

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2022 18:26:00
Уникальный программный идентификатор:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая иммунология и аллергология»

Специальность - 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Форма обучения- очная

Срок освоения ОПОП- 6 лет

Кафедра пропедевтики детских болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ №988

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» апреля 2021 г., протокол № 4

3) Профессионального стандарта Врач-лечебник (врач-терапевт участковый), утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «21» марта 2017 г., приказ №293-н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой пропедевтики детских болезней «11» мая 2021 г. (протокол № 5)

Заведующий кафедрой В.А. Беляков

ученым советом лечебного факультета «17» мая 2021 г. (протокол № 5)

Председатель совета лечебного факультета Э.М. Иутинский

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав. каф, пропедевтики
детских болезней доцент

В.А.Беляков

доцент кафедры пропедевтики
детских болезней

И.В.Попова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	13
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	14
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	14
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	15
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	16
3.4. Тематический план лекций	16
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	20
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	42
3.7. Лабораторный практикум	43
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	43
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	43
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	43
4.1.1. Основная литература	43
4.1.2. Дополнительная литература	43
4.2. Нормативная база	43
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	43
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	44
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	44
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	45
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	46
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	49
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	50
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	50

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Клиническая иммунология и аллергология» является овладение студентами знаний по основам клинической иммунологии и аллергологии; этиопатогенезу, диагностике и дифференциальной диагностике, лечению и профилактике иммунодефицитных и аллергических заболеваниях

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

медицинская деятельность:

- сформировать навыки:

- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- приобретение студентами знаний по функционированию иммунной системы, основам клинической иммунологии и аллергологии;

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клиническая иммунология и аллергология» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули), обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Иммунология; Дерматовенерология; Клиническая фармакология; госпитальная терапия; инфекционные болезни.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Гематология; Поликлиническая терапия.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица (далее - пациенты);

- население;

- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п / п	Результаты освоения ОПОП (индекс и	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего	для промежу-	

	содержание компетенции)					контроля	жуточной аттестации	, в которых формируется компетенция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД ОПК 5.6. Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	Современные методы функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента; анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	Направлением пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков,	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Раздел № 1, 2, Семестр № 12
3	ОПК-7. Способен назначать лечение и	ИД ОПК 7.1 Разрабатывает план лечения заболе-	Принципы и правила оказания медицин-	Составлять план лечения болезней с уче-	Разработкой план лечения заболевания или	Собеседование, решение	Собеседование, тестирование,	Раздел № 1, 2, Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	осуществлять контроль его эффективности и безопасности	вания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ской помощи в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	том диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	состояния с учетом диагноза, клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков, учебная история болезни	решение ситуационных задач, прием практических навыков	
		ИД ОПК 7.2 Применяет план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лече-	Принципы и правила оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	Обосновывать план лечения болезней с учетом диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-	Применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков,	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Раздел № 1, 2, Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ния) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	оказания медицинской помощи	цинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи			
		ИД ОПК 7.3. Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Современные методы медикаментозной терапии и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Назначать медикаментозную терапию и диетотерапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, выполнять рекомендации по назначению медикаментоз-	Оказанием медицинской помощи с назначением медикаментозной терапии	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Раздел № 1, 2, Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ной терапии, назначенной врачами-специалистами				
		ИД ОПК 7.5. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	Анализировать действие лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения по совокупности их фармакологического воздействия на организм	Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков,	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Раздел № 1, 2, Семестр № 12

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		12
1	2	3
Контактная работа (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	24	24
В том числе:		
Подготовка к занятиям (ПЗ)	18	18
Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	6	6
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	72	72
Зачетные единицы	2	2

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-5, ОПК-7	Общие вопросы иммунологии. Иммунодиагностика	Общие вопросы иммунологии. Популяционные и возрастные особенности иммунного статуса. Оценка иммунного статуса в клинике (виды, принципы оценки, методы диагностики нарушений иммунного статуса). Методы базисного иммунологического исследования: клинико-лабораторные показатели. Иммунограмма, интерпретация в клинике. Алгоритм обследования больных с иммунопатологией.
2.	ОПК-5, ОПК-7	Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций.	Первичные и вторичные иммунодефициты: иммунопатогенез, диагностика, клинические проявления. Общая характеристика заболеваний протекающих с проявлениями иммунодефицита. Основные принципы лечения иммунодефицитов. Классификация, патогенез, стадии аллергических реакций. Аллергены. Диагностика аллергических заболеваний. Псевдоаллергические реакции: причины и механизмы, клиническое значение, особенности диагностики и лечения. Терапия аллергических заболеваний: общие принципы, неспецифическое лечение, профилактика. Аллергенспецифическая иммунотерапия. Лекарственная аллергия. Аллергический ринит. Атопический дерматит. Атопическая бронхиальная астма. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения. Острая и хроническая крапивницы. Контактный дерматит. Отек Квинке. Анафилаксия. Анафилактический шок.

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	гематология	+	+
2	поликлиническая терапия	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общие вопросы иммунологии. Иммунодиагностика	2	6			9	17

1	2	3	4	5	6	7	8
2	Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций	10	28			15	53
	Зачетное занятие		2				2
	Вид промежуточной аттестации:	зачет					зачет
	Итого:	12	36			24	72

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				№12
1	2	3	4	5
1	1	Предмет и задачи клинической иммунологии. Иммунодиагностика.	Общие вопросы иммунологии. Популяционные и возрастные особенности иммунного статуса. Влияние факторов внешней среды на состояние иммунитета. Оценка иммунного статуса в клинике (виды, принципы оценки, методы диагностики нарушений иммунного статуса). Методы базисного иммунологического исследования: антитела, иммунологические исследования, клинико-лабораторные показатели. Методы выявления антигенов и антител. Иммунограмма, интерпретация в клинике. Алгоритм обследования больных с иммунопатологией.	2
2	2	Первичные и вторичные иммунодефициты.	Иммунодефицит: определение, классификация, эпидемиология, этиология и патогенез, диагностика. Основные принципы лечения иммунодефицитов. Общая характеристика заболеваний протекающих с проявлениями иммунодефицита. Иммуносупрессивная терапия, контроль терапии, осложнения. Иммунокоррекция и иммунореабилитация. Клинические проявления иммунопатологии. Лекарственная аллергия.	2
3		Этиопатогенез аллергических заболеваний. Диагностика. Общие	Классификация, патогенез, стадии аллергических реакций. Аллергены. Диагностика аллергических заболеваний.	2

			Практическая подготовка: Определение степени тяжести иммунодефицита	
2	2	Первичные и вторичные иммунодефициты. Классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения иммунодефицитов.	Первичные и вторичные иммунодефициты: иммунопатогенез, диагностика, клинические проявления. Общая характеристика заболеваний протекающих с проявлениями иммунодефицита Основные принципы лечения иммунодефицитов Практическая подготовка: различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД. Научить оценивать данные иммунологических показателей у больных с различной видами иммунопатологических состояний.	4 2
3	2	Этиопатогенез аллергических заболеваний. Аллергены. Диагностика. Общие принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний	Классификация, патогенез, стадии аллергических реакций. Аллергены. Диагностика аллергических заболеваний. Псевдоаллергические реакции: причины и механизмы, клиническое значение, особенности диагностики и лечения. Терапия аллергических заболеваний: общие принципы, неспецифическое лечение, профилактика. Аллергенспецифическая иммунотерапия. Лекарственная аллергия Практическая подготовка: сбор аллергологического анамнеза	5 1
4	2	Аллергический ринит. Атопическая бронхиальная астма. Атопический дерматит. Контактный дерматит.	Аллергический ринит. Атопический дерматит. Контактный дерматит. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения. Практическая подготовка: выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач)	8 4
5	2	Острая и хроническая крапивницы. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок.	Острая и хроническая крапивницы. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок. Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения.	3

			Практическая подготовка: выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач)	1
6	1,2	Зачетное занятие	Собеседование, тестирование, прием практических навыков	2
Итого:				36

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	Общие вопросы иммунологии. Иммунодиагностика	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2
2			Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	1
3			Реферат (Реф)	6
1	12	Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций.	Подготовка к занятиям (ПЗ)	10
2			Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	5
3				
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				24

3.7. Лабораторный практикум

Темы лабораторных работ:

- не предусмотрены

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

- не предусмотрена

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии	/ Л.В. Ковальчук.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	20	
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: –	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С.	М.: ПедиатрЪ, 2016	15	

		Намазовой-Барановой			
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хаитов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хаитов Р. М., А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин.	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: -	учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).

4.2. Нормативная база

Стандарты и протоколы диагностики и лечения аллергических заболеваний

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- <http://www.studentlibrary.ru/> (учебная литература)
- <http://www.meduniver.com/>(учебная литература)
- <http://www.booksmed.com/>(учебная литература)
- <http://www.femb.ru/> (протоколы и стандарты оказания медицинской помощи)

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются учебные видеофильмы, презентации, мультимедийные наглядные материалы по дисциплине.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).

3. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
4. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
5. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
6. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
7. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
8. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 411, г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютер с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, проектор NEC ME 301W
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	каб. № 84-85 КОГБУЗ «Детский клинический консультативно диагностический центра», г. Киров, ул. Красноармейская, 43	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), мультимедиа проектор, Universal №44, ноутбук HP 250G6, компьютер ПЭВМ, проектор NEC ME 301W, МФУ Kyocera ECOSYS M2035DN, принтер лазерный HP, спирометр, тонометр педиатрический LD-80).
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	каб. № 70 - КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул.	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя)

	Менделеева, 16	теля, столы и стулья ученические)
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	каб. № 72 - КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические)
помещения для самостоятельной работы	читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус)	Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельную работу обучающихся.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по педиатрии.

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Предмет и задачи клинической иммунологии. Иммунодиагностика Первичные и вторичные иммунодефициты Этиопатогенез аллергических заболеваний. Диагностика. Общие принципы лечения и профилактики Аллергический ринит. Атопический дерматит. Атопическая бронхиальная астма. Основные принципы лечения. Острая и хроническая крапивницы. Контактный дерматит. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок. Основы иммунопрофилактики

а лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области педиатрии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:
- практикум по темам: Предмет и задачи клинической иммунологии и аллергологии. Оценка иммунного статуса. Иммунограмма, интерпретация в клинике. Первичные и вторичные иммунодефициты. Классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения иммунодефицитов. Этиопатогенез аллергических заболеваний. Аллергены. Диагностика. Общие принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний Аллергический ринит. Атопическая бронхиальная астма. Атопический дерматит. Контактный дерматит. Острая и хроническая крапивницы. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Клиническая иммунология и аллергология» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему и промежуточному контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Клиническая иммунология и аллергология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, оформляют учебную историю болезни. Написание учебной истории болезни способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, приема практических навыков.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач, собеседования.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач

			- выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ
--	--	--	--

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
 - организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
 - размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
 - наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;
- 4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Кафедра пропедевтики детских болезней

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Клиническая иммунология и аллергология»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Раздел 1. Общие вопросы иммунологии. Иммунодиагностика

Тема 1.1: Предмет и задачи клинической иммунологии и аллергологии. Оценка иммунного статуса
Иммунограмма, интерпретация в клинике.

Цель занятия: Определить клинической иммунологии и аллергологии как область научного знания. Ознакомить студентов с основными достижениями клинической иммунологии и аллергологии. Определить связь клинической фармакологии с практической деятельностью врача.

Задачи:

Рассмотреть: механизмы иммунного ответа и регулирующие его факторы, показатели нормоиммунограммы, возрастные и региональные особенности; обучить принципам оценки иммунного статуса.

Обучающийся должен знать:

- показатели нормоиммунограммы,
- возрастные и региональные особенности;
- возможности оценки функционирования иммунной системы;
- принципы оценки иммунного статуса;
- анализ функционирования различных иммунных подсистем.

Обучающийся должен уметь: (методы исследования, диагностики и т.д., которые должен освоить студент на данном занятии)

- интерпретировать результаты тестов 1-го уровня;
- интерпретировать результаты тестов 2-го уровня;
- оценивать состояние иммунной системы пациента.

Обучающийся должен владеть: (навыки, которые должен освоить студент на данном занятии)

- проводить оценку иммунограммы с выделением 5 типов иммунограмм

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Наиболее актуальные современные проблемы клинической иммунологии (аутоиммунные и аллергические заболевания, онкологические заболевания, трансплантология).
2. Перспективы развития клинической иммунологии (система HLA и генетическая детерминированность болезней человека, применение в клинической практике цитокинов и других иммуноотропных препаратов).
3. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение.
4. Первичный иммунный ответ. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного
5. Специфические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой.
6. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента.
7. Строение системы HLA, ее классы и локусы.

8. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности.
9. Теории образования антител.
10. Основные популяции лимфоцитов и их назначение. Пролиферация и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов.
11. Антигеннезависимая и антигензависимая стадии дифференцировки Т- и В-лимфоцитов.
12. Субпопуляции Т- и В-лимфоцитов и их функции.
13. Макрофаги и их роль в иммунном ответе.
14. Рецепторный аппарат иммунокомпетентных клеток.
15. Понятие об иммунологической толерантности и механизмах ее формирования.
16. Показания для иммунологического обследования больного.
17. Три уровня иммунологического обследования.
18. Нормоиммунограмма, методы ее оценки.
19. Варианты отклонений показателей иммунограммы от нормы.
20. Что такое иммунный статус? Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека.
21. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса? Перечислите тесты I и II уровней.
22. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека?
23. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход.

2. Практическая работа.

Практическая подготовка:

- 1) «Освоить практический навык: **Определение степени тяжести иммунодефицита**
- 2) Цель работы: Научить оценивать иммунограмму.
- 3) Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):

Определение степени тяжести иммунодефицита

1. Находим абсолютное количество лимфоцитов:

Например: лейкоциты крови 5000, лимфоциты 20% (из РАК)

5000 - - - - 100%

X - - - - - 20%

$$X = \frac{5000 \times 20}{100} = 1000/\text{мкл}$$

2. Находим абсолютное количество Т-лимфоцитов от общего числа лимфоцитов:

Например: Т-лимфоциты 70% (из иммунограммы)

1000 (из предыдущего расчета) - - - - - 100%

X - - - - - 70%

$$X = \frac{1000 \times 70}{100} = 700/\text{мкл}$$

3. Определяем % Т-лф у больного от среднего нормального
Среднее нормальное число Т-лф = 1175/мкл (850-1500/мкл)

Например: абсолютное число Т-лф у больного – 700/мкл

1175 - - - - 100%

700 - - - - - X

$$X = \frac{700 \times 100}{1175} = 59,6\%$$

4. Следовательно, дефицит Т-лф составляет:

$$100\% - 59,6\% = 40,4\%$$

Что соответствует средней степени тяжести Т-иммунодефицита

5) Выводы: Оценка тяжести иммунитета позволит врачу определить необходимый объем терапии.

3. решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1.

Больной Ц., 22 года.

Развернутый анализ крови: Нв-85 г/л; L-15000/мкл; СОЭ-32 мм/час. П/я-16, с/я-56, э-8, лф-8, б-1, мн-11.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 40%
CD4 (Т-хелперы) - 64%
CD8 (Т-супрессоры) - 16%
Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 4,0
CD19 (В-лимфоциты) - 19%
IgG - 29,8 г/л IgA - 3,1 г/л IgM - 1,4 г/л IgE - 67 МЕ
Концентрация ЦИК: 345 у.е.
Фагоцитарный индекс: 87%. Фагоцитарное число: 9.

Задания

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Эталон ответа к задаче № 1.

1. Анемия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево, умеренная эозинофилия, относительная лимфопения, моноцитоз.

2. Абсолютная лимфопения – 1200/мкл. Подсчет: содержание лейкоцитов в мкл умножается на процент лимфоцитов в формуле крови и делится на 100% (нормальное абсолютное количество лимфоцитов от 1500 до 3000/мкл).

3. Высокий иммунорегуляторный индекс, гипергаммаглобулинемия по IgG, увеличение концентрации циркулирующих иммунных комплексов, активация функции фагоцитарного звена.

4. Т-иммунодефицит средней степени тяжести (59%). Подсчет: абсолютное количество лимфоцитов (1200/мкл) умножается на процент Т-лимфоцитов в иммунограмме (40%) и делится на 100%. Абсолютное количество Т-лимфоцитов больного составило – 480/мкл. Среднее нормальное содержание Т-лимфоцитов – 1175/мкл. Пропорция: 1175 – 100%; 480 – X. Отсюда X равен – 480 умножается на 100% и делится на 1175. Получается 41% содержания Т-лимфоцитов от нормы, следовательно, дефицит составляет 59%.

5. Аутоиммунный.

Задача № 2.

Больная У., 51 год.

Развернутый анализ крови: Нв-116 г/л; L-7900/мкл; СОЭ-18 мм/час.

П/я-1, с/я-67, э-11, лф-15, б-0, мн-7.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 62%
CD4 (Т-хелперы) - 36%
CD8 (Т-супрессоры) - 12%
Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 3,0
CD19 (В-лимфоциты) - 16%

IgG - 15,8 г/л IgA - 0,9 г/л IgM - 2,4 г/л IgE - 267 МЕ

Концентрация ЦИК: 75 у.е.

Фагоцитарный индекс: 78%. Фагоцитарное число: 8.

Задания

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Задача № 3.

Больной Х., 32 года.

Развернутый анализ крови: Нв-105 г/л; L-14600/мкл; СОЭ-32 мм/час. П/я-23, с/я-73, лф-2, мн-2.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 50%

CD4 (Т-хелперы) - 18%

CD8 (Т-супрессоры) - 40%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,5

CD19 (В-лимфоциты) - 8%

IgG - 9,8 г/л IgA - 1,1 г/л IgM - 0,4 г/л IgE - 145 МЕ

Концентрация ЦИК: 123 у.е.

Фагоцитарный индекс: 58%. Фагоцитарное число: 4.

Время выхода на пик кривой

индуцированной хемилюминесценции - 26 мин.

Задания

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Задача № 4.

Больная С., 25 лет.

Развернутый анализ крови: Нв-48 г/л; L-9000/мкл; СОЭ-37 мм/час. П/я-0, с/я-86, э-0, лф-10, мн-4.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 35%

CD4 (Т-хелперы) - 17%

CD8 (Т-супрессоры) - 46%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,37

CD19 (В-лимфоциты) - 8%

IgG - 9,2 г/л IgA - 1,4 г/л IgM - 0,5 г/л IgE - 270 МЕ

Концентрация ЦИК: 185 у.е.

Фагоцитарный индекс: 37%. Фагоцитарное число: 4.

Задания

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
5. Тип иммунограммы?

Задача № 5.

Больной Т., 29 лет.

Развернутый анализ крови: Нв-125 г/л; L-45000/мкл; СОЭ-36 мм/час. П/я-6, с/я-56, э-1, лф-12, б-

1, мн-24. Атипические мононуклеары: 25 в п/зр.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 47%

CD4 (Т-хелперы) - 14%

CD8 (Т-супрессоры) - 28%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,5

CD19 (В-лимфоциты) - 12%

IgG - 14,3 г/л IgA - 2,6 г/л IgM - 1,8 г/л IgE - 54 МЕ

Концентрация ЦИК: 67 у.е.

Фагоцитарный индекс: 70%. Фагоцитарное число: 7.

Задания

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
3. Какие изменения в иммунном статусе больного, степень тяжести Т-иммунодефицита?
4. Тип иммунограммы?
5. Тактика ведения пациента?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2). Ответить на вопросы для самоконтроля
 1. Что такое иммунный статус?
 2. Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека.
 3. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса? Перечислите тесты I и II уровней.
 4. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека?
 5. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход.
 6. Опишите возможности применения методов молекулярной генетики и молекулярной биологии при обследовании иммунной системы.
- 3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Естественный иммунитет представлен

а). Естественные барьеры

б). Слизистые оболочки

в). Фагоцитоз

г). Воспаление

Ответ- а, б, в, г

2. Важнейшая роль в специфическом иммунном ответе принадлежит

а). Лимфоцитам

б). Нейтрофилам

в). Тромбоцитам

Ответ – а

3. Что не относится к специфическому иммунному ответу

а). Клеточный иммунитет

б). Нейтрофильный иммунитет

в). Гуморальный иммунитет

Ответ - б

4. Основными клетками клеточного иммунитета являются

- а). В-клетки
- б). Макрофаги
- в). Т-клетки
- г). Нечего из перечисленного

Ответ - в

5. Какие клетки не относятся к антиген-презентирующим клеткам

- а). Нейтрофилы
- б). Дендритные клетки
- в). Моноциты
- г). Эозинофилы
- д). Макрофаги

Ответ – а, г

6. Макрофаг выполняет все следующие функции, кроме:

- а). Фагоцитирует антиген
- б). Синтезирует интерлейкин-2,
- 3). Экспрессирует молекулы 2-го класса главного комплекса гистосовместимости
- 4). Презентирует пептидные фрагменты антигены другим клеткам иммунной системы

Ответ – б

7. Какой ответ является ошибочным?

Выделяют следующие субпопуляции лимфоцитов:

- а). Т-хелперы
- б). В-клетки
- в). CD-15 Т-лиганд
- г). CD-4 лимфоциты
- д). Цитотоксические Т-клетки

Ответ- в

8. Какие клетки непосредственно продуцируют иммуноглобулины класса А

- а). Цитотоксические лимфоциты
- б). CD-4 лимфоциты
- в). Плазматические клетки
- г). Макрофаги
- д). Дендритные клетки

Ответ – в

9. Что из себя представляют иммуноглобулины класса G

- а). Антитела
- б). Белки сыворотки крови
- в). Гамма-фракции белков сыворотки
- г). Ничего из перечисленного

Ответ – а, б, в

10. Какие клетки иммунной системы распознают антиген только в комплексе с молекулой главного комплекса гистосовместимости

- а). Т-клетки
- б). В-клетки

Ответ – а

11. Свойством иммуноглобулинов является способность непосредственно связываться с антигеном

- а). Да
- б). Нет

Ответ - а

12. Антитела являются основным элементом защиты

- а). Против внутриклеточных антигенов
- б). Против экстрацеллюлярных микроорганизмов
- в). В отношении опухолевых антигенов

Ответ – б

13. К центральным органам иммунной системы человека относятся:

- А. селезенка
- Б. вилочковая железа
- В. лимфатические узлы
- Г. костный мозг
- Д. миндалины
- Е. ничего из перечисленного

Ответ – Б, Г.

14. Антиген – это вещество, обладающее следующими свойствами:

- А. чужеродность
- Б. антигенность
- В. иммуногенность
- Г. специфичность
- Д. все из перечисленного
- Е. ничего из перечисленного

Ответ – Д

15. Антитела вырабатываются:

- А. Т-хелперами
- Б. В-клетками
- В. эпителиальными клетками
- Г. плазматическими клетками
- Д. клетками селезенки

Ответ - Г

16. Количество классов иммуноглобулинов у человека:

- А. 3
- Б. 5
- В. 7

Ответ - Б

17. IgG в сыворотке крови здорового взрослого человека составляет от общего содержания иммуноглобулинов:

- А. 30%
- Б. 55%
- В. 75%
- Г. 90%

Ответ - В

18. При электрофорезе сыворотки в электрическом поле IgG мигрируют в зону:

- А. альбуминов
 - Б. альфа– глобулинов
 - В. бета – глобулинов
 - Г. гамма– глобулинов
- Ответ – Г

19. Через плаценту IgG проникают?

- А. Да
- Б. Нет

Ответ - А

20. IgG подразделяются на 4 субкласса?

- А. да
- Б. Нет

Ответ -А

21. В аллергических реакциях немедленного типа наибольшее значение имеет:

- А. сенсибилизация к аллергенам
- Б. наличие Ig E – антител
- В. наличие IgG- антител
- Г. наличие гиперчувствительности замедленного типа
- Д. все из перечисленного

Ответ-А, Б

22. Т- хелперы несут на своей поверхности следующие рецепторы:

- А. CD2
- Б. CD3
- В. CD4
- Г. CD8

Ответ – Б, В

23. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) непосредственно является возбудителем атипичной пневмонии

- А. да
- Б. Нет

Ответ Б

24. Вирус иммунодефицита человека поражает:

- А. лейкоциты
- Б. лимфоциты
- В. Т-лимфоциты
- Г. Т- хелперы
- Д. Т- супрессоры
- Е. В-лимфоциты
- Ж. все из выше перечисленного

Ответ: Г

25. Тяжелые оппортунистические инфекции возникают у ВИЧ- инфицированных лиц:

- А. при снижении лейкоцитов ниже 3000 кл\мкл
- Б. при снижении Т- лимфоцитов ниже 500 кл\мкл
- В. при снижении CD4 лимфоцитов ниже 500 кл\мкл
- Г. при снижении CD4 лимфоцитов ниже 200 кл\мкл

Ответ: Г

26. У больных общей вариабельной иммунной недостаточностью резко снижены следующие показатели:

2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: –	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой	М.: ПедиатрЪ, 2016	15	
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хаитов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хаитов Р. М., А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин.	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: -	учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).

Раздел 2: Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций

Тема 2.1. Первичные и вторичные иммунодефициты. Классификация, этиология, патогенез, диагностика. Основные принципы лечения иммунодефицитов.

Цель занятия: Ознакомить студентов с различными видами иммунодефицитных состояний и их классификацией, а также принципами иммунокорригирующей терапии.

Задачи:

Изучить типовые формы иммунодефицитных состояний и обосновать методы лабораторной диагностики, лечения и профилактики первичных и вторичных иммунодефицитов; получить представления о современных иммуноотропных препаратах, оказывающих влияние на иммунную систему, их классификации и принципах назначения, показаниях к иммунотерапии

Обучающийся должен знать:

- Классификация иммунодефицитов.

- Общая характеристика первичных иммунодефицитных состояний.
- Причины развития вторичных иммунодефицитных состояний.
- Определять показания к назначению иммунотерапии;
- Делать выбор соответствующих фармакологических средств;
- Обосновывать выбранный принцип иммунотерапии

Обучающийся должен уметь: (методы исследования, диагностики и т.д., которые должен освоить студент на данном занятии)

- определять «болезни-маски», характерные для нарушений в разных звеньях иммунной системы; оценивать наличие «физиологических» иммунодефицитов;
- делать клинико-иммунологическое заключение у конкретного пациента: на основании лабораторных иммунологических тестов — уметь оценивать основные показатели иммунограммы, а именно: уровень иммуноглобулинов основных классов (IgM, IgG, IgA), количество В лимфоцитов, количество Т лимфоцитов и основных субпопуляций Th1 и Th2 лимфоцитов, уровень интерлейкинов в сыворотке крови (например, IL 1, IL 2, IL 4, IL 12 и др.), а также содержание NK лимфоцитов в периферической крови больных с подозрением на ВИД;

Обучающийся должен владеть: (навыки, которые должен освоить студент на данном занятии)

- различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД, а именно клинических проявлений и данных тестов лабораторной диагностики.
- собирать иммунологический анамнез.

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.
2. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
3. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.
4. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.
5. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
6. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
7. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.
8. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
9. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
10. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
11. Каковы основные причины возникновения ВИД?
12. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
13. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.
14. Что такое иммунотерапия?
15. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».
16. Укажите основные группы иммунотропных препаратов.
17. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
18. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
19. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
20. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.

21. Принципы метаболической ИК.
22. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
23. Каковы показания и принципы назначения иммуностимулирующих средств?
24. Перечислите известные механизмы действия иммуностимулирующих препаратов.
25. Классификация иммуномодуляторов.

2. Практическая работа.

Практическая подготовка:

- 1) «Освоить практический навык: различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД
- 2) Цель работы: Научить различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД
- 3) Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):

Заполните таблицы: проведите сводный анализ стандартных иммунологических тестов при первичных иммунодефицитных состояниях, сделайте заключение об их диагностической значимости.

Таблица 1. Первичные иммунодефициты, затрагивающие преимущественно антителопродукцию

Первичный иммунодефицит	Генетический дефект	Патогенез	Лабораторная диагностика		
			Уровень сывороточных Ig	Кол-во циркулирующих В-клеток	Т-система
Агаммаглобулинемия, сцепленная с х-хр.					
Селективный дефицит IgA					
Гипер-IgM-синдром					
Общий переменный иммунодефицит (ОВИД)					

Таблица 2. Т-клеточные и комбинированные иммунодефициты

Синдромы	Генетический дефект	Патогенез	Лабораторные данные	Дефекты развития и функционирования органов и систем
Т-клеточные:				
Синдром Ди-Джорджи				
Хронический кандидоз кожных и слизистых оболочек				
Комбинированные:				

ТКИД: Х-сцепленный				
ТКИД: аутосомно-рецессивный				
Синдром Вискотта-Олдрича				
Синдром Луи-Бар				

5) Выводы: Изучение данной темы позволит различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД

3. Ситуационные задачи для разбора на занятии

- 1) Алгоритм разбора задач
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Задача №1. В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 35 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7 °С. Считает себя больным в течение 12-и лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 6 пневмоний. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.

Задания:

1. Предположительный диагноз?
2. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. Какое лечение можно назначить до получения результатов исследований?
4. Какое лечение необходимо назначить после получения результатов исследований?

Ответ на задачу:

1. Первичный иммунодефицит. Общая переменная иммунная недостаточность: гипогаммаглобулинемия (гипоиммуноглобулинемия IgG). Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
2. оценка иммунного статуса: определение концентрации иммуноглобулинов А М и G в сыворотке крови; Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, КТ-легких;
3. Антибиотики.
4. Препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

ЗАДАЧА №1

Больной Н., 5 лет. Из анамнеза – мальчик с годовалого возраста почти ежемесячно болеет ОРВИ, неоднократно переносил бронхиты, был выявлен дисбиоз. В настоящее время – общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови – без особенностей. В соскобе на энтеробиоз обнаружены яйца остриц. В иммунограмме: Ig А – 60 мг/дл, Ig М – 68 мг/дл, Ig G – 760 мг/дл. Нейтрофильный фагоцитоз – 36%. CD3+-лимфоциты – 68%, CD19+-лимфоциты – 17%. CD4+-лимфоциты – 50%, CD8+-лимфоциты – 8%. Анализ кала на дисбиоз: отсутствие бифидумбактерий, резкое снижение количества кишечной палочки, высеивается кишечная палочка со слабо выраженными ферментативными свойствами (более 90%). Рентгенография органов грудной клетки: ограниченный пневмофиброз нижней доли справа. Явления хронического бронхита. Консультация оториноларинголога: хронический катаральный назофарингит.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз и принципы терапии.

ЗАДАЧА №2

Больной Р., 1 год 10 месяцев. Масса тела при рождении 3200 г, рост 51 см. С 4 мес гнойный конъюнктивит, пиодермия, гайморит, пневмония, абсцессы. Данные бактериальные процессы плохо поддаются антибактериальной терапии. Детскими инфекциями не болел. Вакцинирован АКДС. Вводилась полиомиелитная вакцина. В крови не обнаружено антител против вводимых при вакцинации антигенов. Ребенок отстает в массе и росте, плохо переносит коровье молоко. Семейный анамнез без особенностей. Лабораторные исследования: количество лимфоцитов в пределах возрастной нормы, CD19⁺-лимфоциты не определяются, CD3⁺-лимфоциты – 60 %, Ig A – 0 мг/дл, Ig M – 0 мг/дл, Ig G – 0 мг/дл. Биопсия лимфатического пахового узла – мало клеток, небольшое количество фолликулов с зародышевыми центрами.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз и принципы терапии.

ЗАДАЧА №3

Больной М., 10 лет. Роды обычные, вес при рождении 3500 г, рост 54 см. У матери на 3 месяце беременности тяжелая гриппозная инфекция. С 5 месяцев отмечались простудные заболевания, постоянные бронхиты, синуситы, гнойные конъюнктивиты, энтероколит, остеомиелит правой скуловой кости. Детскими инфекциями не болел. На втором году жизни перенес менингококковый менингит, перикардит, неоднократные бронхопневмонии. В последующие годы - бронхиты, бронхопневмонии, хронический гайморит с частыми обострениями. Отмечен выраженный терапевтический эффект от применения антибиотиков и внутривенного иммуноглобулина. При осмотре кожные покровы бледные, явное отставание в физическом и психическом развитии. Лабораторные исследования: содержание Т- и В-лимфоцитов в пределах возрастной нормы. Иммуноглобулины не обнаружены.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз и принципы терапии.

ЗАДАЧА №4

Больной Д. родился на 3 недели раньше положенного срока. Вес при рождении 2400 г, рост 44 см. С 3 месяцев коклюшеподобный кашель, постоянная пиодермия, ринит, молочница, двухсторонний гнойный конъюнктивит, отиты. Привит вакциной БЦЖ. Семейный анамнез: две сестры умерли на первом году жизни от болезней с подобными признаками. Семь дочерей двоюродной бабушки умерли в грудном возрасте. Дочери сводной сестры матери умерли в возрасте 6 месяцев вследствие муковисцидоза.

Объективно: возраст 6 месяцев, масса тела 4250 г, рост 54 см, мальчик бледный с большим животом, малым количеством подкожной жировой клетчатки, лицо старца. Язык обложен белым налетом. Хронический гнойный ринит, двусторонний средний отит. Температура тела 39,0С. Дефицит массы –2200 г и роста –7 см. Лимфатические узлы не пальпируются, чрезвычайно малые миндалины. Данные лабораторных исследований: количество лейкоцитов $1,5 \times 10^9/\text{л}$. Абсолютное количество лимфоцитов 127. Т- и В-лимфоциты не дифференцируются. Иммуноглобулины: Ig M, Ig G, Ig E –отсутствуют, Ig A –в следовых количествах. Внутрικοжная проба с туберкулином отрицательная после введения БЦЖ. Рентгенологическое исследование: тени тимуса и селезенки не обнаружено. Отсутствует лимфатическая ткань в носоглотке. Ребенок умер в возрасте 8 месяцев от пневмонии.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.

ЗАДАЧА №5

Больной С., 6 месяцев, родился в установленный срок, масса тела при рождении 3220 г, рост –51 см. В первые дни жизни –петехиальные кровоизлияния в кожу на лбу, которые рассматривались в связи с родами. На третьей неделе жизни –частые риниты, отиты, двусторонний конъюнктивит. В конце третьего месяца жизни –экзема, себорейный дерматит на лице, теле и конечностях особенно выражен. Периодически отмечено возникновение крупных синих пятен, кровоизлияний в кожу при небольших травмах, которые распространялись по всему телу. В возрасте 6 мес проведено стационарное обследование по причине частично мокнущей чешуйчатой экземы. Неоднократно наблюдались тонзиллиты, синуситы, бронхиты, пневмонии. Не было эффекта от гормонов и антибиотиков. Прививка БЦЖ проведена, на месте прививки рубчика нет. Семейный анамнез без особенностей. Объ-

ективно: возраст 6 месяцев, вес 7700, рост 66 см. Мальчик беспокойный, сильный зуд кожи. Асимметричные крупные пятнистые высыпания коричнево-красного цвета на лице и конечностях. Выраженный дерматит с чешуйчатыми желтыми корочками на голове. Сильный дерматит в паховой области. Местами петехиальные кровоизлияния в кожу головы и тела. Крупная гематома в области левого коленного сустава. Печень и селезенка не увеличены. Пальпируются лимфатические узлы. Лабораторные исследования: в гемограмме –гранулоцитопения –1200, тромбоцитопения –8000, анемия –гемоглобин 8,5 г/л, лимфопения. Иммуноглобулины: Ig M –нет, Ig G – 295 мг/дл, Ig A –37 мг/дл. Клеточный иммунитет: внутрикожные пробы отрицательные, резко снижена реакция лимфоцитов на ФГА.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз и принципы терапии.

ЗАДАЧА №6

Больная К., 15 лет, в течение жизни часто болеет ОРВИ, бронхитами. Общее состояние удовлетворительное, жалоб нет. В общем анализе крови –лимфопения. Анализ мочи, биохимический анализ крови –без особенностей. Бактериология кала: снижение общего количества кишечной палочки до 56 млн/г (норма 300 –400 млн/г). В иммунограмме: Ig A –45 мг/дл, Ig M –125 мг/дл, Ig G –320 мг/дл. CD3+ лимфоциты –70%, CD19+ - лимфоциты –6%. CD4+ –лимфоциты –67%, CD8+ –лимфоциты –13 %. Бронхоскопия: двусторонний катаральный эндобронхит 1-2 ст. Рентгенография органов грудной клетки: явления пневмосклероза нижней доли справа. Консультация ЛОР-врача: гипоплазия лимфоидной ткани небных миндалин. Общее состояние девочки за время нахождения в стационаре удовлетворительное. Отмечался редкий влажный кашель, слизистые выделения из носа. Получала 1% диоксидин в нос, гентамицин и кефзол в/м, мукалтин, нистатин, тавегил, колибактерин. Проводилась заместительная терапия внутривенным иммуноглобулином.

Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз, принципы терапии.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
 - 2). Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.
 2. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
 3. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.
 4. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.
 5. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
 6. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
 7. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.
 8. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
 9. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
 10. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
 11. Каковы основные причины возникновения ВИД?
 12. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
 13. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.
 14. Что такое иммунотерапия?

15. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».
16. Укажите основные группы иммуностропных препаратов.
17. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
18. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
19. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
20. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.
21. Принципы метаболической ИК.
22. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
23. Каковы показания и принципы назначения иммуностропных средств?
24. Перечислите известные механизмы действия иммуностропных препаратов.
25. Классификация иммуномодуляторов.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

№ 103. Оптимальная дозировка парентерального (внутривенного) иммуноглобулина при сепсисе:

А – 0,2 – 0,4 г/кг веса

Б – 0,4 – 0,6 г/кг

В – 0,6 – 0,8 г/кг

Г – 0,8 – 1,0 г/кг

Ответ – Г

1. НАЗНАЧЕНИЕ КАКОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ПРЕПАРАТА ПОКАЗАНО ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ:

А – ацикловир

Б – фамвир

В – валтрекс

Г – цимевен

Ответ – Г

2. К ИММУНОМОДУЛЯТОРАМ БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:

А – имунофан

Б – биостим

В – тактивин

Г – рибомунил

Д – ИРС-19

Е – полиоксидоний

Ответ – Б, Г, Д

3. К ПРЕПАРАТАМ ИММУНОГЛОБУЛИНА ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ОТНОСЯТ

А – пентаглобин

Б – октагам

В – биавен

Г – лейкинферон

Д – ронколейкин

Е – галавит

Ж – эндобулин

Ответ – А, Б, В, Ж

4. НАЗОВИТЕ МАРКЕРЫ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

А – вирус простого герпеса 1 типа
Б – вирус Эпштейн – Барра
В – вирус простого герпеса 6 типа
Г – цитомегаловирус
Д – уреоплазма
Е – микоплазма
Ж – токсоплазма
Ответ – Б, В

5. ПРИЧИНОЙ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) иммуносупрессивная терапия, спленэктомия
- 2) хромосомные нарушения
- 3) воздействие физических, химических повреждающих факторов
- 4) онкологические заболевания
- 5) хронические инфекции

Ответ – 2

6. ПЕРВИЧНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ:

- 1) нарушения питания, стрессов
- 2) лучевой терапии
- 3) оперативного лечения
- 4) онкологических заболеваний
- 5) хромосомных нарушений

Ответ – 5

7. В КАКОМ ВОЗРАСТЕ В НОРМЕ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ ПРЕОБЛАДАЮТ ЛИМФОЦИТЫ:

- 1) сразу после рождения
- 2) в пубертатном периоде
- 3) до 4-6 лет
- 4) у пожилых людей
- 5) у долгожителей

Ответ – 3

8. НАИБОЛЕЕ РАННИЕ, ЧАСТЫЕ И ТИПИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИММУНОДЕФИЦИТА:

- 1) опухоли
- 2) аутоиммунные расстройства
- 3) рецидивирующая инфекция
- 4) аллергические реакции
- 5) психические расстройства

Ответ – 3

9. ЧТОБЫ ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЧТО В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ УЧАСТВУЮТ ИММУННЫЕ РЕАКЦИИ III ТИПА, НЕОБХОДИМО ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНОГО ОБНАРУЖИТЬ:

- 1) снижение IgA, IgM, IgG
- 2) снижение CD3, CD4, CD8
- 3) высокий показатель НСТ-теста
- 4) резкое повышение ЦИК
- 5) снижение соотношения CD4/CD8

Ответ – 4

10. ИММУНОДЕФИЦИТ ПО ГУМОРАЛЬНОМУ ТИПУ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ, ЕСЛИ В ИММУННОМ СТАТУСЕ БОЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНЫ:

- 1) ниже нормы содержание Т-лимфоцитов (CD3)
- 2) ниже нормы содержание IgA, IgG, IgM
- 3) ниже нормы показатели фагоцитоза

4) ниже нормы уровни CD4 и CD8

5) ниже нормы показатели NK

Ответ –2

11. ДЕФИЦИТ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЧАЩЕ ВСЕГО:

1) рецидивирующей инфекцией *S. aureus*

2) хронической пиодермией

3) персистенцией вирусов и других внутриклеточных паразитов

4) дисбактериозом желудочно-кишечного тракта

5) хронической инфекцией верхних дыхательных путей

Ответ –3

12. ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ:

1) снижение Т-лимфоцитов, повышение иммуноглобулинов

2) повышение Т-лимфоцитов, дисиммуноглобулинемия

3) повышение Т-лимфоцитов, снижение В-лимфоцитов

4) снижение Т-лимфоцитов и иммуноглобулинов

5) повышение Т-лимфоцитов, повышение В-лимфоцитов

Ответ –1

13. УКАЖИТЕ НЕХАРАКТЕРНЫЙ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК СЕЛЕКТИВНОГО ДЕФИЦИТА Ig A:

1) отсутствие плазматических клеток, продуцирующих Ig A

2) резкое снижение или отсутствие содержания секреторного и сывороточного Ig A

3) эксудативные энтеропатии

4) атопии с выраженной аллергической реакцией иммунного типа

5) лимфоцитопения периферической крови

Ответ –5

14. ПРИ В-ИММУНОДЕФИЦИТЕ ОРГАНИЗМ ПРЕДРАСПОЛОЖЕН К:

1) вирусной инфекции

2) паразитарной инвазии

3) микозам

4) бактериальной инфекции

5) специфической инфекции

Ответ –4

15. ПРИЧИНОЙ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) вирусные инфекции

2) нарушение питания

3) хронический стресс

4) ионизирующее излучение

5) прием витаминов группы В

Ответ –5

16. ДЛЯ КОРРЕКЦИИ Т-ИММУНОДЕФИЦИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ НЕОБХОДИМО:

1) переливание препаратов иммуноглобулинового ряда

2) переливание лейкомассы

3) назначение тимусных гормонов

4) назначение поливитаминов и метаболитов

5) назначение иммуностимуляторов широкого спектра действия

Ответ –4

17. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ СИНДРОМА ВИСКОТТА-ОЛДРИЧА НЕ ОТНОСИТСЯ:

1) геморрагический синдром

2) судороги

3) спленомегалия

4) рецидивирующие гнойные воспалительные заболевания

5) экзема

Ответ –2

18. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ХРОНИЧЕСКОГО ГРАНУЛЕМОТОЗА У ДЕТЕЙ НЕ ОТНОСИТСЯ:

- 1) геморрагический синдром
- 2) атопический дерматит, осложняющийся пиодермией
- 3) гепатоспленомегалия
- 4) часто в анамнезе абсцессы печени, легких
- 5) рецидивирующий септический процесс в анамнезе

Ответ –1

19. УКАЖИТЕ ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ БОЛЕЗНИ БРУТОНА:

- 1) отсутствие или резкое снижение содержания IgG и IgA
- 2) нормальное содержание Т-лимфоцитов в крови
- 3) отсутствие или уменьшение В-клеток в костном мозге
- 4) высокое содержание плазматических клеток в селезенке
- 5) нормальное содержание НК-клеток в периферической крови

Ответ –4

20. УКАЖИТЕ НЕХАРАКТЕРНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ДЛЯ СИНДРОМА ЧЕДИАКА-ХИГАШИ:

- 1) геморрагический синдром
- 2) повышение чувствительности к гнойным инфекциям, вызванным грамотрицательными возбудителями
- 3) гипопигментация кожи, волос, радужных оболочек
- 4) гиперспленизм
- 5) повышенная чувствительность кожи к солнечному свету

Ответ –1

21. К ИММУННЫМ НАРУШЕНИЯМ ПРИ СИНДРОМЕ ВИСКОТТА-ОЛДРИЧА НЕ ОТНОСИТСЯ:

- 1) лимфоцитопения
- 2) тромбоцитопения
- 3) высокие показатели Ig E в сыворотке крови
- 4) снижение уровня сывороточного Ig M
- 5) снижение пролиферативной активности лимфоцитов в ответ на антигенную стимуляцию

Ответ –3

22. РАЗВИТИЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО СЕПСИСА НОВОРОЖДЕННЫХ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО ПРИ:

- 1) врожденном селективном иммунодефиците IgA
- 2) врожденном селективном иммунодефиците IgG
- 3) синдроме Луи-Бар
- 4) болезни Брутона
- 5) синдроме Ди-Джорджи

Ответ –4

23. ПО ПОРАЖЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗВЕНА ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ КАК:

- 1) Т-иммунодефицит, В-иммунодефицит, недостаточность по СМФ
- 2) первичные, вторичные
- 3) острые, хронические
- 4) легкой, средней и тяжелой степени
- 5) ожоговые, стрессовые, лучевые, раковые и т.д.

Ответ –1

24. ДЛЯ ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИНДРОМОВ С ИММУННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НЕХАРАКТЕРНО:

- 1) частые обострения заболевания
- 2) непрерывное течение с переходом в хроническое
- 3) политопность

- 4) ОРВИ менее 5 раз в год
- 5) прогредиентность течения ведущего иммунопатологического синдрома

Ответ –4

25. КРИТЕРИЙ, ИСКЛЮЧАЮЩИЙ ДИАГНОЗ ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА:

- 1) частые генерализованные инфекции в анамнезе
- 2) нарушения клеточного и (или) гуморального иммунитета
- 3) гистологические изменения в лимфоидных органах
- 4) склонность к системному поражению, торпидность к антибиотикотерапии
- 5) отсутствие изменений в иммунном статусе

Ответ –5

26. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СИНДРОМА ЛУИ-БАР:

- 1) телеангиоэктазии склер и кожи
- 2) мозжечковая атаксия
- 3) отсутствие парашитовидных желез
- 4) склонность к инфекционным заболеваниям бронхолегочной системы
- 5) задержка физического развития

Ответ –3

27. УКАЖИТЕ НЕХАРАКТЕРНЫЕ ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ ДЛЯ СИНДРОМА ЧЕДИАКА-ХИГАШИ:

- 1) гранулоцитопения
- 2) содержание Т- и В-клеток снижено в периферической крови
- 3) в лейкоцитах обнаруживаются гигантские включения, дающие положительную реакцию на пероксидазу
- 4) гипогаммаглобулинемия в сыворотке крови
- 5) тромбоцитопения

Ответ –4

28. ПО ТЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ КАК:

- 1) Т-иммунодефицит, В-иммунодефицит, недостаточность по СМФ
- 2) первичные, вторичные
- 3) острые, хронические
- 4) легкой, средней и тяжелой степени
- 5) ожоговые, стрессовые, лучевые, раковые и т.5)

Ответ –3

29. ЛЕГКАЯ СТЕПЕНЬ Т-ИММУНОДЕФИЦИТА ДИАГНОСТИРУЕТСЯ ПРИ:

- 1) % содержания лимфоцитов в формуле крови менее 10
- 2) абсолютной лимфопении менее 1000/мкл
- 3) дефиците Т-лимфоцитов более 66%
- 4) дефиците Т-лимфоцитов 1-33%
- 5) абсолютной лимфопении менее 1500/мкл

Ответ –4

30. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НЕХАРАКТЕРЕН ДЛЯ БОЛЕЗНИ БРУТОНА:

- 1) повышенная чувствительность организма к бактериальным инфекциям
- 2) отсутствие сниженной резистентности к вирусной инфекции
- 3) частые аллергические реакции в анамнезе
- 4) нередки признаки ревматоидного артрита или дерматомиозита
- 5) геморрагический синдром

Ответ –5

31. УКАЖИТЕ УРОВЕНЬ ДЕФЕКТА ПРИ СЕЛЕКТИВНОМ ДЕФИЦИТЕ IgA:

- 1) блок на уровне возникновения стволовых клеток
- 2) нарушение преобразования стволовой клетки в тимоцит

- 3) отсутствие трансформации стволовой клетки в В-лимфоцит, синтезирующий IgM
- 4) дефект на этапе преобразования пре-В-лимфоцита в В-лимфоцит
- 5) неспособность к преобразованию В- лимфоцита в клетку, синтезирующую IgA

Ответ –5

32. ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СИНДРОМА НЕЗЕЛОФА:

- 1) высокое количество зрелых Т - лимфоцитов в крови
- 2) снижение функциональной активности активности Т-лимфоцитов
- 3) нормальное содержание Ig в плазме крови
- 4) слабо выражена реакция ГЗТ
- 5) снижение содержания Т-лимфоцитов в крови

Ответ –1

33. УКАЖИТЕ НЕХАРАКТЕРНЫЙ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК СИНДРОМА ГУДА:

- 1) тимома
- 2) низкий уровень циркулирующих лимфоцитов
- 3) резко сниженное содержание всех классов иммуноглобулинов
- 4) тромбоцитопения
- 5) дефицит эритробластов в костном мозге

Ответ –4

34. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ ПРИ ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТАХ, НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

- 1) В-иммунодефицитов
- 2) Т-иммунодефицитов
- 3) недостаточности по СМФ
- 4) недостаточности по системе комплемента
- 5) морфодисплазий

Ответ –2

35. ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СИНДРОМА ЛУИ-БАР:

- 1) гипоплазия тимуса
- 2) поликлональная активация В-клеток
- 3) дефицит IgA, IgE
- 4) снижение функциональной активности Т-лимфоцитов
- 5) отрицательная реакция на введение туберкулина

Ответ –2

36. ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГРАНУЛЕМАТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ:

- 1) признаки незавершенного фагоцитоза нейтрофилов
- 2) резкое снижение или отсутствие результатов НСТ-теста
- 3) снижение бактериальной активности фагоцитов за счет недостаточности НАДФ-оксидазы и низкого уровня H₂O₂
- 4) нарушение бактерицидного эффекта фагоцитов за счет дефекта миелопероксидазы
- 5) процесс фагоцитоза не сопровождается хемилюминесценцией

Ответ –4

37. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СИНДРОМА ДИ-ДЖОДЖИ:

- 1) гипоплазия или аплазия тимуса
- 2) гипокальциемия
- 3) тяжелые судороги
- 4) полиморфная сыпь
- 5) инфекции дыхательных и мочевыводящих путей

Ответ –4

38. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ДЕФЕКТА ПРИ АГАММАГЛОБУЛИНЕМИИ БРУТОНА:

- 1) блок на уровне возникновения стволовых клеток
- 2) нарушение преобразования стволовой клетки в тимоцит

- 3) отсутствие трансформации стволовой клетки в В-лимфоцит, синтезирующий IgM
- 4) дефект на этапе преобразования пре-В-лимфоцитов в В-лимфоциты
- 5) неспособность к превращению В-лимфоцита в клетку, синтезирующую IgA

Ответ –3

39. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕФИЦИТА IgA:

- 1) стоматиты
- 2) конъюнктивиты
- 3) хронические бронхиты и пневмонии
- 4) коллагенозы
- 5) хронические гастриты, энтероколиты и колиты

Ответ –4

40. ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СИНДРОМА ДИ-ДЖОРДЖИ:

- 1) резкое снижение содержания лимфоцитов в периферической крови
- 2) отсутствие или снижение содержания В-клеток в костном мозге
- 3) отсутствие реакции гиперчувствительности замедленного типа на антигены
- 4) отсутствие реакции бласттрансформации на ФГА
- 5) может быть повышение содержания IgE в сыворотке крови

Ответ –2

41. БОЛЕЗНЬ БРУТОНА:

- 1) наследуется аутосомно-доминантно
- 2) наследуется аутосомно-рецессивно
- 3) наследуется сцепленно с X-хромосомой
- 4) наследуется полигенно
- 5) носит дисэмбриогенетический характер

Ответ –3

42. КАКОЕ ИММУНОДЕФИЦИТНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ НЕ СВЯЗАНО С НАРУШЕНИЕМ ФАГОЦИТАРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЛИМОРФОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ:

- 1) хроническая гранулоцитарная болезнь
- 2) синдром Луи-Бар
- 3) дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы нейтрофилов
- 4) дефицит миелопероксидазы нейтрофилов
- 5) липохромный гистиоцитоз

Ответ –2

43. ДЛЯ ОЦЕНКИ Т-КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) количественное определение Т-лимфоцитов и их субпопуляций
- 2) определение уровня гормонов тимуса
- 3) идентификация продуцируемых цитокинов
- 4) определение функциональной активности макрофагов
- 5) выявление способности осуществлять эффекторные функции Т-лимфоцитов

Ответ –4

44. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕФИЦИТА IgA:

- 1) отиты
- 2) коллагенозы
- 3) хронические бронхиты и пневмонии
- 4) дисбактериоз
- 5) хронические гастриты, энтероколиты и колиты

Ответ –2

45. ЦЕЛЬЮ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИММУНОДЕФИЦИТОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) подтверждение формы и типа иммунодефицита

- 2) определение компенсаторных возможностей ИКК
- 3) выбор возможного метода иммунокоррекции
- 4) определение патогенетического эффекта иммуномодулятора
- 5) уточнение клинической формы иммунодефицита

Ответ –5

46. ОСОБЕННОСТЬЮ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ИДС НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) затяжное или хроническое с частыми обострениями течение
- 2) склонность воспалительного процесса к системному поражению
- 3) течение воспалительного процесса редко осложняется формированием гнойных очагов инфекции
- 4) в развитии воспалительного процесса ведущая роль принадлежит микст-инфекции
- 5) торпидность к антибактериальной терапии

Ответ –3

47. ИММУННЫЙ СТАТУС ТОЧНЕЕ ВСЕГО ХАРАКТЕРИЗУЮТ:

- 1) количественные характеристики иммунокомпетентных клеток
- 2) оценка функциональной активности иммунокомпетентных клеток
- 3) оценка активности внутриклеточных ферментов
- 4) взаимосвязь комплекса количественных и функциональных показателей иммунной системы
- 5) оценка биофизического состояния мембран иммунокомпетентных клеток

Ответ –4

48. ТЯЖЕЛАЯ СТЕПЕНЬ Т-ИММУНОДЕФИЦИТА ДИАГНОСТИРУЕТСЯ ПРИ:

- 1) % содержания лимфоцитов в формуле крови менее 10
- 2) абсолютной лимфопении менее 1000/мкл
- 3) дефиците Т-лимфоцитов 66-80%
- 4) дефиците Т-лимфоцитов 1-33%
- 5) абсолютной лимфопении менее 1500/мкл

Ответ –3

49. К ТЕСТАМ I УРОВНЯ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА НЕ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) относительное и абсолютное количество лимфоцитов
- 2) иммунорегуляторный индекс
- 3) количество Т-лимфоцитов
- 4) количество В-лимфоцитов
- 5) концентрация сывороточных иммуноглобулинов

Ответ –2

50. ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА НЕ ИСПОЛЪЗУЮТ:

- 1) ориентировочные тесты первого уровня
- 2) определение синтеза цитокинов
- 3) определение активности энзимов, ассоциированных с иммунодефицитами
- 4) анализ смешанных клеточных культур с целью определения Ig-продуцирующей функции В-лимфоцитов
- 5) генетический и цитологический анализ хромосомного материала

Ответ –1

- 4). Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИММУНОГРАММ.

ЦЕЛЬ: научить оценивать данные иммунологических показателей у больных с различной видами иммунопатологических состояний.

Указания для выполнения работы: при интерпретации иммунограмм следует обратить внимание на:

- возраст больного
- клинический диагноз;

- оценить каждый показатель в отдельности (без отклонений от нормы, снижен, повышен);
- следовать правилам интерпретации иммунограмм.

Правила интерпретации иммунограмм:

1. Оценка показателей иммунограммы в комплексе.
2. Иммунограмма оценивается в динамике.
3. С учетом проводимого лечения.
4. С учетом клиники.

После оценки иммунограммы следует написать заключение, в котором отражают состояние иммунного статуса:

- иммунопатологическое состояние
- нуждается ли в углубленном иммунологическом обследовании
- рекомендуется иммуномодулирующая терапия.

Показатели иммунного статуса человека:

	Норма
CD3	65-79%
CD4	34-44%
CD8	19-27%
ИРИ	1-2
CD20	3-15%
Фагоцитоз	45,7-79,1%
ФЧ/30	4,5-10,0%
ИЗФ	1,0
Иммуноглобулины	
А -	0,61-1,82 г/л
М -	0,7-1,4 г/л
G -	7,2-16,3 г/л
ЦИК	90-95%
СН50	40-60 гем. ед.
Дополнительные исследования	
НСТ-тест спонтанный	
стимулированный	
лизоцим	
sIgA	
IgE	
РБТЛ	
РТМЛ	
ИЛ-1	
ФНО α	
интерфероновый статус	
специфические антитела	

Дайте заключение по результатам иммунологического обследования:

Результаты иммунологического обследования.

Показатель	Содержание у больного	Показатель	Содержание у больного
лейкоциты	$5,6 \times 10^9/\text{л}$	CD 20	30%

лимфоциты		Ig A	1,6г/л
(%)	26%	Ig M	1,9 г/л
абс.ч.		Ig G	32,1 г/л
CD3	55%	Ig E	
CD4	38%	ЦИК	86 %
CD8	14 %	фагоцитоз	
иммунорегуляторный индекс (ИРИ)		комплемент (СН50)	18 гем.ед.
CD16/56		дополнительные исследования	Антитела к ДНК - положитель.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Результаты исследования могут свидетельствовать о наличии у пациента аутоиммунной патологии.

В представленной иммунограмме выявлено увеличение активности гуморального звена иммунитета:

- увеличение иммунорегуляторного индекса (более 2),
- повышение уровня В-клеток (по экспрессии CD 20),
- гиперпродукция Ig G,
- повышение уровня ЦИК,
- повышенный расход комплемента,
- обнаружены антитела к ДНК.

Пациент нуждается в углубленном иммунологическом обследовании:

- определение титра антител к ДНК,
- исследование других маркеров аутоиммунных заболеваний,
- определение цитокинового статуса.

По результатам углубленного обследования и анализа клинических проявлений заболевания пациенту может быть назначена иммунотерапия, направленная на подавление гуморального иммунного ответа.

Критерии оценивания:

- интерпретация показателей правильная, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
- продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;
- аккуратность и грамотность заключения по иммунограмме;
- представлена на контроль в срок.

Оценить представленные иммунограммы

Задача № 1.

Больной Ц., 22 года.

Развернутый анализ крови:

НЬ-85 г/л; L-15000/мкл; СОЭ-32 мм/час.

П/я-16, с/я-56, э-8, лф-8, б-1, мн-11.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 40%

CD4 (Т-хелперы) - 64%

CD8 (Т-супрессоры) - 16%
Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 4,0

CD19 (В-лимфоциты) - 19%
IgG - 29,8 г/л IgA - 3,1 г/л IgM - 1,4 г/л IgE - 67 МЕ
Концентрация ЦИК: 345 у.е.
Фагоцитарный индекс: 87%. Фагоцитарное число: 9.
Время выхода на пик кривой
индуцированной хемилюминесценции - 19 мин.
6. Какие изменения в анализе крови?
7. Есть или нет абсолютная лимфопения?
8. Какие изменения в иммунном статусе больного?
9. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
10. Тип иммунограммы?

Задача № 2.

Больная У., 51 год.

Развернутый анализ крови:

НЬ-116 г/л; L-7900/мкл; СОЭ-18 мм/час.

П/я-1, с/я-67, э-11, лф-15, б-0, мн-7.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 62%

CD4 (Т-хелперы) - 36%

CD8 (Т-супрессоры) - 12%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 3,0

CD19 (В-лимфоциты) - 16%

IgG - 15,8 г/л IgA - 0,9 г/л IgM - 2,4 г/л IgE - 267 МЕ

Концентрация ЦИК: 75 у.е.

Фагоцитарный индекс: 78%. Фагоцитарное число: 8.

Время выхода на пик кривой
индуцированной хемилюминесценции - 23 мин.

6. Какие изменения в анализе крови?
7. Есть или нет абсолютная лимфопения?
8. Какие изменения в иммунном статусе больного?
9. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
10. Тип иммунограммы?

Задача № 3.

Больной Х., 32 года.

Развернутый анализ крови:

НЬ-105 г/л; L-14600/мкл; СОЭ-32 мм/час.

П/я-23, с/я-73, лф-2, мн-2.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 50%

CD4 (Т-хелперы) - 18%

CD8 (Т-супрессоры) - 40%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,5

CD19 (В-лимфоциты) - 8%

IgG - 9,8 г/л IgA - 1,1 г/л IgM - 0,4 г/л IgE - 145 МЕ

Концентрация ЦИК: 123 у.е.

Фагоцитарный индекс: 58%. Фагоцитарное число: 4.

Время выхода на пик кривой индуцированной хемилюминесценции - 26 мин.

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Есть или нет абсолютная лимфопения?
 3. Какие изменения в иммунном статусе больного?
 4. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита?
 5. Тип иммунограммы?

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии	/ Л.В. Ковальчук.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	20	
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: –	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой	М.: ПедиатрЪ, 2016	15	
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хайтов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хайтов Р. М., А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин.	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и аллергология с	учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).

	основами общей иммунологии: -	Л.В., Мешкова Р.Я.			
--	-------------------------------	--------------------	--	--	--

Раздел 2: Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций

Тема 2.2. Этиопатогенез аллергических заболеваний. Аллергены. Диагностика. Общие принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний

Цель занятия: Ознакомить студентов с иммунологическими механизмами развития аллергии, изменениями иммунологических показателей при аллергических процессах,

Задачи: Изучить основные аллергены, клинические проявления аллергических заболеваний, ознакомиться с методами иммунодиагностики аллергических заболеваний, принципами и методами иммунокоррекции этих заболеваний.

Обучающийся должен знать:

- представления и понятиями об основных типах гиперчувствительности;
- представления и понятиями об основных аллергических заболеваниях;
- методиками диагностики, лечения и профилактики аллергических болезней;

Обучающийся должен уметь: (методы исследования, диагностики и т.д., которые должен освоить студент на данном занятии)

- на основании клинических признаков заподозрить аллергическое заболевание;
- определять необходимые для постановки диагноза методы лабораторно-инструментальных обследований
- определить основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев
- оценить аллергопробы *in vivo*
- дать заключение по результатам лабораторной аллергодиагностики

Обучающийся должен владеть: (навыки, которые должен освоить студент на данном занятии)

- собирать аллергологический анамнез

1. Ответить на вопросы по теме занятия .

- Что такое аллергены? Перечислите основные виды аллергенов.
- Каковы принципы аллергодиагностики?
- Дайте определения понятиям «аллергия», «атопия», «сенсibilизация», «анафилаксия», «псевдоаллергия».
- Какие существуют виды гиперчувствительности?
- Опишите иммунопатогенез и клинические проявления аллергического ринита.
- Каковы особенности иммунопатогенеза атопического дерматита?
- Каковы основные клинические симптомы атопического дерматита и особенности в зависимости от возраста больных?
- Опишите иммунопатогенез и клинические проявления бронхиальной астмы
- Перечислите современные критерии диагностики бронхиальной астмы.
- Охарактеризуйте основные методы профилактики аллергических болезней.

2. Практическая работа.

Практическая подготовка:

- 1) «Освоить практический навык: сбор аллергологического анамнеза
- 2) Цель работы: Научить выявлять причинные аллергены при возникновении аллергических заболеваний
- 3) Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):
 - Оценить генеалогический анамнез по аллергическим заболеваниям
 - Уточнить основные жалобы у больного
 - Установить связь жалоб с возможным клиническим проявлением аллергологического заболевания

- Определить возможную группу аллергенов (бытовые, пыльцевые, пищевые, лекарственные эпидермальные)
- 5) Выводы: Изучение данной темы позволит научиться выявлять основные причинные факторы в развитии заболевания, проводить лечение и профилактику

3. Ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Задача 1

Больная В., 19 лет, студентка, доставлена в приемный покой бригадой «скорой помощи». Около часа назад пациентке под местной анестезией новокаином выполнялась экстракция зуба. Через 5-7 минут после введения препарата пациентка почувствовала затруднение дыхания, появление отека в области лица, чувства внутренней тревоги, слабости. Пациентке незамедлительно в стоматологическом кабинете был введен 0,5 мл 0,1%

раствора адреналина и 16 мг дексаметазона внутривенно, однако у больной сохранялось затрудненное дыхание, беспокойство, слабость. Со слов больной, до настоящего времени считала себя практически здоровым человеком. В связи с тем, что в детстве у больной отмечались аллергические реакции в виде кожной сыпи при контакте с животными - кошка, собака, лошадь, и реакция в виде аллергического ринита на пыль, больная наблюдалась у аллерголога. Для выявления аллергии проводились аллергические пробы (выявлена сенсibilизация к эпидермальным аллергенам кошки(++), собаки(+++), клещам домашней пыли(+++)). С возрастом интенсивность аллергических проявлений при контакте с аллергеном уменьшилась, и больная перестала наблюдаться у врачей, не лечилась; 3 месяца назад больная устроилась на новую работу продавцом магазин бытовой химии. Через месяц у больной появился сухой кашель, который постепенно усиливался, пятнистые высыпания на коже. Самостоятельно принимала антигистаминные препараты в течение 7 дней – с некоторым положительным эффектом в виде регресса кожной сыпи. Семейный анамнез: у отца больной - бронхиальная астма, мать страдает хронической крапивницей. При осмотре: состояние больной средней тяжести, возбуждена. Беспокоит чувство жара в теле, шум в ушах, непродуктивный кашель. Температура тела 36,7 °С. Кожные покровы с элементами уртикарных высыпаний в области спины, груди, плеч, отек в области губ, лица, незначительный акроцианоз. Дыхание с шумным выдохом, свистящие хрипы слышны на расстоянии. Грудная клетка нормостеническая, в акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы. При пальпации грудная клетка безболезненна; ЧД - 26 уд/мин. При сравнительной перкуссии - ясный легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации легких - выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, дыхание проводится во все отделы, выслушивается большое количество сухих, рассеянных, высокодискантных хрипов.

Верхушечный толчок определяется в V межреберье на 1 см кнутри от среднеключичной линии, не разлитой. Границы относительной тупости сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя на уровне нижнего края III ребра, левая на 1 см кнутри от среднеключичной линии в V межреберье. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс - 130 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД - 90/60 мм рт. ст. (исходное АД до экстракции зуба – 120/80 мм.рт.ст.) Живот округлой формы, активно участвует в акте дыхания; при поверхностной пальпации живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется у края реберной дуги, гладкий, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 10 x 9 x 8 см. Селезенка не увеличена. Общий анализ крови: НБ - 130 г/л, лейкоциты - 7800, эозинофилы - 10%, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 20%, моноциты - 2%, СОЭ - 5 мм/ч. Рентгенография органов грудной полости: Легочные поля прозрачны, повышенной воздушности, корни структурны. Очаговых и инфильтративных теней в легких нет. Диафрагма подвижна. Синусы свободны. ЭКГ: ритм синусовый, правильный. ЧСС 114 в 1 минуту. PQ 0,12 мс, QRS 0,08 мс.

Вопросы к задаче

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы механизмы развития патологических реакций при анафилактическом шоке?
3. Перечислите признаки, характерные для данной степени тяжести анафилактического шока.

4. Составьте план противошоковых мероприятий.
5. Какова цель назначения глюкокортикостероидов при анафилактическом шоке?

Ответы на клиническую задачу 1

1. Анафилактический шок на парентеральное введение новокаина I степени.
2. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций (аллергическая реакция немедленного типа) как острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном (реагиновый, IgE-опосредованный тип аллергической реакции). Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов, вызывающих аллергическую реакцию (гистамина, серотонина). Физиологические и патологические эффекты гистамина опосредуются через мембранные рецепторы H1- и H2-типа: повышение сосудистой проницаемости (вследствие ослабления межклеточных контактов эндотелия в области венул), сокращение гладкой мускулатуры, легочная вазоконстрикция, повышение внутриклеточной концентрации цГМФ, усиление слизеотделения в верхних дыхательных путях, усиление хемотаксиса эозинофилов и нейтрофилов, активация Т-лимфоцитов, усиление продукции простагландинов F2 α , E2, тромбоксана B2, лейкотриенов и др. Серотонин способен вызывать констрикцию артериол, бронхоконстрикцию, стимулировать перистальтику тонкой кишки. Воздействие указанных медиаторов аллергии в дальнейшем приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.
3. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для I степени характерно незначительное нарушение гемодинамики. АД бывает ниже нормы на 30—40 мм.рт.ст. Заболевание может начинаться с появления предвестников: высыпаний, першения в горле и др. Больной находится в сознании, возможны беспокойство, возбуждение, депрессия, страх смерти. Могут возникать жалобы на чувство жара, боли за грудиной, шум в ушах. Иногда отмечаются другие проявления анафилаксии: крапивница, отёк Квинке, кашель и др. Анафилактический шок I степени тяжести легко поддается противошоковой терапии.
4. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Обучение пациентки после выписки из отделения, полное аллергологическое обследование через 6-12 месяцев.
5. Глюкокортикоиды при анафилактическом шоке вводят для быстрого купирования анафилаксии, отеков различных локализаций, бронхообструктивного синдрома, и уменьшения выраженности симптомов повторных волн анафилактической реакции.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА 2

Больной М., 45 лет, доставлен в приемное отделение 17 июня бригадой «скорой помощи» в бессознательном состоянии. Со слов знакомых, в парке у пациента через минуту после укуса осы появились резкая слабость, бледность, судороги, а затем потеря сознания. Бригадой «скорой помощи» был введен двухкратно подкожно 0,5 мл 0,1% адреналина, 16 мг дексаметазона внутривенно. Пациент в сознание не приходил, АД 40/0 мм.рт.ст., пульс нитевидный. Сбор анамнеза, в том числе аллергологическо невозможен в виду тяжести состояния больного. При осмотре состояние крайне тяжелое. Больной в бессознательном состоянии. Кожные покровы бледные, цианоз губ, акроцианоз, влажные. Дыхание частое, поверхностное, ЧД - 30 в 1 мин. При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание. Область сердца и крупных сосудов не изменена. Верхушечный толчок в V межреберье, по среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены, аритмичны. Пульс аритмичный, 150 уд/мин, нитевидный; АД - 30/0 мм рт. ст. Живот участвует в акте дыхания. При поверхностной пальпации живот мягкий, доступный пальпации во всех отделах. В области шеи слева след от укуса насекомого. Анализ крови: НЬ - 160 г/л, лейкоциты - 8000, эозинофилы - 6%, палочко-ядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 62%, лимфоциты - 22%, моноциты - 6%, СОЭ - 14 мм/ч. Газовый состав крови рO₂ - 55 мм; рСО₂ - 45 мм. Вопросы к задаче

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. 2. Дайте характеристику степени тяжести анафилактического шока. 3. Перечислите план необходимых лечебно-диагностических мероприятий. Каков прогноз? 4. Составьте дифференциально-диагностический ряд. 5. Каков механизм развития анафилактического шока? Перечислите основные звенья патогенеза.

Ответы на клиническую задачу 2

1. Анафилактический шок на укус неизвестного насекомого III степени.
2. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для III степени характерно наличие тяжелой симптоматики, судорожного синдрома. Систолическое АД составляет 60–40 мм.рт.ст., диастолическое АД может не определяться. Характерны цианоз губ, мидриаз. Пульс неправильный, нитевидный. Проводимая противошоковая терапия малоэффективна.
3. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, допамин, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Прогноз неблагоприятный, особенно при наличии сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний.
4. Дифференциальную диагностику проводят со всеми острозаразвивающимися заболеваниями, сопровождающимися артериальной гипотензией, нарушениями дыхания и сознания: острой сердечно-сосудистой недостаточностью, септическим, кардиогенным шоком, инфарктом миокарда, тромбоэмболиями легочной артерии, обмороками, эпилепсией, тепловыми и солнечными ударами, гипогликемией, гиповолемией, передозировкой гипотензивных и других препаратов, аспирацией и др.
5. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций как острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном. Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов аллергии: гистамина, серотонина, воздействие которых приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

ЗАДАЧА №1

К фельдшеру обратился мужчина 32 лет, с жалобами на сильный кожный зуд, появление волдырей по всему телу. Заболевание связывает с употреблением рыбы. Болен 2-й день. Объективно: температура 37,10С. Состояние удовлетворительное. Кожа гиперемированная, по всей поверхности тела определяется волдырная сыпь разного размера, возвышающаяся над поверхностью кожи. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 72 в мин. АД 120/80 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено

Задания

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания..

ЗАДАЧА №2

Пациент Д., 46 лет, сварщик. Поступил в клинику с жалобами на приступы удушья до 3-4 раз в сутки в дневное и ночное время, кашель с отделением слизисто-гноной мокроты, одышку при умеренной физической нагрузке, заложенность носа, обильное отделяемое из носа.

Из анамнеза известно, что с детства беспокоит заложенность носа, усиливающаяся в весенний период. К врачам не обращался, самостоятельно использовал сосудосуживающие капли (эффект достигнут). В течение 20 лет курит по пачке сигарет в день. В последние пять лет часто болеет ОРЗ (3-4 раза в год). Ухудшение состояния в течение двух месяцев, когда после контакта с масляной краской впервые возник приступ затрудненного дыхания, прошедший самостоятельно. К врачам не

обращался. Две недели назад заболел ОРЗ, появился кашель, вновь стало беспокоить затрудненное дыхание. Лечился самостоятельно, без эффекта. В последнюю неделю появились приступы удушья как в дневное, так и в ночное время, которые пациент купирует ингаляциями сальбутамола. В клинику поступил для обследования и лечения.

При поступлении состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледные, влажные. ЧД - 18 в минуту. Грудная клетка бочкообразной формы, перкуторный звук над легочными полями коробочный. В легких при аускультации над всей поверхностью выслушиваются сухие свистящие и жужжащие хрипы в большом количестве. Тоны сердца ритмичные. ЧСС - 86 в минуту, ритм правильный, шумов нет. АД - 140/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

В общем анализе крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты - 4,5 млн, лейкоциты - 4,5 тыс. (с/я - 63%), эозинофилы - 12%, лимфоциты - 21 %, моноциты - 4%, СОЭ - 12 мм/ч.

В общем анализе мокроты: консистенция вязкая, характер слизисто-гнойный, лейкоциты - 20 - 40 в поле зрения, эритроцитов нет, эозинофилы - 40-60 в поле зрения, спирали Куршмана - 1-3 в препарате, кристаллы Шарко-Лейдена - 3-5 в препарате, эластические волокна, атипичные клетки, БК не найдены.

При рентгенологическом исследовании легких: повышение воздушности легочной ткани, уплотнение стенок бронхов.

ФВД: ЖЕЛ - 90%, ОФВ, - 68%, МОС 25 - 82%, МОС 50 - 64%, МОС 75 - 46%. После ингаляции 40 мкг атрорвента: ОФВ1 - 92%, МОС 25 - 86%, МОС 50 - 78%, МОС 75 - 68%.

Задания

2. Сформулируйте клинический диагноз и укажите диагностические критерии
3. Определите план обследования и необходимость проведения дополнительных исследований.
4. Назначьте лечение и обоснуйте его.

ЗАДАЧА №3

Больная С., 36 лет, поступила в клинику с жалобами на приступы удушья до 8-10 раз в сутки, которые купируются только повторными ингаляциями вентолина, уменьшение времени между ингаляциями бронхолитика, на одышку при незначительной физической нагрузке, затруднение выдоха, чувство заложенности в груди, затрудненное носовое дыхание, слабость. У пациентки с 4 лет рецидивирующий риносинусит, с 5 лет частые «простуды», сопровождающиеся длительно сохраняющимся кашлем. В 7 лет прием аспирина вызывал появление крапивницы, усиление насморка, затруднение дыхания. В 8 лет появились первые приступы удушья. В 25 лет после удаления полипов носа развился астматический статус. С этого момента по настоящее время получает преднизолон внутрь в поддерживающей дозе 10 мг/сут. Настоящее ухудшение состояния в течение последних 3-4 дней, связывает с использованием мази финалгон для уменьшения боли в правом локтевом суставе. Семейный анамнез: у бабушки по материнской линии бронхиальная астма. При осмотре: состояние больной средней степени тяжести. Конституция гиперстеническая, лицо лунообразное, гирсутизм. На коже передней брюшной стенки - розовые стрии. Кожные покровы бледные, диффузный цианоз. Дыхание через нос затруднено. Дыхание шумное, хрипы слышны на расстоянии. Грудная клетка цилиндрическая с увеличением передне-заднего размера, эластичность грудной клетки снижена. Голосовое дрожание ослаблено. ЧД - 26 в минуту. При перкуссии определяется коробочный звук. Нижняя граница легких опущена на I ребро, подвижность нижнего легочного края снижена. При аускультации дыхание везикулярное ослабленное, выдох удлиннен, выслушиваются сухие жужжащие и дискантовые хрипы. Границы относительной тупости сердца: в пределах нормы. Тоны сердца приглушены, ритмичные, акцент II тона во втором межреберье слева от грудины. Пульс ритмичный, тахикардия до 100 уд/мин, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 140/90 мм рт.ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Анализ крови: гемоглобин - 136 г/л, лейкоциты - $8,5 \times 10^9$ /л: эозинофилы - 12 %, палочкоядерные - 3%, сегментоядерные - 65 %, лимфоциты - 18 %, моноциты - 2 %. СОЭ - 8 мм/ч. Рентгенография органов грудной полости: повышение прозрачности легочной ткани, корни легких тяжисты, малоструктурны, расширены, умеренный пневмофиброз.

Задания

1. Назовите клинические симптомы и синдромы, выявленные у больной.
2. Оцените результаты проведенного обследования, какие еще обследования необходимо провести больной?
3. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
4. Ваша тактика лечения.

Клиническая задача 4

Больной Д., 29 лет, поступил с жалобами на удушье, затрудненное дыхание, преимущественно на выдохе, одышку, малопродуктивный кашель, чувство заложенности в груди. Впервые эпизоды затрудненного дыхания больной отметил в 12 лет после физической нагрузки, в состоянии покоя они проходили самостоятельно. Не обследовался, не лечился. С 17 до 27 лет приступов не было. В 27 лет вновь появились эпизоды затрудненного дыхания после физической нагрузки, при выходе на холодный воздух, на резкие запахи, которые стали сопровождаться появлением хрипов в груди. Для купирования приступов, по совету знакомых, принимал теплое питье и мебгидролин (диазолин*), приступы заканчивались кашлем с выделением небольшого количества вязкой стекловидной мокроты. Ухудшение состояния в течение последних двух суток связывает с перенесенной стрессовой ситуацией: появились приступы затрудненного дыхания, приступообразный кашель. Теплое питье и диазолин облегчения не приносили. Во время последнего приступа появилось чувство удушья, ощущение заложенности в грудной клетке. Больной вызывал «скорую помощь» и был доставлен в клинику. Перенесенные заболевания: корь, воспаление легких 4 раза. Работает инженером, профессиональных вредностей нет. Вредные привычки отрицает. Семейный анамнез: у матери - экзема, у сестры - атопический дерматит. При поступлении состояние больного тяжелое, положение вынужденное: сидит нагнувшись, опираясь на локти, одышка резко выражена, выдох удлиннен, дыхание шумное, свистящее на выдохе. Кожные покровы бледные, выраженный цианоз губ. В акте дыхания участвуют вспомогательные мышцы плечевого пояса, живота, груди. Грудная клетка «раздута», с расширенными межреберными промежутками. Голосовое дрожание ослаблено. Частота дыхания до 32 в минуту. При перкуссии легких - коробочный звук. Нижние края легких опущены, экскурсия нижнего легочного края снижена. При аускультации: выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, масса сухих, рассеянных, свистящих хрипов. Тоны сердца приглушены, акцент II тона во втором межреберье слева от грудины. Пульс ритмичный, 120 уд/мин, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 140/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Клинический анализ крови: гемоглобин - 140 г/л, лейкоциты - $7,8 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 10 %, сегментоядерные - 53 %, лимфоциты - 24 %, моноциты - 13%. СОЭ - 10 мм/ч. Анализ мочи без патологии. Анализ мокроты: эозинофилы в большом количестве, выявлены спирали Куршманна, кристаллы Шарко-Лейдена. Рентгеноскопия органов грудной клетки: легочные поля эмфизематозны, усилена пульсация сердца.

1. Назовите клинические симптомы и синдромы, выявленные у больного.
2. Оцените результаты проведенного обследования, какие исследования необходимо провести больному дополнительно?
3. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
4. Ваша тактика лечения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
 - 2). Ответить на вопросы для самоконтроля
- Что такое аллергены? Перечислите основные виды аллергенов.

- Каковы принципы аллергодиагностики?
- Дайте определения понятиям «аллергия», «атопия», «сенсibilизация», «анафилаксия», «псевдоаллергия».
- Какие существуют виды гиперчувствительности?
- Опишите иммунопатогенез и клинические проявления аллергического ринита.
- Каковы особенности иммунопатогенеза атопического дерматита?
- Каковы основные клинические симптомы атопического дерматита и особенности в зависимости от возраста больных?
- Опишите иммунопатогенез и клинические проявления бронхиальной астмы
- Перечислите современные критерии диагностики бронхиальной астмы.
- Охарактеризуйте основные методы профилактики аллергических болезней.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ДЛЯ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ХАРАКТЕРНО:

- 1) постепенное развитие приступа удушья
- 2) *внезапное развитие приступа удушья*
- 3) кашель в межприступный период
- 4) тяжелые астматические статусы
- 5) рецидивирующие полипозы носа

Ответ - 2

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ У ВЗРОСЛЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) пыльцевые аллергены
- 2) эпидермальные аллергены
- 3) пищевые аллергены
- 4) лекарственные препараты
- 5) *аллерген из домашней пыли*

Ответ - 5

3. РЕАГИНОВЫЙ МЕХАНИЗМ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ:

- 1) кожными аллергическими пробами
- 2) провокационными аллергическими тестами
- 3) реакцией преципитации
- 4) *реакцией Прауснитца - Кюстнера*
- 5) радиоаллергосорбентным тестом

Ответ - 4

4. ЭТИОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) *лекарственные аллергены*
- 2) пыльцевые аллергены
- 3) бытовые аллергены
- 4) грибковые аллергены
- 5) бактериальные аллергены

Ответ - 1

5. К БЫТОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) нейсерии
- 2) стафилококк белый
- 3) *домашняя пыль*
- 4) кандиды
- 5) пыльца

Ответ - 3

6. К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСИТСЯ:

- 1) горчица
- 2) *мясо птицы*

- 3) томаты
 - 4) кофе
 - 5) семечки
- Ответ - 2

7. К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСИТСЯ:

- 1) мясо
 - 2) рыба
 - 3) сыр
 - 4) морковь
 - 5) мясо птицы
- Ответ - 4

8. НАИБОЛЬШАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПЫЛЬЦЫ ПОЛЫНИ НАБЛЮДАЕТСЯ:

- 1) в мае
 - 2) в июне
 - 3) в июле
 - 4) в августе
 - 5) в сентябре
- Ответ - 4

9. В ТУЧНЫХ КЛЕТКАХ И БАЗОФИЛАХ В ХОДЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОБРАЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕДИАТОРЫ АЛЛЕРГИИ:

- 1) гистамин
 - 2) лейкотриены C4, D4, E4
 - 3) серотонин
 - 4) ацетилхолин
 - 5) брадикинины
- Ответ - 2

10. ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭПИТЕЛИЯ БРОНХОВ ВЫЗЫВАЮТ МЕДИАТОРЫ:

- 1) гистамин
 - 2) ацетилхолин
 - 3) серотонин
 - 4) главный эозинофильный белок со свойствами основания и катионные белки
 - 5) адреналин
- Ответ - 4

• Сбор аллергологического анамнеза включает в себя:

- 1) установление возможности наследственной предрасположенности к возникновению аллергического заболевания
- 2) выявление связей между факторами окружающей среды и развитием заболевания
- 3) предположительное определение групп аллергенов, провоцирующих заболевание
- 4) выяснение реакции больного на введение сывороток, вакцин, лекарственных препаратов
- 5) все вышеперечисленное

Ответ - 5

12. При сборе аллергологического анамнеза необходимо выяснить:

- 1) сезонность заболевания
- 2) связь заболевания с инфекцией
- 3) связь заболевания с физической нагрузкой и эмоциональным стрессом
- 4) социально-бытовые условия пациента
- 5) все вышеперечисленное

Ответ -5

13. В зависимости от природы и характера проникновения в организм аллергена выделяют:

- 1) пищевую аллергию
- 2) лекарственную аллергию
- 3) сывороточную болезнь
- 4) поллиноз

5) все вышеперечисленное

Ответ-5

14. Аллергия - состояние реактивности организма, при котором:

- 1) иммунный ответ развивается на неизменные аутоантигены
- 2) происходит усиление процессов пролиферации в лимфоидной ткани с нарушением созревания и дифференцировки иммунокомпетентных клеток
- 3) иммунный ответ на определенный антиген сопровождается патологическими повреждающими реакциями
- 4) иммунный ответ развивается на экзогенные антигены
- 5) иммунный ответ не развивается

Ответ-3

15. Основным этиологическим фактором развития аллергической патологии является:

- 1) загрязнение окружающей среды отходами промышленных предприятий
- 2) возрастание радиоактивного фона
- 3) широкое проведение профилактических прививок
- 4) влияние социально-биологических факторов
- 5) контакт с аллергеном

Ответ-5

Рекомендуемая литература

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии	/ Л.В. Ковальчук.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	20	
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: –	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой	М.: Педиатр, 2016	15	
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хайтов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хайтов Р. М., А. А. Ярилин,	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил.		(ЭБС «Консультант студента»).

		Б. В. Пинегин.	(ЭБС «Консультант студента»).		
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: -	учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).

Раздел 2: Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций

Тема 2.3 Аллергический ринит. Атопическая бронхиальная астма. Атопический дерматит. Контактный дерматит.

Цель занятия: Ознакомить студентов с протоколами лечения аллергических заболеваний.

Задачи: Изучить клинические проявления аллергических заболеваний, ознакомить с методами диагностики аллергических заболеваний, принципами и методами лечения этих заболеваний.

Обучающийся должен знать:

- представления и понятиям об основных аллергических заболеваниях;
- методики диагностики, лечения и профилактики аллергических болезней;
- особенности этиологии и патогенеза заболеваний аллергических болезней
- классификация бронхиальной астмы. Клиника основных форм бронхиальной астмы .
- диагностика бронхиальной астмы.
- критерии оценки тяжести приступа. Терапия острого приступа в зависимости от степени тяжести.
- базисная терапия бронхиальной астмы. Ступенчатый подход к лечению.
- этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
- диагностика аллергического ринита.
- базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.
- этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
- диагностика острой и хронической крапивницы.
- базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
- этиология, патогенез отека Квинке, анафилаксии, анафилактического шока.
- Неотложная помощь отека Квинке, анафилаксии, анафилактического шока.

Обучающийся должен уметь: (методы исследования, диагностики и т.д., которые должен освоить студент на данном занятии)

- на основании клинических признаков заподозрить аллергическое заболевание;
- определять необходимые для постановки диагноза методы лабораторно-инструментальных обследований
- определить основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев
- применять принципы диагностики основных аллергических заболеваний;
- применять принципы лечения аллергических заболеваний.

Обучающийся должен владеть:

- собирать аллергологический анамнез
- определять основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев, оценить возможные риски

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология).
2. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы (аллергены, воздушные загрязнители, неаллергические триггерные факторы).
3. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме. Какие особенности патогенеза бронхиальной астмы?
4. Классификация бронхиальной астмы.
5. Как клинически проявляется бронхиальная астма?
6. Как правильно провести и как оценить эффективность ингаляционной терапии при приступе бронхиальной астмы?
7. Какие препараты используются при приступе бронхиальной астмы у детей в качестве бронхолитической терапии? Дозирование и способ применения.
8. Базисная противовоспалительная терапия при бронхиальной астме у детей.
9. Показания для назначения топических ингаляционных глюкокортикостероидов. Дозирование, способ применения, продолжительность терапии.
10. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
11. Диагностика аллергического ринита.
12. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.

2. Практическая работа.

1) **Практическая подготовка:** выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач, тестовых заданий).

Ситуационные задачи для разбора на занятии

- 1) Алгоритм разбора задач
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Задача 1

Больной 20 лет, студент. Жалобы на периодические приступы экспираторного удушья с кашлем и ощущением хрипов и свиста в груди. Болен 2 года. Приступы возникают чаще ночью и проходят спонтанно через час с исчезновением всех симптомов. Лекарства не принимал. В осенне-весеннее время с детства отмечает вазомоторный ринит. Курит по 1,5 пачки в день. У матери бронхиальная астма.

При объективном и рентгенологическом исследовании патологии в межприступный период не обнаружено. В анализе крови эозинофилов 6%.

1. Какая форма бронхиальной астмы и почему?
2. Какое предупредительное лечение Вы рекомендуете?
3. Какое лечение при очередном приступе удушья?
4. Патофизиология приступа удушья?
5. Трудоспособность.

Ответы на клиническую задачу 1

5. Аллергическая или атопическая форма: семейный анамнез, другие проявления аллергии (вазомоторный ринит, эозинофилия крови), бессимптомные ремиссии.
6. Прекращение курения, ингаляции флутиказона пропионата 250 мкг 2 раза в день в течение 3 – 6 месяцев. Оценка эффективности терапии через 1 месяц. Ведение дневника пикфлоуметрии.
7. Ингаляции бета2-агонистов: беротек, сальбутамол. При неэффективности повторные ингаляции каждые 15 мин в течение часа, При неэффективности преднизолон внутрь.
8. Генерализованная бронхиальная обструкция.
9. Трудоспособность сохранена.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1

Больной 20 лет, студент. Жалобы на периодические приступы экспираторного удушья с кашлем и ощущением хрипов и свиста в груди. Болен 2 года. Приступы возникают чаще ночью и проходят спонтанно через час с исчезновением всех симптомов. Лекарства не принимал. В осенне-весеннее время с детства отмечает вазомоторный ринит. Курит по 1,5 пачки в день. У матери бронхиальная астма.

При объективном и рентгенологическом исследовании патологии в межприступный период не обнаружено. В анализе крови эозинофилов 6%.

1. Какая форма бронхиальной астмы и почему?
2. Какое предупредительное лечение Вы рекомендуете?
3. Какое лечение при очередном приступе удушья?
4. Патофизиология приступа удушья?
5. Трудоспособность.

Задача 2

Больная 32 лет поступила по поводу некупирующегося приступа экспираторного удушья. Приступы удушья в течение 15 лет, купировались ингаляциями бета-стимуляторов. В течение последней недели лихорадка, кашель с выделением мокроты зеленоватого цвета, учащение приступов удушья. Принимала эуфиллин по 1 свече 3 раза в день и ингаляции сальбутамола до 6-8 раз в сутки. Последний приступ удушья продолжался более 8 часов.

Объективно: Больная беспокойная, возбуждение, обильный пот, цианоз. ЧД - 30 в мин., поверхностное с участием вспомогательной мускулатуры. Грудная клетка бочкообразная, дыхание ослаблено, хрипов нет. АД - 120/70 мм рт.ст. Пульс 120 в мин. Температура – 38,0С. Лейкоцитов 13×10^9 /л.

1. Определите стадию астматического статуса и его вероятную причину.
2. С каких препаратов начнете оказание неотложной помощи?
3. Какие еще препараты следует назначить больной?
4. Что делать при неэффективности лечения?

Задача 3

Больная 38 лет поступила с жалобами на приступы удушья с затрудненным выдохом, кашель с трудно отделяемой мокротой. С детства частые бронхиты с обострениями в весенне-осенний периоды. На протяжении последних 5 лет приступы удушья с затрудненным выдохом, купируются ингаляциями сальбутамола.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура 37,6С, ЧД - 20 в мин. Над легкими коробочный звук, дыхание жесткое с удлинненным выдохом, повсюду сухие свистящие хрипы. Пульс 90 в мин. АД - 140/90 мм рт.ст.

1. Какое заболевание помимо бронхита можно диагностировать? Сформулируйте диагноз.
2. Перечислите признаки бронхиальной обструкции.
3. Какие исследования необходимы для оценки состояния больной?
4. Лечебная тактика.

Задача 4

Больной 26 лет в течение 3 лет отмечает появление приступов экспираторного удушья в весенне-летнее время. Приступы сопровождаются обильным выделением из носа, слезотечением, крапивницей. Мокрота светлая. Кожные пробы выявили аллергию на пыльцу ясеня и дуба. В остальное время года состояние удовлетворительное.

При объективном осмотре патологии не выявлено. Уровень иммуноглобулина Е повышен.

1. Какая форма бронхиальной астмы имеется у больного?
2. Какие могут быть характерные изменения в анализах мокроты?

3. Какая группа лекарств показана с профилактической целью?

Задача 5

Больной 46 лет, поступил с приступом бронхиальной астмы. В течение 10 лет страдает хроническим бронхитом с частыми обострениями. Последние 3 года присоединились приступы удушья с затрудненным выдохом, после которых сохраняется затрудненное дыхание. Кашель с отделением слизисто-гноной мокроты, повышение температуры. Приступ купируется внутривенным введением эуфиллина.

Объективно: бочкообразная грудная клетка, коробочный звук, жесткое дыхание, рассеянные свистящие хрипы, усиливающиеся на выдохе.

1. Какая форма бронхиальной астмы?
2. Какое лечение показано, кроме применения бронхолитиков?
3. Какое обследование необходимо провести для назначения антибактериального лечения?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2). Ответить на вопросы для самоконтроля
 - Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология).
 - Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы (аллергены, воздушные загрязнители, неаллергические триггерные факторы).
 - Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме. Какие особенности патогенеза бронхиальной астмы?
 - Классификация бронхиальной астмы.
 - Как клинически проявляется бронхиальная астма?
 - Как правильно провести и как оценить эффективность ингаляционной терапии при приступе бронхиальной астмы?
 - Какие препараты используются при приступе бронхиальной астмы у детей в качестве бронхолитической терапии? Дозирование и способ применения.
 - Базисная противовоспалительная терапия при бронхиальной астме у детей.
 - Показания для назначения топических ингаляционных глюкокортикостероидов. Дозирование, способ применения, продолжительность терапии.
 - Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
 - Диагностика аллергического ринита.
 - Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. АЛЛЕРГЕНЫ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ ДЕЛЯТСЯ:

- 1) на пищевые;
- 2) бытовые;
- 3) пылевые;
- 4) эпидермальные;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

2. В ПАТОГЕНЕЗЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ВЫДЕЛЯЮТ СТАДИИ:

- 1) иммунологическую;
- 2) патохимическую;
- 3) патофизиологическую;
- 4) стадию гиперчувствительности;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ – 1,2,3

3 ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРОВОКАЦИОННЫЕ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ:

- 1) назальный;
- 2) конъюнктивальный;
- 3) ингаляционный;
- 4) оральный;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

4. ПРИНЦИПЫ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- 1) сбор аллергоанамнеза;
- 2) постановку кожных проб с аллергенами;
- 3) провокационные аллергопробы;
- 4) лабораторные методы;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

5. К ЛАБОРАТОРНЫМ МЕТОДАМ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) радиоаллергосорбентный;
- 2) аллергосорбентный хемилюминесцентный;
- 3) ImmunoCAP;
- 4) CAST (Cellular Antigen Stimulation Test) — тест аллергенной стимуляции клеток *in vitro*;
- 5) все перечисленные верны.

Ответ - 5

6. АТОПИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ — ЭТО:

- 1) аллергические заболевания, в основе которых лежат механизмы гиперчувствительности замедленного типа;
- 2) аллергические заболевания, в основе которых лежат механизмы нарушения синтеза арахидоновой кислоты;
- 3) неаллергические заболевания;
- 4) заболевания, при которых обязательно имеются симптомы поражения кожи;
- 5) аллергические болезни, возникающие в результате IgE-опосредованной гиперчувствительности к аллергену.

Ответ - 5

7. ДИАГНОЗ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЕСЛИ У ПАЦИЕНТА НАБЛЮДАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ:

- 1) эпизоды одышки;
- 2) свистящие хрипы;
- 3) кашель, усиливающийся преимущественно в ночные или предутренние часы;
- 4) приступы малопродуктивного кашля;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

8. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ СО СЛЕДУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

- 1) чесотка;
- 2) себорейный дерматит;
- 3) ихтиоз;
- 4) псориаз;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

9. ХАРАКТЕРНЫМИ СИМПТОМАМИ ПРИ КРАПИВНИЦЕ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) эритематозные зудящие волдырные элементы;
- 2) папулезные элементы;
- 3) выраженная сухость и зуд кожи;
- 4) головная боль, недомогание;
- 5) все вышеперечисленное.

Ответ – 1,4

Рекомендуемая литература

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии	/ Л.В. Ковальчук.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	20	
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: –	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой	М.: Педиатр, 2016	15	
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хаитов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хаитов Р. М., А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин.	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и	учебник / Ковальчук Л.В.,	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012		(ЭБС «Консультант студента»).

	аллергология с основами общей иммунологии: -	Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я.	(ЭБС «Консультант студента»)		
--	--	-------------------------------	------------------------------	--	--

Раздел 2: Иммунодефицит и аллергия как основные виды патологических процессов с участием иммунных реакций

Тема 2.4 Острая и хроническая крапивницы. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок.

Цель занятия: Ознакомить студентов с протоколами лечения аллергических заболеваний.

Задачи: Изучить клинические проявления аллергических заболеваний, ознакомить с методами диагностики аллергических заболеваний, принципами и методами лечения этих заболеваний.

Обучающийся должен знать:

- этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
- диагностика острой и хронической крапивницы.
- базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
- этиология, патогенез ангиоотека, анафилаксии, анафилактического шока.
- Неотложная помощь ангиоотека, анафилаксии, анафилактического шока.

Обучающийся должен уметь: (методы исследования, диагностики и т.д., которые должен освоить студент на данном занятии)

- на основании клинических признаков заподозрить аллергическое заболевание;
- определять необходимые для постановки диагноза методы лабораторно-инструментальных исследований
- определить основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев
- применять принципы диагностики основных аллергических заболеваний;
- применять принципы лечения аллергических заболеваний.

Обучающийся должен владеть:

- собирать аллергологический анамнез
- определять основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев, оценить возможные риски

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
2. Диагностика острой и хронической крапивницы.
3. Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
4. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
5. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
6. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.
7. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
8. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.
9. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
10. Перечислите возможные послешоковые осложнения.
11. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
12. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.

13. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
14. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
15. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
16. Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.

2. Практическая работа.

1) **Практическая подготовка:** выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач, тестовых заданий).

Ситуационные задачи для разбора на занятии

- 1) Алгоритм разбора задач
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Задача №1

Больная В., 22 года, доставлена в приемный покой бригадой «скорой помощи». Около часа назад пациентке под местной анестезией новокаином выполнялась экстракция зуба. Через 5-7 минут после введения препарата пациентка почувствовала затруднение дыхания, появление отека в области лица, чувства внутренней тревоги, слабости. Пациентке незамедлительно в стоматологическом кабинете был введен 0,5 мл 0,1% раствора адреналина и 16 мг дексаметазона внутривенно, однако у больной сохранялось затрудненное дыхание, беспокойство, слабость. Со слов больной, до настоящего времени считала себя практически здоровым человеком. В связи с тем, что в детстве у больной отмечались аллергические реакции в виде кожной сыпи при контакте с животными - кошка, собака, лошадь, и реакция в виде аллергического ринита на пыль, больная наблюдалась у аллерголога. Для выявления аллергии проводились аллергические пробы (выявлена сенсibilизация к эпидермальным аллергенам кошки(++), собаки(+++), клещам домашней пыли(+++)). С возрастом интенсивность аллергических проявлений при контакте с аллергеном уменьшилась, и больная перестала наблюдаться у врачей, не лечилась; 3 месяца назад больная устроилась на новую работу продавцом магазин бытовой химии. Через месяц у больной появился сухой кашель, который постепенно усиливался, пятнистые высыпания на коже. Самостоятельно принимала антигистаминные препараты в течение 7 дней – с некоторым положительным эффектом в виде регресса кожной сыпи. Семейный анамнез: у отца больной - бронхиальная астма, мать страдает хронической крапивницей. При осмотре: состояние больной средней тяжести, возбуждена. Беспокоит чувство жара в теле, шум в ушах, непродуктивный кашель. Температура тела 36,7 °С. Кожные покровы с элементами уртикарных высыпаний в области спины, груди, плеч, отек в области губ, лица, незначительный акроцианоз. Дыхание с шумным выдохом, свистящие хрипы слышны на расстоянии. Грудная клетка нормостеническая, в акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы. При пальпации грудная клетка безболезненна; ЧД - 26 уд/мин. При сравнительной перкуссии - ясный легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации легких - выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, дыхание проводится во все отделы, выслушивается большое количество сухих, рассеянных, высокодискантных хрипов. Верхушечный толчок определяется в V межреберье на 1 см кнутри от среднеключичной линии, не разлитой. Границы относительной тупости сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя на уровне нижнего края III ребра, левая на 1 см кнутри от среднеключичной линии в V межреберье. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс - 130 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД - 90/60 мм рт. ст. (исходное АД до экстракции зуба – 120/80 мм.рт.ст.) Живот округлой формы, активно участвует в акте дыхания; при поверхностной пальпации живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется у края реберной дуги, гладкий, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 10 x 9 x 8 см. Селезенка не увеличена. Общий анализ крови: НЬ - 130 г/л, лейкоциты - 7800, эозинофилы - 10%, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 20%, моноциты - 2%, СОЭ - 5 мм/ч. Рентгенография органов грудной полости: Легочные поля прозрачны, повышенной воздушности, корни структурны. Очаговых и инфильтративных теней в легких нет. Диафрагма подвижна. Синусы свободны. ЭКГ: ритм синусовый, правильный. ЧСС 114 в 1 минуту. PQ 0,12 мс, QRS 0,08 мс.

Вопросы

1. Сформулируйте предварительный диагноз.

2. Каковы механизмы развития патологических реакций при анафилактическом шоке?
3. Перечислите признаки, характерные для данной степени тяжести анафилактического шока.
4. Составьте план противошоковых мероприятий.
5. Какова цель назначения глюкокортикостероидов при анафилактическом шоке?

Задача №2

Больной М., 40 лет, доставлен в приемное отделение бригадой «скорой помощи» в бессознательном состоянии. Со слов знакомых, в парке у пациента через минуту после укуса осы появились резкая слабость, бледность, судороги, а затем потеря сознания. Бригадой «скорой помощи» был введен двухкратно подкожно 0,5 мл 0,1% адреналина, 16 мг дексаметазона внутривенно. Пациент в сознание не приходил, АД 40/0 мм.рт.ст., пульс нитевидный. Сбор анамнеза, в том числе аллергологическо невозможен в виду тяжести состояния больного. При осмотре состояние крайне тяжелое. Больной в бессознательном состоянии. Кожные покровы бледные, цианоз губ, акроцианоз, влажные. Дыхание частое, поверхностное, ЧД - 30 в 1 мин. При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание. Область сердца и крупных сосудов не изменена. Верхушечный толчок в V межреберье, по среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены, аритмичны. Пульс аритмичный, 150 уд/мин, нитевидный; АД - 30/0 мм рт. ст. Живот участвует в акте дыхания. При поверхностной пальпации живот мягкий, доступный пальпации во всех отделах. В области шеи слева след от укуса насекомого. Анализ крови: НЬ - 160 г/л, лейкоциты - 8000, эозинофилы - 6%, палочко-ядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 62%, лимфоциты - 22%, моноциты - 6%, СОЭ - 14 мм/ч. Газовый состав крови рO₂ - 55 мм; рСО₂ - 45 мм.

Вопросы к задаче

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Дайте характеристику степени тяжести анафилактического шока.
3. Перечислите план необходимых лечебно-диагностических мероприятий. Каков прогноз?
4. Составьте дифференциально-диагностический ряд.
5. Каков механизм развития анафилактического шока? Перечислите основные звенья патогенеза.

Задача №3

У больного Т., 33 года, после употребления в пищу клубники сразу же появилось чувство онемения, сухость в горле, затруднение при проглатывании пищи. Подобные ощущения появлялись и раньше при употреблении клубники, но выражены они были значительно слабее.

Объективно: общее состояние больного удовлетворительное. Температура тела 36,6°C. При фарингоскопии слизистая оболочка мягкого неба, язычка, небных дужек серовато-желтого цвета, резко отечна. Небные миндалины ущемлены между дужками, лакуны их свободны от патологического содержимого. Регионарные лимфатические узлы не увеличены, безболезненны. Остальные ЛОР органы без особенностей.

ВОПРОСЫ

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Обоснование диагноза.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Чем объясняется наличие жалоб больного.
5. Течение заболевания
6. Тактика врача
7. Назначьте лечение
8. Прогноз заболевания.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2). Ответить на вопросы для самоконтроля

- Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
- Диагностика острой и хронической крапивницы.
- Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
- Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
- Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
- Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.
- Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
- Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.
- Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
- Перечислите возможные послешоковые осложнения.
- Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
- Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
- С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
- Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
- Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
- Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. АЛЛЕРГЕНЫ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ ДЕЛЯТСЯ:

- 1) на пищевые;
- 2) бытовые;
- 3) пыльцевые;
- 4) эпидермальные;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

2. В ПАТОГЕНЕЗЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ВЫДЕЛЯЮТ СТАДИИ:

- 1) иммунологическую;
- 2) патохимическую;
- 3) патофизиологическую;
- 4) стадию гиперчувствительности;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ – 1,2,3

3 ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРОВОКАЦИОННЫЕ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ:

- 1) назальный;
- 2) конъюнктивальный;
- 3) ингаляционный;
- 4) оральный;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

4. ПРИНЦИПЫ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:

- 1) сбор аллергоанамнеза;
- 2) постановку кожных проб с аллергенами;
- 3) провокационные аллергопробы;

- 4) лабораторные методы;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

5. К ЛАБОРАТОРНЫМ МЕТОДАМ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) радиоаллергосорбентный;
- 2) аллергосорбентный хемилюминесцентный;
- 3) ImmunoCAP;
- 4) CAST (Cellular Antigen Stimulation Test) — тест аллергенной стимуляции клеток *in vitro*;
- 5) все перечисленные верны.

Ответ - 5

6. АТОПИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ — ЭТО:

- 1) аллергические заболевания, в основе которых лежат механизмы гиперчувствительности замедленного типа;
- 2) аллергические заболевания, в основе которых лежат механизмы нарушения синтеза арахидоновой кислоты;
- 3) неаллергические заболевания;
- 4) заболевания, при которых обязательно имеются симптомы поражения кожи;
- 5) аллергические болезни, возникающие в результате IgE-опосредованной гиперчувствительности к аллергену.

Ответ - 5

7. ДИАГНОЗ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЕСЛИ У ПАЦИЕНТА НАБЛЮДАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ:

- 1) эпизоды одышки;
- 2) свистящие хрипы;
- 3) кашель, усиливающийся преимущественно в ночные или предутренние часы;
- 4) приступы малопродуктивного кашля;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

8. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ

СО СЛЕДУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

- 1) чесотка;
- 2) себорейный дерматит;
- 3) ихтиоз;
- 4) псориаз;
- 5) все перечисленное верно.

Ответ - 5

9. ХАРАКТЕРНЫМИ СИМПТОМАМИ ПРИ КРАПИВНИЦЕ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) эритематозные зудящие волдырные элементы;
- 2) папулезные элементы;
- 3) выраженная сухость и зуд кожи;
- 4) головная боль, недомогание;
- 5) все вышеперечисленное.

Ответ – 1,4

Рекомендуемая литература

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии	/ Л.В. Ковальчук.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	20	
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: -	учебное пособие / под ред. Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой	М.: Педиатр, 2016	15	
3	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии (ЭБС «Консультант студента»)	[Электронный ресурс]: учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М.:	ГЭОТАР-Медиа, 2012		ЭБС «Консультант студента»).

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Иммунология учебник	Хайтов Р. М	2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
2	Иммунология [атлас	Хайтов Р. М., А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин.	ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.: ил. (ЭБС «Консультант студента»).		(ЭБС «Консультант студента»).
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	/А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой.	учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (ЭБС «Консультант студента		(ЭБС «Консультант студента»).
4	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: -	учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 (ЭБС «Консультант студента»)		(ЭБС «Консультант студента»).

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

**Кафедра пропедевтики детских болезней
Кафедра инфекционных болезней**

Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

«Клиническая иммунология и аллергология»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач						
ИД ОПК 5.6. Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека						
Знать	Фрагментарные знания современных методов функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показатели	Общие, но не структурированные знания современных методов функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований для оценки состо-	Сформированные систематические знания современных методов функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, ме-	собеседование	тест, собеседование

	ния к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	ские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	яния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов	дицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента; анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента; анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента; анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	Сформированное умение обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований	решение ситуационных задач	решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное применение навыков направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими	В целом успешное, но не систематическое применение навыков направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских	Успешное и систематическое применение направления пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими	применение практических навыков	применение практических навыков

	щими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	щими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи		
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности						
ИД ОПК 7.1 Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания принципов и правил оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания принципов и правил оказания медицинской помощи в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и правил оказания медицинской помощи в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные систематические знания принципов и правил оказания медицинской помощи в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	собеседование	тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение составлять план	В целом успешное, но не систематически осуществляемое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение составлять план ле-	решение ситуации-	решение ситуации-

	лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	умение составлять план лечения болезней с учетом диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	пробелы умение составлять план лечения болезней с учетом диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	чения болезней с диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи)	он-ных задач,	он-ных задач
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания ме-	Успешное и систематическое применение навыков разработки плана лечения или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с уче-	прием практических навыков	прием практических навыков

		мощи с учетом стандартов медицинской помощи	дицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	том стандартов медицинской помощи		
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности						
ИД ОПК 7.2 Применяет план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания принципов и правил оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания принципов и правил оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и правил оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные систематические знания принципов и правил оказания медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	собеседование	тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболе-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболе-	Сформированное умение обосновывать план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клини-	решение ситуационных задач	решение ситуационных задач

	щими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	вания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	ческими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи		
Владеть	Фрагментарное применение навыков плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое применение навыков плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	прием	прием
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности						
ИД ОПК 7.3. Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи						

Знать	Фрагментарные знания современных методов медикаментозной терапии и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания современных методов медикаментозной терапии и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов медикаментозной терапии и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные систематические знания современных методов медикаментозной терапии и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	собеседование	тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение назначать медикаментозную терапию и диетотерапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение назначать медикаментозную терапию и диетотерапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лече-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение назначать медикаментозную терапию и диетотерапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лече-	Сформированное умение назначать медикаментозную терапию и диетотерапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами оказания медицинской помощи и с	решение ситуационных задач	решение ситуационных задач

	учетом стандартов медицинской помощи, выполнять рекомендации по назначению медикаментозной терапии, назначенной врачами-специалистами	ния), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, выполнять рекомендации по назначению медикаментозной терапии, назначенной врачами-специалистами	ния), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, выполнять рекомендации по назначению медикаментозной терапии, назначенной врачами-специалистами	учетом стандартов медицинской помощи, выполнять рекомендации по назначению медикаментозной терапии, назначенной врачами-специалистами		
Владеть	Фрагментарное применение навыков оказания медицинской помощи с назначением медикаментозной терапии	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оказания медицинской помощи с назначением медикаментозной терапии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оказания медицинской помощи с назначением медикаментозной терапии	Успешное и систематическое применение навыков оказания медицинской помощи с назначением медикаментозной терапии	прием	прием
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности						
ИД ОПК 7.5. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения						
Знать	Фрагментарные знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения,	Общие, но не структурированные знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; медицинские показания и противопоказания к	Сформированные систематические знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения,	собеседование	тест, собеседование

	нения, вызванные их применением	нения, вызванные их применением	их применению; осложнения, вызванные их применением	вызванные их применением		
Уметь	Частично освоенное умение анализировать действие лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения по совокупности их фармакологического воздействия на организм	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать действие лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения по совокупности их фармакологического воздействия на организм	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать действие лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения по совокупности их фармакологического воздействия на организм	Сформированное умение анализировать действие лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения по совокупности их фармакологического воздействия на организм	решение ситуационных задач	решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	Успешное и систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	применение практических навыков	применение практических навыков

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
ОПК-5	Примерные вопросы к зачету (с №1 по №22 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Центральные и периферические органы системы иммунитета, строение, функция. 2. Клетки системы врождённого иммунитета: происхождение, строение, функция. 3. Клетки системы приобретённого иммунитета: происхождение, строение, функция. 4. Прочие клетки, участвующие в иммунных реакциях (эндотелий, тромбоциты, эритроциты, фибробласты) 5. Молекулы иммунной системы: иммуноглобулины, интерлейкины, хемокины, селектины, интегрины, система комплемента, Т- В-клеточный рецептор, главный комплекс гистосовместимости, белки острой фазы. 6. Возрастные особенности иммунной системы. 7. Механизмы противобактериальной защиты. 8. Механизмы противовирусной защиты. 9. Механизмы противопаразитарной и противогрибковой защиты. 10. Механизм первичного и вторичного иммунного ответа. 11. Понятие об иммунодефиците. Первичные иммунодефициты Классификация в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра. Основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения. Генетика иммунодефицитов. 12. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика. 13. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы. 14. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь. 15. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы. 16. Селективный дефицит иммуноглобулина А. 17. Синдром гипериммуноглобулинемии (синдром Иова). 18. Наследственный ангионевротический отёк. 19. Синдром Вискотта-Олдрича. 20. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. 21. Что такое приобретённый иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретённых (вторичных) иммунодефицитов от первичных. Назовите причины развития приобретённых иммунодефицитов. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретённых? 22. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия». Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств <p>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №1 по №57 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 24. Наиболее актуальные современные проблемы клинической иммунологии (аутоиммунные и аллергические заболевания, онкологические заболевания, трансплантология). 25. Перспективы развития клинической иммунологии (система HLA и генетическая детерминированность болезней человека, применение в клинической практике цитокинов и других иммунотропных препаратов). 26. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение. 27. Первичный иммунный ответ. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного 28. Специфические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой. 29. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента. 30. Строение системы HLA, ее классы и локусы. 31. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности. 32. Теории образования антител. 33. Основные популяции лимфоцитов и их назначение. Пролиферация и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов. 34. Антигенезависимая и антигензависимая стадии дифференцировки Т- и В-лимфоцитов. 35. Субпопуляции Т- и В-лимфоцитов и их функции. 36. Макрофаги и их роль в иммунном ответе. 37. Рецепторный аппарат иммунокомпетентных клеток. 38. Понятие об иммунологической толерантности и механизмах ее формирования. 39. Показания для иммунологического обследования больного. 40. Три уровня иммунологического обследования. 41. Нормоиммунограмма, методы ее оценки.

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>42. Варианты отклонений показателей иммунограммы от нормы.</p> <p>43. Что такое иммунный статус? Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека.</p> <p>44. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса? Перечислите тесты I и II уровней.</p> <p>45. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека?</p> <p>46. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход.</p> <p>47. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.</p> <p>48. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.</p> <p>49. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.</p> <p>50. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.</p> <p>51. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.</p> <p>52. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.</p> <p>53. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.</p> <p>54. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.</p> <p>55. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.</p> <p>56. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?</p> <p>57. Каковы основные причины возникновения ВИД?</p> <p>58. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?</p> <p>59. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.</p> <p>60. Что такое иммунотерапия?</p> <p>61. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».</p> <p>62. Укажите основные группы иммунотропных препаратов.</p> <p>63. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.</p> <p>64. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.</p> <p>65. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.</p> <p>66. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.</p> <p>67. Принципы метаболической ИК.</p> <p>68. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?</p> <p>69. Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств?</p> <p>70. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.</p> <p>71. Классификация иммуномодуляторов.</p> <p>72. Что такое аллергены? Перечислите основные виды аллергенов.</p> <p>73. Каковы принципы аллергодиагностики?</p> <p>74. Дайте определения понятиям «аллергия», «атопия», «сенсibilизация», «анафилаксия», «псевдоаллергия».</p> <p>75. Какие существуют виды гиперчувствительности?</p> <p>76. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления аллергического ринита.</p> <p>77. Каковы особенности иммунопатогенеза атопического дерматита?</p> <p>78. Каковы основные клинические симптомы атопического дерматита и особенности в зависимости от возраста больных?</p> <p>79. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления бронхиальной астмы</p> <p>80. Перечислите современные критерии диагностики бронхиальной астмы.</p>
	<p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации I уровня:</p> <p>№1</p> <p>Достоверные методы in vivo и in vitro диагностики лекарственной аллергии</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций												
	<p>1 <input type="radio"/> лизис лимфоцитов 2 <input type="radio"/> все из перечисленного 3 <input type="radio"/> ничего из перечисленного 4 <input type="radio"/> тест торможения естественной миграции лейкоцитов по А.Д.Адо 5 <input type="radio"/> кожный аппликационный тест 6 <input type="radio"/> сублингвальный тест</p> <p>№2 Какие элементы сыпи характерны для крапивницы 1 <input type="checkbox"/> пустула 2 <input type="checkbox"/> папула 3 <input type="checkbox"/> отек 4 <input type="checkbox"/> волдырь</p> <p>№3 Продукция каких антител наблюдается во время приступа atopической бронхиальной астмы? 1 <input type="radio"/> иммуноглобулина 2 <input type="radio"/> иммуноглобулин М 3 <input type="radio"/> иммуноглобулин G 4 <input type="radio"/> иммуноглобулин E</p> <p>№4 Предрасполагающие факторы аллергических заболеваний у детей: 1 <input type="checkbox"/> низкий уровень иммуноглобулина E 2 <input type="checkbox"/> высокий уровень иммуноглобулина E 3 <input type="checkbox"/> раннее искусственное вскармливание 4 <input type="checkbox"/> аллергические заболевания у родственников</p> <p>№5 О начале аллергического отека гортани могут свидетельствовать: 1 <input type="checkbox"/> «лающий» кашель 2 <input type="checkbox"/> экспираторная одышка 3 <input type="checkbox"/> стридорозное дыхание 4 <input type="checkbox"/> охриплость голоса 5 <input type="checkbox"/> инспираторная одышка</p>												
	<p>2 уровень:</p> <p>№1 Сопоставьте следующее (что есть что):</p> <table border="0"> <tr> <td>1 ___ Спирали Куршмана</td> <td>[1] Сlepки секрета из мелких бронхов</td> </tr> <tr> <td>2 ___ Кристаллы Шарко- Лейдена</td> <td>[2] Скопление клеток десквамированного эпителия дыхательных путей</td> </tr> <tr> <td>3 ___ Тельца Креола</td> <td>[3] Гранулярный материал эозинофилов</td> </tr> </table> <p>№2 Установите соответствие</p> <table border="0"> <tr> <td>1 ___ Основными клетками гуморального иммунитета являются</td> <td>[1] Т-клетки</td> </tr> <tr> <td>2 ___ Основными клетками клеточного иммунитета являются</td> <td>[2] макрофаги</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[3] В- клетки</td> </tr> </table> <p>3 уровень:</p> <p style="text-align: right;">Задание 1</p>	1 ___ Спирали Куршмана	[1] Сlepки секрета из мелких бронхов	2 ___ Кристаллы Шарко- Лейдена	[2] Скопление клеток десквамированного эпителия дыхательных путей	3 ___ Тельца Креола	[3] Гранулярный материал эозинофилов	1 ___ Основными клетками гуморального иммунитета являются	[1] Т-клетки	2 ___ Основными клетками клеточного иммунитета являются	[2] макрофаги		[3] В- клетки
1 ___ Спирали Куршмана	[1] Сlepки секрета из мелких бронхов												
2 ___ Кристаллы Шарко- Лейдена	[2] Скопление клеток десквамированного эпителия дыхательных путей												
3 ___ Тельца Креола	[3] Гранулярный материал эозинофилов												
1 ___ Основными клетками гуморального иммунитета являются	[1] Т-клетки												
2 ___ Основными клетками клеточного иммунитета являются	[2] макрофаги												
	[3] В- клетки												

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>В отделение поступил больной 15 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7 °С. В течение последних 5 лет отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 5 раз в год. Перенес 6 пневмоний.</p> <p>№1 Предположительный диагноз?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="radio"/> Агаммаглобулинемия. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит. 2 <input type="radio"/> ТКИН. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит. 3 <input type="radio"/> Общая переменная иммунная недостаточность. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит. 4 <input type="radio"/> Синдром гиперпродукции Ig M. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит. <p>№2</p> <p>Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="checkbox"/> Т- и В- клетки 2 <input type="checkbox"/> Иммуноглобулины А М и G в сыворотке крови 3 <input type="checkbox"/> Оценка фагоцитоза 4 <input type="checkbox"/> Общий анализ крови <p>№3</p> <p>Какое лечение можно назначить до получения результатов исследований?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="radio"/> Антибактериальная терапия 2 <input type="radio"/> Санационная бронхоскопия 3 <input type="radio"/> в/в иммуноглобулины 4 <input type="radio"/> инфузионная терапия
	<p>Примерные ситуационные задачи</p> <p>Задача № 1 Больной Ц., 22 года.</p> <p>Развернутый анализ крови: Нб-85 г/л; L-15000/мкл; СОЭ-32 мм/час. П/я-16, с/я-56, э-8, лф-8, б-1, мн-11.</p> <p>Иммунограмма: CD3 (Т-лимфоциты) - 40% CD4 (Т-хелперы) - 64% CD8 (Т-супрессоры) - 16% Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 4,0 CD19 (В-лимфоциты) - 19% IgG - 29,8 г/л IgA - 3,1 г/л IgM - 1,4 г/л IgE - 67 МЕ Концентрация ЦИК: 345 у.е. Фагоцитарный индекс: 87%. Фагоцитарное число: 9.</p> <p>Задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Какие изменения в анализе крови? 12. Есть или нет абсолютная лимфопения? 13. Какие изменения в иммунном статусе больного? 14. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита? 15. Тип иммунограммы? <p>Задача 2 Больная У., 51 год.</p> <p>Развернутый анализ крови: Нб-116 г/л; L-7900/мкл; СОЭ-18 мм/час. П/я-1, с/я-67, э-11, лф-15, б-0, мн-7.</p> <p>Иммунограмма: CD3 (Т-лимфоциты) - 62%</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>CD4 (Т-хелперы) - 36% CD8 (Т-супрессоры) - 12% Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 3,0 CD19 (В-лимфоциты) - 16% IgG - 15,8 г/л IgA - 0,9 г/л IgM - 2,4 г/л IgE - 267 МЕ Концентрация ЦИК: 75 у.е. Фагоцитарный индекс: 78%. Фагоцитарное число: 8.</p> <p>Задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Какие изменения в анализе крови? 12. Есть или нет абсолютная лимфопения? 13. Какие изменения в иммунном статусе больного? 14. Какова степень тяжести Т-иммунодефицита? 15. Тип иммунограммы? <p>Примерный перечень практических навыков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор иммунологического анамнеза 2. интерпретировать результаты тестов 1-го уровня; 3. интерпретировать результаты тестов 2-го уровня; 4. оценивать состояние иммунной системы пациента. 5. Изменения в иммунном статусе при аутоиммунных заболеваниях 6. Изменения в иммунном статусе при аллергопатологии 7. Изменения в иммунном статусе при инфекциях иммунной системы 8. Изменения в иммунном статусе при гнойной хирургической инфекции 9. Изменения в иммунном статусе при физиологически протекающей беременности. 10. Различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД, а именно клинических проявлений и данных тестов лабораторной диагностики.
ОПК-7	<p>Примерные вопросы к зачету (с №23 по №65 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. Укажите основные группы иммуотропных препаратов. 24. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты. 25. Препараты, действующие на клеточное звено ИС. 26. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС. 27. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов. 28. Принципы метаболической ИК. 29. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике? 30. Виды Гиперчувствительности по Coombs и Gell. Механизм развития аллергического воспаления. 31. Основные аллергены. Номенклатура аллергенов. Аллергодиагностика: методики, условия проведения, показания, противопоказания, подготовка пациента. 32. Лабораторные методы диагностики 33. Общие принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний. 34. Аллергенспецифическая иммунотерапия. 35. Пищевая аллергия. Классификация. Механизмы развития. 36. Пищевая аллергия Клинические проявления. Диагностика. Лечение. 37. Лекарственная аллергия. Классификация. Факторы риска. 38. Лекарственная аллергия Патогенез. Клинические проявления. 39. Клинические проявления отдельных форм лекарственной аллергии (фиксированная эритема, узловатая эритема, многоформная экссудативная эритема, Синдром СтивенсаДжонсона, Синдром Лайела, острые токсикоаллергические реакции, и др) 40. Лекарственная аллергия. Диагностика. Лечение и профилактика. 41. Аллергический ринит: Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Аллергический ринит у детей. 42. Аллергический ринит Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. 43. Атопический дерматит. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. 44. Атопический дерматит. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>45. Атопическая бронхиальная астма. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина</p> <p>46. Атопическая бронхиальная астма Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.</p> <p>47. Острая крапивница. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина</p> <p>48. Острая крапивница. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.</p> <p>49. Хроническая крапивница. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина</p> <p>50. Хроническая крапивница. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.</p> <p>51. Контактный дерматит. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина</p> <p>52. Контактный дерматит. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.</p> <p>53. Ангиоотек Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.</p> <p>54. Анафилаксия. Анафилактический шок. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина</p> <p>55. Анафилаксия. Анафилактический шок Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение. Неотложная помощь.</p> <p>56. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.</p> <p>57. Определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты</p> <p>58. Иммунологические механизмы вакцинации. Основные принципы иммунопрофилактики</p> <p>59. Виды вакцин. Свойства вакцин. Критерии эффективности вакцин. Национальный календарь профилактических прививок, его основные составляющие.</p> <p>60. Поствакцинальные реакции и осложнения. Аллергические осложнения. Местные аллергические осложнения. Общие аллергические осложнения</p> <p>61. Осложнения с вовлечением нервной системы. Вакциноассоциированные заболевания</p> <p>62. Дифференциальная диагностика поствакцинальной патологии</p> <p>63. Причины развития поствакцинальных осложнений</p> <p>64. Профилактика поствакцинальной патологии. Лечение</p> <p>65. Противопоказания для проведения вакцинации.</p> <p>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №58 по №100 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>58. Охарактеризуйте основные методы профилактики аллергических болезней.</p> <p>59. Каковы различия физиологических и патологических аутоиммунных процессов?</p> <p>60. Назовите возможные причины развития аутоагрессии иммунной системы.</p> <p>61. Нарушение каких иммунных механизмов является главным условием развития аутоиммунных заболеваний?</p> <p>62. Какова роль тимуса в патогенезе аутоиммунных процессов?</p> <p>63. Что относится к предрасполагающим, инициирующим и способствующим факторам развития аутоиммунных болезней?</p> <p>64. Какова роль реакции гиперчувствительности замедленного типа в патогенезе аутоиммунных заболеваний?</p> <p>65. В чем заключается роль реакции гиперчувствительности немедленного типа при аутоиммунных болезнях?</p> <p>66. Дайте определение аутоиммунного заболевания.</p> <p>67. Классификация аутоиммунных заболеваний.</p> <p>68. Назовите иммунологические показатели, наиболее информативные для диагностики аутоиммунных болезней.</p> <p>69. Какие звенья иммунитета требуют коррекции при лечении этих состояний?</p> <p>70. Какие из иммуотропных препаратов используются в лечении аутоиммунных заболеваний?</p> <p>71. Дайте определения понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммуносупрессия».</p> <p>72. Назовите препараты, действующие на неспецифические факторы защиты, на клеточное звено ИС, на гуморальное звено ИС, на систему мононуклеарных фагоцитов.</p> <p>73. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология).</p> <p>74. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы (аллергены, воздушные поллютанты, неаллергические триггерные факторы).</p> <p>75. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме. Какие особенности патогенеза бронхиальной астмы?</p> <p>76. Классификация бронхиальной астмы.</p> <p>77. Как клинически проявляется бронхиальная астма?</p> <p>78. Как правильно провести и как оценить эффективность ингаляционной терапии при приступе</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>бронхиальной астмы?</p> <p>79. Какие препараты используются при приступе бронхиальной астмы у детей в качестве бронхолитической терапии? Дозирование и способ применения.</p> <p>80. Базисная противовоспалительная терапия при бронхиальной астме у детей.</p> <p>81. Показания для назначения топических ингаляционных глюкокортикостероидов. Дозирование, способ применения, продолжительность терапии.</p> <p>82. Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.</p> <p>83. Диагностика острой и хронической крапивницы.</p> <p>84. Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.</p> <p>85. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм</p> <p>86. Диагностика аллергического ринита.</p> <p>87. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.</p> <p>88. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?</p> <p>89. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?</p> <p>90. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.</p> <p>91. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.</p> <p>92. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.</p> <p>93. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.</p> <p>94. Перечислите возможные послешоковые осложнения.</p> <p>95. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.</p> <p>96. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.</p> <p>97. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?</p> <p>98. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?</p> <p>99. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.</p> <p>100. Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.</p>
	<p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>I уровень:</p> <p>№1</p> <p>Для подтверждения диагноза Первичный иммунодефицит. Общая переменная иммунная недостаточность агаммаглобулинемия в первую очередь необходимо</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="checkbox"/> Оценка иммунного статуса 2 <input type="checkbox"/> Аллергологическое обследование с небактериальными аллергенами 3 <input type="checkbox"/> Определение общего и специфических иммуноглобулинов E 4 <input type="checkbox"/> Определение концентрации иммуноглобулинов А,М и G в сыворотке крови 5 <input type="checkbox"/> Исследование функции внешнего дыхания 6 <input type="checkbox"/> Аллергологическое обследование с бактериальными аллергенами <p>№2</p> <p>В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 18 лет с жалобами на слабость, с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7. Считает себя больным в течение последних 2-х лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 3 острых пневмонии. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение. Ваш предположительный диагноз?</p> <p><input type="radio"/> Первичный иммунодефицит. Общая переменная иммунная недостаточность: агаммаглобулинемия. Хронический бронхит. Хронический гайморит;</p> <p><input type="radio"/> Аспириновая бронхиальная астма, тяжелого течения, гнойный гайморит-этмоидит;</p> <p><input type="radio"/> Первичный иммунодефицит. X-сцепленная агаммаглобулинемия. Хронический бронхит. Хронический гайморит;</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p><input type="radio"/> Обструктивный бронхит, обострение;</p> <p>№3</p> <p>К препаратам иммуноглобулина для парентерального введения относят</p> <p>1 <input type="checkbox"/> биавен 2 <input type="checkbox"/> пентаглобин 3 <input type="checkbox"/> галавит 4 <input type="checkbox"/> эндобулин 5 <input type="checkbox"/> лейкинферон 6 <input type="checkbox"/> ронколейкин 7 <input type="checkbox"/> октагам</p> <p>№4</p> <p>Назначение какого противовирусного препарата показано при клинических проявлениях цитомегаловирусной инфекции:</p> <p><input type="radio"/> цимевен <input type="radio"/> ацикловир <input type="radio"/> фамвир <input type="radio"/> валтрекс</p> <p>№5</p> <p>Неотложные мероприятия при анафилактическом шоке, вызванном ужалением перепончатокрылыми</p> <p>1 <input type="checkbox"/> обколоть место укуса адреналином 2 <input type="checkbox"/> горячие ножные ванны 3 <input type="checkbox"/> введение антигистаминных препаратов 4 <input type="checkbox"/> инфузия допамина 5 <input type="checkbox"/> парентерально ввести гормональные препараты</p> <p>2 уровень:</p> <p>№1</p> <p>Укажите соотношение</p> <p>1 — Н1-гистаминовые рецепторы локализованы преимущественно [1] В слизистой желудка 2 — Н2-гистаминовые рецепторы локализованы преимущественно [2] В гладких мышцах бронхов 3 — Н3-гистаминовые рецепторы локализованы преимущественно [3] В матке</p> <p>№2</p> <p>Укажите последовательность неотложных мероприятий при анафилактическом шоке, вызванном ужалением перепончатокрылыми</p> <p>1 инфузия допамина 2 парентерально ввести гормональные препараты 3 введение антигистаминных препаратов 4 обколоть место укуса адреналином</p> <p>3 уровень:</p> <p style="text-align: center;">Задание 3</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 18 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7. Считает себя больным в течение последних 2-х лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 3 острых пневмонии. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.</p> <p>№1</p> <p>Ваш предположительный диагноз</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="radio"/> Аспириновая бронхиальная астма, тяжелого течения, гнойный гайморит-этмоидит 2 <input type="radio"/> Первичный иммунодефицит. ОВИН Хронический бронхит. Хронический гайморит 3 <input type="radio"/> Обструктивный бронхит, обострение 4 <input type="radio"/> Первичный иммунодефицит. X-сцепленная агаммаглобулинемия. Хронический бронхит. Хронический гайморит <p>№2 Для подтверждения диагноза в первую очередь необходимо</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <input type="checkbox"/> Определение концентрации иммуноглобулинов А,М и G в сыворотке крови 2 <input type="checkbox"/> Аллергологическое обследование с бактериальными аллергенами 3 <input type="checkbox"/> Аллергологическое обследование с небактериальными аллергенами 4 <input type="checkbox"/> Оценка иммунного статуса 5 <input type="checkbox"/> Определение общего и специфических иммуноглобулинов E 6 <input type="checkbox"/> Исследование функции внешнего дыхания
	<p>Примерные ситуационные задачи</p> <p>ЗАДАЧА № 1</p> <p>Больной 20 лет, студент. Жалобы на периодические приступы экспираторного удушья с кашлем и ощущением хрипов и свиста в груди. Болен 2 года. Приступы возникают чаще ночью и проходят спонтанно через час с исчезновением всех симптомов. Лекарства не принимал. В осенне-весеннее время с детства отмечает вазомоторный ринит. Курит по 1,5 пачки в день. У матери бронхиальная астма. При объективном и рентгенологическом исследовании патологии в межприступный период не обнаружено. В анализе крови эозинофилов 6%.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая форма бронхиальной астмы и почему? 2. Какое предупредительное лечение Вы рекомендуете? 3. Какое лечение при очередном приступе удушья? 4. Патофизиология приступа удушья? 5. Трудоспособность. <p>ЗАДАЧА № 2</p> <p>Больной Д., 29 лет, поступил с жалобами на удушье, затрудненное дыхание, преимущественно на выдохе, одышку, малопродуктивный кашель, чувство заложенности в груди. Впервые эпизоды затрудненного дыхания больной отметил в 12 лет после физической нагрузки, в состоянии покоя они проходили самостоятельно. Не обследовался, не лечился. С 17 до 27 лет приступов не было. В 27 лет вновь появились эпизоды затрудненного дыхания после физической нагрузки, при выходе на холодный воздух, на резкие запахи, которые стали сопровождаться появлением хрипов в груди. Для купирования приступов, по совету знакомых, принимал теплое питье и мебгидролин (диазолин*), приступы заканчивались кашлем с выделением небольшого количества вязкой стекловидной мокроты. Ухудшение состояния в течение последних двух суток связывает с перенесенной стрессовой ситуацией: появились приступы затрудненного дыхания, приступообразный кашель. Теплое питье и диазолин облегчения не принесли. Во время последнего приступа появилось чувство удушья, ощущение заложенности в грудной клетке. Больной вызывал «скорую помощь» и был доставлен в клинику. Перенесенные заболевания: корь, воспаление легких 4 раза. Работает инженером, профессиональных вредностей нет. Вредные привычки отрицает. Семейный анамнез: у матери - экзема, у сестры - атопический дерматит. При поступлении состояние больного тяжелое, положение вынужденное: сидит нагнувшись, опираясь на локти, одышка резко выражена, выдох удлинен, дыхание шумное, свистящее на выдохе. Кожные покровы бледные, выраженный цианоз губ. В акте дыхания участвуют вспомогательные мышцы плечевого пояса, живота, груди.</p>

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
	<p>Грудная клетка «раздута», с расширенными межреберными промежутками. Голосовое дрожание ослаблено. Частота дыхания до 32 в минуту. При перкуссии легких - коробочный звук. Нижние края легких опущены, экскурсия нижнего легочного края снижена. При аускультации: выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, масса сухих, рассеянных, свистящих хрипов. Тоны сердца приглушены, акцент II тона во втором межреберье слева от грудины. Пульс ритмичный, 120 уд/мин, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 140/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Клинический анализ крови: гемоглобин - 140 г/л, лейкоциты - $7,8 \times 10^9/\text{л}$, эозинофилы - 10 %, сегментоядерные - 53 %, лимфоциты - 24 %, моноциты - 13%. СОЭ - 10 мм/ч. Анализ мочи без патологии. Анализ мокроты: эозинофилы в большом количестве, выявлены спирали Куршманна, кристаллы Шарко-Лейдена. Рентгенокопия органов грудной клетки: легочные поля эмфизематозны, усилена пульсация сердца.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите клинические симптомы и синдромы, выявленные у больного. 2. Оцените результаты проведенного обследования, какие исследования необходимо провести больному дополнительно? 3. Сформулируйте развернутый клинический диагноз. 4. Ваша тактика лечения.
	<p>Примерный перечень практических навыков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор иммунологического анамнеза 2. интерпретировать результаты тестов 1-го уровня; 3. интерпретировать результаты тестов 2-го уровня; 4. оценивать состояние иммунной системы пациента. 5. Изменения в иммунном статусе при аутоиммунных заболеваниях 6. Изменения в иммунном статусе при аллергопатологии 7. Изменения в иммунном статусе при инфекциях иммунной системы 8. Изменения в иммунном статусе при гнойной хирургической инфекции 9. Изменения в иммунном статусе при физиологически протекающей беременности. 10. Различать формы ПИД и соответствующие им иммунологические нарушения у больных на основе комплексного подхода к диагностике ПИД, а именно клинических проявлений и данных тестов лабораторной диагностики. 11. Определять «болезни-маски», характерные для нарушений в разных звеньях иммунной системы; оценивать наличие «физиологических» иммунодефицитов; 12. Делать клинико-иммунологическое заключение у конкретного пациента: на основании лабораторных иммунологических тестов — уметь оценивать основные показатели иммунограммы, а именно: уровень иммуноглобулинов основных классов (IgM, IgG, IgA), количество В лимфоцитов, количество Т лимфоцитов и основных субпопуляций Th1 и Th2 лимфоцитов, уровень интерлейкинов в сыворотке крови (например, IL 1, IL 2, IL 4, IL 12 и др.), а также содержание NK лимфоцитов в периферической крови больных с подозрением на ВИД; 13. Оценить аллергопробы <i>in vivo</i> и дать заключение по результатам лабораторной аллергодиагностики, уметь определить основные клинические критерии отдельных аллергических заболеваний, на основе унифицированных критериев оценить возможные риски; 14. Охарактеризовать принципы диагностики и лечения аутоиммунных заболеваний. 15. Определять показания к назначению иммунотерапии; 16. Делать выбор соответствующих фармакологических средств; 17. Обосновывать выбранный принцип иммунотерапии. 18. Определять тип вакцин. 19. Ориентироваться в сроках проведения вакцинации против различных инфекций в рамках национального календаря 20. Выбирать вакцины для определенных возрастов пациентов и составлять индивидуальный график вакцинации.

Критерии оценки собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки тестовых заданий:

«отлично» - 91% и более правильных ответов;

«хорошо» - 81%-90% правильных ответов;

«удовлетворительно» - 71%-80% правильных ответов;

«неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«отлично» - обучающийся активно, без наводящих вопросов отвечает правильно и в полном объеме на поставленные вопросы; при решении ситуационной задачи ответ содержит полную информацию о симптомах, имеющихся у пациента, с объяснением их патогенеза; о синдромах и нозологической принадлежности заболевания; обоснованно назначает дополнительное обследование и интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов обследования; обучающийся может провести дифференциальный диагноз в рамках патологии, в полном объеме назначает и обосновывает необходимое лечение, знает фармакологические группы препаратов, механизм действия препаратов, главные противопоказания и побочные эффекты.

«хорошо» - обучающийся отвечает правильно и в полном объеме, но в процессе собеседования ставились наводящие вопросы.

«удовлетворительно» - обучающийся правильно выявляет симптомы и синдромы и объясняет их патогенез, определяет нозологическую принадлежность болезни. Допускается неполное выделение симптомов при условии, что это не помешало правильно выявить синдромы; неполное выделение или неполное объяснение синдромов при условии, что диагностическая принадлежность заболевания была определена правильно; неполная интерпретация результатов дополнительного обследования; не полностью сформулированы основные направления лечения; ответы на вопросы даются в достаточном объеме после наводящих вопросов, обучающийся показал понимание патогенетической сути симптомов и синдромов, принадлежность синдромов к нозологической форме.

«неудовлетворительно» - у обучающегося отсутствует понимание сущности и механизма отдельных симптомов и синдромов, в том числе ведущего; обучающийся не умеет оценить результаты дополнительных исследований; не понимает сущности механизма лабораторных синдромов; не умеет оценить ЭКГ и ФВД; не понимает принципов лечения; не может исправить пробелы в ответе даже при наводящих и дополнительных вопросах.

Критерии оценки практических навыков для текущего контроля:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки практических навыков для промежуточной аттестации:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

2.2. Примерные вопросы к зачету:

1. Центральные и периферические органы системы иммунитета, строение, функция.
2. Клетки системы врожденного иммунитета: происхождение, строение, функция.
3. Клетки системы приобретенного иммунитета: происхождение, строение, функция.

4. Прочие клетки, участвующие в иммунных реакциях (эндотелий, тромбоциты, эритроциты, фибробласты)
5. Молекулы иммунной системы: иммуноглобулины, интерлейкины, хемокины, селектины, интегрины, система комплемента, Т- В-клеточный рецептор, главный комплекс гистосовместимости, белки острой фазы.
6. Возрастные особенности иммунной системы.
7. Механизмы противобактериальной защиты.
8. Механизмы противовирусной защиты.
9. Механизмы противопаразитарной и противогрибковой защиты.
10. Механизм первичного и вторичного иммунного ответа.
11. Понятие об иммунодефиците. Первичные иммунодефициты Классификация в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра. Основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения. Генетика иммунодефицитов.
12. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
13. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
14. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.
15. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
16. Селективный дефицит иммуноглобулина А.
17. Синдром гипериммуноглобулинемии (синдром Иова).
18. Наследственный ангионевротический отёк.
19. Синдром Вискотта-Олдрича.
20. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний.
21. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
22. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия». Каковы показания и принципы назначения иммуностимулирующих средств
23. Укажите основные группы иммуностимулирующих препаратов.
24. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
25. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
26. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
27. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.
28. Принципы метаболической ИК.
29. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
30. Виды Гиперчувствительности по Coombs и Gell. Механизм развития аллергического воспаления.
31. Основные аллергены. Номенклатура аллергенов. Аллергодиагностика: методики, условия проведения, показания, противопоказания, подготовка пациента.
32. Лабораторные методы диагностики
33. Общие принципы лечения и профилактики аллергических заболеваний.
34. Аллергенспецифическая иммунотерапия.
35. Пищевая аллергия. Классификация. Механизмы развития.
36. Пищевая аллергия Клинические проявления. Диагностика. Лечение.
37. Лекарственная аллергия. Классификация. Факторы риска.
38. Лекарственная аллергия Патогенез. Клинические проявления.
39. Клинические проявления отдельных форм лекарственной аллергии (фиксированная эритема, узловатая эритема, многоформная экссудативная эритема, Синдром Стивенса-Джонсона, Синдром Лайела, острые токсикоаллергические реакции, и др)
40. Лекарственная аллергия. Диагностика. Лечение и профилактика.
41. Аллергический ринит: Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Аллергический ринит у детей.
42. Аллергический ринит Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
43. Атопический дерматит. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина.
44. Атопический дерматит. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
45. Атопическая бронхиальная астма. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая

- картина
46. Атопическая бронхиальная астма Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
 47. Острая крапивница. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина
 48. Острая крапивница. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.
 49. Хроническая крапивница. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина
 50. Хроническая крапивница. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.
 51. Контактный дерматит. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина
 52. Контактный дерматит. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.
 53. Ангиоотек Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение.
 54. Анафилаксия. Анафилактический шок. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина
 55. Анафилаксия. Анафилактический шок Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение. Неотложная помощь.
 56. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.
 57. Определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты
 58. Иммунологические механизмы вакцинации. Основные принципы иммунопрофилактики
 59. Виды вакцин. Свойства вакцин. Критерии эффективности вакцин. Национальный календарь профилактических прививок, его основные составляющие.
 60. Поствакцинальные реакции и осложнения. Аллергические осложнения. Местные аллергические осложнения. Общие аллергические осложнения
 61. Осложнения с вовлечением нервной системы. Вакциноассоциированные заболевания
 62. Дифференциальная диагностика поствакцинальной патологии
 63. Причины развития поствакцинальных осложнений
 64. Профилактика поствакцинальной патологии. Лечение
 65. Противопоказания для проведения вакцинации.

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля

1. Наиболее актуальные современные проблемы клинической иммунологии (аутоиммунные и аллергические заболевания, онкологические заболевания, трансплантология).
2. Перспективы развития клинической иммунологии (система HLA и генетическая детерминированность болезней человека, применение в клинической практике цитокинов и других иммуотропных препаратов).
3. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение.
4. Первичный иммунный ответ. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного
5. Специфические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой.
6. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента.
7. Строение системы HLA, ее классы и локусы.
8. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности.
9. Теории образования антител.
10. Основные популяции лимфоцитов и их назначение. Пролиферация и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов.
11. Антигеннезависимая и антигензависимая стадии дифференцировки Т- и В-лимфоцитов.
12. Субпопуляции Т- и В-лимфоцитов и их функции.
13. Макрофаги и их роль в иммунном ответе.
14. Рецепторный аппарат иммунокомпетентных клеток.
15. Понятие об иммунологической толерантности и механизмах ее формирования.
16. Показания для иммунологического обследования больного.
17. Три уровня иммунологического обследования.
18. Нормоиммунограмма, методы ее оценки.
19. Варианты отклонений показателей иммунограммы от нормы.

20. Что такое иммунный статус? Сформулируйте основные подходы к оценке иммунной системы человека.
21. В чем состоит двухэтапный принцип оценки иммунного статуса? Перечислите тесты I и II уровней.
22. Какие биологические материалы используются для оценки состояния иммунной системы человека?
23. Перечислите основные методы оценки процессов распознавания, активации, пролиферации, дифференцировки, регуляции иммунного ответа. Обоснуйте патогенетический подход.
24. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.
25. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
26. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.
27. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.
28. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
29. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
30. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.
31. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
32. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
33. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
34. Каковы основные причины возникновения ВИД?
35. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
36. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.
37. Что такое иммунотерапия?
38. Дайте определение понятию «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».
39. Укажите основные группы иммунотропных препаратов.
40. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
41. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
42. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
43. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.
44. Принципы метаболической ИК.
45. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
46. Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств?
47. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.
48. Классификация иммуномодуляторов.
49. Что такое аллергены? Перечислите основные виды аллергенов.
50. Каковы принципы аллергодиагностики?
51. Дайте определения понятиям «аллергия», «атопия», «сенсбилизация», «анафилаксия», «псевдоаллергия».
52. Какие существуют виды гиперчувствительности?
53. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления аллергического ринита.
54. Каковы особенности иммунопатогенеза атопического дерматита?
55. Каковы основные клинические симптомы атопического дерматита и особенности в зависимости от возраста больных?

56. Опишите иммунопатогенез и клинические проявления бронхиальной астмы
57. Перечислите современные критерии диагностики бронхиальной астмы.
58. Охарактеризуйте основные методы профилактики аллергических болезней.
59. Каковы различия физиологических и патологических аутоиммунных процессов?
60. Назовите возможные причины развития аутоагрессии иммунной системы.
61. Нарушение каких иммунных механизмов является главным условием развития аутоиммунных заболеваний?
62. Какова роль тимуса в патогенезе аутоиммунных процессов?
63. Что относится к предрасполагающим, инициирующим и способствующим факторам развития аутоиммунных болезней?
64. Какова роль реакции гиперчувствительности замедленного типа в патогенезе аутоиммунных заболеваний?
65. В чем заключается роль реакции гиперчувствительности немедленного типа при аутоиммунных болезнях?
66. Дайте определение аутоиммунного заболевания.
67. Классификация аутоиммунных заболеваний.
68. Назовите иммунологические показатели, наиболее информативные для диагностики аутоиммунных болезней.
69. Какие звенья иммунитета требуют коррекции при лечении этих состояний?
70. Какие из иммуотропных препаратов используются в лечении аутоиммунных заболеваний?
71. Дайте определения понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммуносупрессия».
72. Назовите препараты, действующие на неспецифические факторы защиты, на клеточное звено ИС, на гуморальное звено ИС, на систему мононуклеарных фагоцитов.
73. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология).
74. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы (аллергены, воздушные поллютанты, неаллергические триггерные факторы).
75. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме. Какие особенности патогенеза бронхиальной астмы?
76. Классификация бронхиальной астмы.
77. Как клинически проявляется бронхиальная астма?
78. Как правильно провести и как оценить эффективность ингаляционной терапии при приступе бронхиальной астмы?
79. Какие препараты используются при приступе бронхиальной астмы у детей в качестве бронхолитической терапии? Дозирование и способ применения.
80. Базисная противовоспалительная терапия при бронхиальной астме у детей.
81. Показания для назначения топических ингаляционных глюкокортикостероидов. Дозирование, способ применения, продолжительность терапии.
82. Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
83. Диагностика острой и хронической крапивницы.
84. Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
85. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
86. Диагностика аллергического ринита.
87. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.
88. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
89. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
90. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.
91. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
92. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.

93. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
94. Перечислите возможные послешоковые осложнения.
95. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
96. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
97. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
98. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
99. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
100. Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18

Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается индивидуальное задание с перечнем практических навыков, требующих проведения у постели больного или на симуляторах. После получения индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции продемонстрировать практические навыки в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.