г. рибосома
- Д. опсонин

5. Укажите медиаторы, вырабатываемые активированным макрофагом:

- А. монокины
- Б. иммуноглобулины
- В. миелопептиды
- Г. пентраксины
- Д. лимфокины

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

- 90-100% - оценка «отлично»
- 80-89% - оценка «хорошо»
- 70-79% - оценка «удовлетворительно»
- Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля

– **собеседование.**

Примеры вопросов для собеседования:

1. Дайте определение иммунитета.
2. Что такое иммунная система?
3. Что является предметом изучения иммунологией, как наукой?
4. Каково современное определение системы врожденного иммунитета?
5. Какие механизмы врожденного иммунитета Вам известны?
6. Какие клетки относятся к системе врожденного иммунитета?
7. Какие структуры распознают фагоциты на мембране патогена при реализации фагоцитоза?

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется ординатору, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
- Оценка «хорошо» выставляется ординатору, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы
- Оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.

3 уровень – оценка навыков

– решение ситуационных задач;

Вид*	Код компетенции	Наименование компетенции/ текст элемента задачи (мини-кейса)
Н	-	001
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мужчина, 43 года, страдает рецидивирующим фурункулезом в течение 2-х лет. Направлен на консультацию иммунолога хирургом в период обострения. Неоднократно проводилось хирургическое лечение: вскрытие и санация фурункулов. Проводилось бактериологическое исследование с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам. При бактериологическом исследовании высевался золотистый стафилококк. С учетом полученных результатов назначалась антибиотикотерапия.</p> <p>При очередном обострении заболевания был проведен общий анализ крови с лейкоформулой, по результатам которого содержание лейкоцитов составило $13 \times 10^9/\text{л}$ (при норме- $4,0-9,0 \times 10^9/\text{л}$); процентное содержание сегментоядерных нейтрофилов составило 80%, а абсолютное содержание сегментоядерных нейтрофилов – $10,4 \times 10^9/\text{л}$.</p> <p>Результаты теста фагоцитоза: фагоцитарный индекс (фагоцитарный показатель) – 50% (при норме 40-80%); фагоцитарное число – 6 частиц (при норме 4-9 частиц).</p> <p>Содержание иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) сыворотки крови было в пределах нормы.</p> <p>Пациенту было рекомендовано к антибиотикотерапии подключить иммуноглобулин человека антистафилококковый.</p>
В	1	Что определяется в тесте фагоцитоза?
В	2	Укажите нормальные значения процентного и абсолютного содержания сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови.
В	3	Какие изменения в содержании лейкоцитов периферической крови характерны для гнойно-воспалительных заболеваний?
В	4	Правомерным ли было назначение тестов, характеризующих состояние фагоцитарного звена?
В	5	Охарактеризуйте состав и назначение иммуноглобулина человека антистафилококкового.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопросы задачи, приведено подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, объяснение хода ее решения, даны развернутые, верные, четкие ответы на дополнительные вопросы.

- оценка «хорошо» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопрос задачи, приведено подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, объяснение хода ее решения, получены верные, но недостаточно четкие ответы на дополнительные вопросы.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если ординатором даны правильные ответы на вопросы задачи, но объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ординатором даны неверные ответы на вопросы задачи, неполное, непоследовательное объяснение хода решения задачи, имеются грубые ошибки, отсутствует теоретическое обоснование, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

Промежуточная аттестация (зачет) по дисциплине проводится в форме собеседования по билетам.

Критерии оценки:

- - «Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания учебного материала по теме, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы.
- - «Не зачтено» - выставляется, если ординатор обладает отрывочными знаниями по теме, не может правильно ответить на большинство вопросов билета.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1.	Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов : практическое руководство / под ред. Р. М. Хаитова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. : ил. - (Серия "Тактика врача"). - DOI: 10.33029/9704-5200-4-TER-2019-1-152. - ISBN 978-5-9704-5200-4. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html	ЭМБ Консультант врача
2.	Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - (Серия "Клинические рекомендации"). - ISBN 978-5-9704-5010-9. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html	ЭМБ Консультант врача
3.	Хаитов, Р. М. Аллергология и иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2830-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html	ЭМБ Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Количество экземпляров
1.	Иммунология по Ярилину : учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-4552-5-IA-2021-1-808. - ISBN 978-5-9704-4552-5. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445525.html	ЭБС Консультант студента
2.	Иммунология. Атлас / Р. М. Хаитов, Ф. Ю. Гариб. - 2-е изд., обновл. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5525-8-IMM-2020-1-416. - ISBN 978-5-9704-5525-8. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html	ЭМБ Консультант врача
3.	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике : руководство / В. М. Делягин, И. В. Садовникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - DOI: 10.33029/9704-5335-3-PIM-2020-1-80. - ISBN 978-5-9704-5335-3. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html	ЭМБ Консультант врача
4.	Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3464-2. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html	ЭМБ Консультант врача

Ответственное лицо
библиотеки Университета

(подпись)

Семеновичева С.А.

(ФИО)

7.3. Периодическая печать: журналы «Иммунология», «Медицинская иммунология», «Российский аллергологический журнал», «Пульмонология», «Вестник дерматологии и венерологии», «Аллергология и иммунология», «Иммунопатология, Аллергология и инфектология», «Инфекция и иммунитет», «Казанский медицинский журнал», «Цитокины и воспаление», «Эпидемиология и вакцинопрофилактика».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). <http://elibrary.ru>
6. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
Правообладатель: компания Springer Nature.
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Пакет прикладных программ OFFICE в составе: текстовый редактор, электронная таблица, система подготовки презентаций, база данных.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

