

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.03.2021  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Клиническая аллергология детского возраста»**

Специальность - 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Форма обучения - очная

Срок освоения ОПОП - 6 лет

Кафедра пропедевтики детских болезней

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

1) ФГОС ВО по специальности Педиатрия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ № 965.

2) Учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» апреля 2021 г. протокол № 4

3) Профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «27» марта 2017 г., приказ № 306н.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

кафедрой пропедевтики детских болезней 11.05.2021 г. (протокол № 5)

Заведующий кафедрой В.А. Беляков

ученым советом педиатрического факультета 19.05.2021 г. (протокол № 3/1)

Председатель совета факультета Е.С. Прокопьев

Центральным методическим советом 20.05.2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчик:**

Доцент кафедры пропедевтики детских болезней И.В. Попова

## ОГЛАВЛЕНИЕ-

<b>Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП</b>	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	5
<b>Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы</b>	9
<b>Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)</b>	9
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	9
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	10
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	10
3.4. Тематический план лекций	10
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	13
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	18
3.7. Лабораторный практикум	18
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	18
<b>Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)</b>	18
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
4.1.1. Основная литература	18
4.1.2. Дополнительная литература	18
4.2. Нормативная база	19
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	19
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20
<b>Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)</b>	20
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	22
<b>Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>	25
<b>Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	25
<b>Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	26

## **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 аллергология детского возраста» является обучение студентов навыкам методик исследования органов дыхания у детей различного возраста; дифференциальной диагностики бронхолегочной патологии, выбору лечебной тактики, реабилитационных мероприятий при заболеваниях легких у детей.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

- **лечебная деятельность:**

- сформировать навыки оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи детям в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- **диагностическая деятельность:**

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний у детей;
- обучить современным методам клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков с аллергическими заболеваниями;
- дать представление об общих принципах и особенностях диагностики аллергических заболеваний у детей
- сформировать навыки определения основных клинических критериев отдельных аллергических заболеваний и на основе унифицированных критериев оценивать возможные риски

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Клиническая аллергология детского возраста» относится к блоку Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Пропедевтика детских болезней; Клиническая фармакология; Дерматовенерология; Госпитальная педиатрия

Является предшествующей для изучения дисциплин: Поликлиническая и неотложная педиатрия; Инфекционные болезни у детей.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей

### **1.5. Типы задач профессиональной деятельности**

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

- лечебный;
- диагностический.

### **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:

№	Результат	Индикатор	Перечень планируемых результатов обуче-	Оценочные	№ разде-
---	-----------	-----------	---	-----------	----------

п/п	ты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	достижения компетенции	ния по дисциплине (модулю)			средства		ла дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>ПК-1</b> Способен обследовать детей с целью установления диагноза	ИД ПК 1.1. Анализирует данные о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком, о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте), анамнез жизни ребенка, анамнез заболевания, данные о наличии профилактических прививок, оценивает состояние и самочувствие ребенка.	Методику сбора и оценку анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастным группам	Получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденное™, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания	Применять навыки оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органов и систем организма ребенка, соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № В
		ИД ПК 1.2. Составляет план обследования и	Этиологию и патогенез болезней и состояний у	Обосновывать необходимость и	Применять навыки направления детей на ла-	Собеседование, решение	Собеседование, решение	Раздел № 1, 2 Семестр № В

		<p>направляет ребенка на лабораторное и инструментальное обследование, на консультации к врачам-специалистам, на госпитализацию 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</p>	<p>детей, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья; клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам, обосновать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию</p>	<p>бораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицин-</p>	<p>ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков</p>	<p>ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков</p>
--	--	---	--	---	--	---	---

					нской помощи и с учетом стандартов			
		ИД ПК 1.3. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями (состояниями) у детей, устанавливает окончательный диагноз на основе МКБ.	Этиологию и патогенез болезней и состояний у детей, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Применять навыки проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № В
2	<b>ПК-2</b> Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 2.1. Составляет план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.	Современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказа-	Составлять план 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	Применять навыки разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № В

			зания к их применению; осложнения, вызванные их применением	медицинской помощи и с учетом стандартов в медицинской помощи				
		ИД ПК 2.2. Подбирает ребенку 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 болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципах назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов в медицинской помощи Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекоменда-	Применять навыки назначения медикаментозной терапии ребенку; назначать диетотерапию ребенку	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № В



				циями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов в медицинской помощи				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № В	
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 (ПТК)	4	4	
- Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)	2	2	
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет	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.	ПК-1, ПК-2	Общие вопросы клинической аллергологии	<i>Лекции:</i> Предмет и задачи клинической аллергологии. Основные понятия и терминология. Аллергены. Классификация. Методы диагностики и лечения; Иммунная система и иммунный ответ у детей. Иммунодефицитные состояния у детей; Вакцинация детей. Вакцинация детей с аллергическими и иммунодефицитными состояниями. <i>Практические занятия:</i> Предмет и задачи клинической аллергологии и иммунологии. Оценка иммунного статуса в клинике; Иммунодефицитные состояния у детей.
2.	ПК-1, ПК-2	Частные вопросы клинической аллергологии	<i>Лекции:</i> Аллергические заболевания кожи у детей. Пищевая аллергия; Острая и хроническая крапивница. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок; Бронхиальная астма и аллергический ринит

			<i>Практические занятия:</i> Атопический марш. Особенности пищевой аллергии у детей; Аллергические риниты, риносинуситы. Поллиноз у детей. Острая и хроническая крапивницы. Неотложная аллергология. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок; Бронхиальная астма; Основы иммунопрофилактики. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями
--	--	--	---

### 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	Поликлиническая и неотложная педиатрия	+	+
2	Инфекционные болезни у детей	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	Общие вопросы клинической аллергологии	6	13			12	31
2	Частные вопросы клинической аллергологии	6	23			12	41
	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)
				сем. В
1	2	3	4	5
1	1	Предмет и задачи клинической аллергологии. Основные понятия и терминология. Аллергены. Классификация. Методы диагностики и лечения.	Аллергия. Классификация, патогенез, стадии аллергических реакций. Аллергены. Классификация аллергенов. Диагностика аллергических заболеваний. Терапия аллергических заболеваний: общие принципы, неспецифическое лечение, профилактика. Аллергенспецифическая иммунотерапия.	2
2	1	Иммунная система и иммунный ответ у детей. Иммунодефицитные состояния у детей.	Возрастные особенности иммунной системы. Критические периоды становления иммунной системы в детском возрасте. Понятие позднего старта иммунной системы. Иммунологическая недостаточность. Определение иммунологической недостаточности. Признаки ИДС у детей. Клинические проявления ИДС у детей. Классификация иммунологиче-	2

		<p>ской недостаточности. Первичные формы иммунологической недостаточности: а) ИДС с недостаточностью гуморального типа. Клинические проявления агаммалобулинемии Брутона, селективного дефицита IgA, IgE. Особенности иммунограмм. Принципы терапии. Вакцинация при иммунологической недостаточности гуморального типа.</p> <p>Транзиторная младенческая гипогаммаглобулинемия. ИДС клеточного типа. Синдром Незелофа, Ди-Джорджи. Показатели иммунного статуса. Комбинированная иммунологическая недостаточность. Синдром Луи-Барр. Клинические проявления. Особенности иммунограмм. Принципы коррекции. Недостаточность системы фагоцитоза. Клиника хронической гранулематозной болезни. Диагностика. Особенности иммунограммы. Синдром Чедиака-Хигаси. Клиника. Данные иммунограммы. Принципы лечения недостаточности фагоцитарного звена иммунитета. Недостаточность системы комплемента. Клинические формы проявления. Наследственный ангионевротический отек. Механизм развития. Клиника. Лабораторные показатели. Принципы лечения. Вторичная иммунологическая недостаточность:</p> <p>а) иммунологическая недостаточность при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей (при энтеропатиях). Клиника. Иммунологические показатели. Принципы терапии.</p> <p>б) иммунологическая недостаточность при тяжелых рецидивирующих вирусных инфекциях у детей. Показатели иммунограммы. Принципы лечения.</p> <p>в) иммунологическая недостаточность при болезнях почек у детей, сопровождающихся нефротическим синдромом. Клинические и иммунологические проявления. Принципы коррекции.</p> <p>г) иммунологическая недостаточность при длительном лечении антибиотиками, цитостатическими препаратами и глюкокортикостероидами. Клиника. Показатели иммунного статуса. Принципы коррекции.</p> <p>д) иммунологическая недостаточность при длительных расстройствах питания у детей. Клинические проявления. Особенности иммунограмм. Принципы коррекции.</p>	
	<p>Вакцинация детей. Вакцинация детей с</p>	<p>Календарь прививок. Критерии оценки поствакцинального иммунитета. По-</p>	<p>2</p>

		аллергическими и иммунодефицитными состояниями.	ствакцинальные реакции и осложнения. Профилактика поствакцинальных осложнений. Тактика врача иммунолога-аллерголога при иммунизации лиц с иммунопатологией. Вакцинация детей с atopическими заболеваниями.	
4	2	Аллергические заболевания кожи у детей. Пищевая аллергия.	Атопический дерматит. Патогенез. Клиника, особенности проявлений в различные возрастные периоды. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения: фармакотерапия, местное лечение. Роль индивидуальной диеты в лечении atopического дерматита у детей. Крапивница. Классификация. Оказание неотложной помощи при острой крапивнице. Лечение хронической крапивницы. Тактика применения антигистаминных средств. Другие средства в лечении крапивницы. Характеристика пищевых аллергенов. Клинические проявления пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика. Принципы диетотерапии. Фармакотерапия.	2
		Острая и хроническая крапивницы. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок	Определение. Распространенность. Патогенетическая классификация: аллергическая и неаллергическая крапивница. Острая и хроническая крапивница. Этиология аллергической формы крапивницы и ангионевротического отека (неинфекционные аллергены, инфекционные и паразитарные аллергены). Патогенез аллергической формы заболевания. Этиология и патогенез неаллергической формы крапивницы. Крапивница, вызванная физическими факторами: дермографическая, крапивница от давления, вибрационная, холодовая, тепловая, солнечная, аквагенная, контактная, пигментная). Холинергическая крапивница, адренергическая крапивница. Особенности клиники, лечение, прогноз. Диагностика различных форм крапивницы (анамнез, физикальное обследование, аллергологическое обследование. Дифференциальная диагностика крапивницы. Международный и национальный консенсусы по принципам лечения (устранение выявленных причинных факторов, симптоматическая терапия, базисная терапия). Лечение при обострении заболевания в зависимости от тяжести течения. Лечение отдельных форм крапивницы. Профилактика рецидивов. Наследственная форма ангионевротического отека. Клиническая картина. Диагностика,	2

		дифференциальный диагноз. Лечение при обострении наследственного ангионевротического отека. Профилактическое лечение наследственного ангионевротического отека.	
	Бронхиальная астма и аллергический ринит.	<p>Бронхиальная астма. Определение. Классификация по МКБ-10. Классификация по формам и вариантам степени тяжести. Классификация по уровню контроля. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая формы астмы. Фенотипы астмы Клиника бронхиальной астмы. Фазы течения заболевания. Степени тяжести. Особенности клиники этиологических форм астмы (пыльцевая, бытовая, пищевая и др.). Диагностика бронхиальной астмы. Диагностические критерии. Анамнез заболевания. Аллергологическое обследование. Инструментальные и лабораторные исследования. Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме (пикфлоуметрия, спирография). Гиперреактивность и гиперчувствительность бронхов. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы. Терапия бронхиальной астмы. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений. Особенности терапии разных форм и вариантов астмы с учетом уровня контроля. Этапы лечения. Особенности элиминационного режима. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и грибковыми аллергенами. Медикаментозная терапия бронхиальной астмы. Профилактика бронхиальной астмы. Обучение больных правилам профилактики обострений и методам реабилитации.</p> <p>Аллергические риниты, синуситы. Определение и классификация. Коды по МКБ-10. Этиология и патогенез аллергических ринитов. Виды. Клиника аллергических ринитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Взаимосвязь ринитов и бронхиальной астмы. Аллергические синуситы, виды, диагностика, лечение. Аллергические заболевания глотки и гортани. Аллергический ларингит. Аллергический фарингит. Аллергический кашель. Лечение аллергических заболеваний. Специфическая и неспецифическая терапия. Методы и средства терапии.</p>	2
<b>Итого:</b>			<b>12</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)



			<p>казатели иммунного статуса. Комбинированная иммунологическая недостаточность. Синдром Луи-Барр. Клинические проявления. Особенности иммунограмм. Принципы коррекции. Недостаточность системы фагоцитоза. Клиника хронической гранулематозной болезни. Диагностика. Особенности иммунограммы. Синдром Чедиака-Хигаси. Клиника. Данные иммунограммы. Принципы лечения недостаточности фагоцитарного звена иммунитета. Недостаточность системы комплемента. Клинические формы проявления. Наследственный ангионевротический отек. Механизм развития. Клиника. Лабораторные показатели. Принципы лечения. Вторичная иммунологическая недостаточность:</p> <p>а) иммунологическая недостаточность при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей (при энтеропатиях). Клиника. Иммунологические показатели. Принципы терапии.</p> <p>б) иммунологическая недостаточность при тяжелых рецидивирующих вирусных инфекциях у детей. Показатели иммунограммы. Принципы лечения.</p> <p>в) иммунологическая недостаточность при болезнях почек у детей, сопровождающихся нефротическим синдромом. Клинические и иммунологические проявления. Принципы коррекции.</p> <p>г) иммунологическая недостаточность при длительном лечении антибиотиками, цитостатическими препаратами и глюкокортикостероидами. Клиника. Показатели иммунного статуса. Принципы коррекции.</p> <p>д) иммунологическая недостаточность при длительных расстройствах питания у детей. Клинические проявления. Особенности иммунограмм. Принципы коррекции</p> <p><i>Практическая подготовка:</i> 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.</p>	
3	2	Атопический марш. Особенности пищевой аллергии у детей.	<p>Атопический марш- естественный ход развития проявлений атопии. Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни. Виды непереносимости пищи. Этиология пищевой аллергии. Наиболее рас-</p>	4

1

			<p>пространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы. Патогенез пищевой аллергии. Клинические проявления пищевой аллергии</p> <p>Аллергия к белкам коровьего молока. Основные аллергены коровьего молока. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии</p> <p>Диагностика АБКМ. Лабораторная диагностика пищевой аллергии. Лечение детей с АБКМ. Показания к назначению аминокислотных смесей.</p> <p>Диагностика пищевой аллергии. Аллерго-анамнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.</p> <p><i>Практическая подготовка:</i> выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач)</p>	2
4	2	<p>Аллергические риниты, риносинуситы. Поллиноз у детей.</p> <p>Острая и хроническая крапивницы. Неотложная аллергология. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок</p>	<p>Аллергические риниты, риносинуситы. Определение и классификация. Этиология и патогенез аллергических ринитов у детей. Особенности клинических проявлений аллергических ринитов у детей.</p> <p>Диагностика и дифференциальная диагностика. Особенности лечения аллергических ринитов, риносинуситов в детском возрасте. Элиминация аллергенов. Специфическая и неспецифическая терапия.</p> <p>Поллиноз у детей. Этиология поллиноза. Пыльцевые аллергены. Характеристика. Календарь цветения растений. Клиника поллиноза. Специфическая диагностика, условия проведения. Лечение поллиноза в остром периоде. Специфическая иммунотерапия: схемы лечения, оценка эффективности</p> <p>Острая и хроническая крапивница. Этиология аллергической формы крапивницы и ангионевротического отека (неинфекционные аллергены, инфекционные и паразитарные аллергены). Патогенез аллергической формы заболевания.</p>	5





		аллергическими заболеваниями.	для определения эффективности использованной медикаментозной терапии. Дополнительные рекомендации для детей с поражением нервной системы, использование медикаментозных средств для предотвращения обострения в разгаре вакцинального периода. Дополнительные рекомендации для детей с аллергическими заболеваниями: гипоаллергенный быт диета и др. дополнительные рекомендации детям с иммунодефицитными состояниями, детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей, ВИЧ-инфицированным детям <i>Практическая подготовка:</i> выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач,	1
7	1,2	Зачетное занятие	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	2
<b>Итого:</b>				<b>36</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	В	Общие вопросы клинической аллергологии	подготовка: - к практическим занятиям - к текущему контролю - к промежуточной аттестации	12
2		Частные вопросы клинической аллергологии	подготовка: - к практическим занятиям - к текущему контролю - к промежуточной аттестации	12
Итого часов в семестре:				24
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>24</b>

### 3.7. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом.

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

Не предусмотрены учебным планом.

## 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	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В.,	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.-	20	ЭБС «Консультант

	с основами общей иммунологии	Мешкова Р.Я	640с		т студента»
2	Основы клинической иммунологии и ал-лергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др.	М.: ПедиатрЪ, 2016	15	-

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место изда-ния	Кол-во экземпля-ров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Доказательная ал-лергология-иммуно-логия	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учеб-ник	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клини-ческие рекомендации	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: струк-тура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по кли-нической иммуно-логии. Диагностика заболеваний иммун-ной системы: руко-водство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

#### 4.2. Нормативная база

Федеральный закон "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" от 17.09.1998 № 157-ФЗ. 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:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
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	каб. № 70 - КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические)

консультаций	больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16	
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:

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 алергопатологии
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. Оценить алергопробы *in vivo* и дать заключение по результатам лабораторной алергодиагностики, уметь определить основные клинические критерии отдельных алергических заболеваний, на основе унифицированных критериев оценить возможные риски;
13. Делать выбор соответствующих фармакологических средств;
14. Ориентироваться в сроках проведения вакцинации против различных инфекций в рамках национального календаря
15. Выбирать вакцины для определенных возрастов пациентов и составлять индивидуальный график вакцинации

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Предмет и задачи клинической аллергологии. Основные понятия и терминология. Аллергены. Классификация. Методы диагностики и лечения; Иммунная система и иммунный ответ у детей. Иммунодефицитные состояния у детей; Вакцинация детей. Вакцинация детей с аллергическими и иммунодефицитными состояниями; Аллергические заболевания кожи у детей. Пищевая аллергия; Острая и хроническая крапивница. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок; Бронхиальная астма и аллергический ринит. На 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 детской пульмонологии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, 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:

- семинар традиционный по темам: Предмет и задачи клинической аллергологии и иммунологии. Оценка иммунного статуса в клинике; Иммунодефицитные состояния у детей; Атопический марш. Особенности пищевой аллергии у детей; Аллергические риниты, риносинуситы. Поллиноз у детей. Острая и хроническая крапивница. Неотложная аллергология. Ангиоотек. Анафилаксия. Анафилактический шок; Бронхиальная астма; Основы иммунопрофилактики. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями.

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Клиническая аллергология детского возраста» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Клиническая аллергология детского возраста» 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 пациентами. 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 собеседования, решения ситуационных задач, тестирования, приема практических навыков.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием

собеседования, решения ситуационных задач, тестирования, приема практических навыков.

### **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	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных



		- семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	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, целесообразное 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 обучающимися-инвалидов и обучающимися 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 невизуального 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.

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

Кафедра пропедевтики детских болезней

## Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### «Клиническая аллергология детского возраста»

Специальность 31.05.02 Педиатрия  
Направленность (профиль) ОПОП – Педиатрия  
Форма обучения очная

#### Раздел 1. Общие вопросы клинической аллергологии

##### Тема 1.1: Предмет и задачи клинической аллергологии и иммунологии. Оценка иммунного статуса в клинике.

**Цель занятия:** Определить клинической 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. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение.
2. Первичный иммунный ответ.
3. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного
4. Неспецифические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой.
5. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента.
6. Строение системы HLA, ее классы и локусы.

7. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности.
8. Теории образования антител.
9. Основные популяции лимфоцитов и их назначение.
10. 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.

## 2. Практическая работа.

- 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)  

$$\begin{array}{r} 5000 \text{ ---- } 100\% \\ X \text{ ----- } 20\% \\ \hline 5000 \times 20 \\ X = \frac{\quad}{100} = 1000/\text{мкл} \end{array}$$
2. Находим абсолютное количество Т-лимфоцитов от общего числа лимфоцитов:  
**Например:** Т-лимфоциты 70% (из иммунограммы)  

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ (из предыдущего расчета) ---- } 100\% \\ X \text{ ----- } 70\% \\ \hline 1000 \times 70 \\ X = \frac{\quad}{100} = 700/\text{мкл} \end{array}$$
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  

$$\begin{array}{r} 1175 \text{ ---- } 100\% \\ 700 \text{ ----- } X \\ \hline 700 \times 100 \\ X = \frac{\quad}{1175} = 59,6\% \end{array}$$
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. Ситуационные задачи для разбора на занятии

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

### Задача № 1.

Больной Ц., 12 лет.

**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., 17 лет.

**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.

#### **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., 16 лет.

**Развернутый анализ крови:** Нб-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 хемиллюминесценции - 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., 13 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:

А. Ig A

Б. Ig M

В. Ig G

Г. CD3 лимфоциты

Д. тромбоциты

Е. IgE

Ответ: А, Б, В, Е

27. Что составляет понятие иммунитет:

А. Способ защиты организма от живых тел и веществ, не входящих в структуру его тканей.

Б. Способ сохранения жизнедеятельности субъекта при воздействии на него патогенных микроорганизмов.

В. Способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности.



3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

## Раздел 1: Общие вопросы клинической аллергологии

### Тема 1.2. Иммунодефицитные состояния у детей.

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

#### **Задачи:**

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

#### **Обучающийся должен знать:**

- Особенности иммунной системы у детей и критические периоды ее функционирования.
- 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 Т<sub>H</sub>2 лимфоцитов, уровень интерлейкинов в сыворотке крови (например, IL 1, IL 2, IL 4, IL 12 и др.), а также содержание НК 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.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **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 иммунотропных средств?
24. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.
25. Классификация иммуномодуляторов.

#### **2. Практическая работа.**

1) «Освоить практический навык: 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.

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
<b>Т-клеточные:</b>				
Синдром Ди-Джорджи				
Хронический кандидоз кожных и слизистых оболочек				
<b>Комбинированные:</b>				
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) Пример задачи с разбором по алгоритму.

**Задача №1.** В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 15 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, высевается 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 А – 0 мг/дл, Ig М – 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°C. 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. Внутрикожная 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. Объективно: 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.

### **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 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 иммунотропных средств?
24. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных 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 NK-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) прогрессивность 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 паразитовидных 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) нередко 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 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 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 ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 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

**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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

**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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача»
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

**Раздел 2. Частные вопросы клинической аллергологии**

**Тема 2.1. Атопический марш. Особенности пищевой аллергии у детей.**

**Цель:** Изучить иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока; получить представления о современных клинических проявлениях, связанных с пищевой аллергией, наиболее

часто встречающиеся у детей раннего возраста, особенности течения и диагностики принципах лечения и профилактики пищевой аллергии

### **Задачи:**

Рассмотреть: основные аллергены коровьего молока. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии

Обучить: основным принципам предупреждения развития других форм атопической болезни.

Изучить: этиология пищевой аллергии. Предрасполагающие факторы. Патогенез пищевой аллергии. Клинические проявления пищевой аллергии

Сформировать умение использовать стандарты и протоколы при лечении пищевой аллергии)

**Обучающийся должен знать:** Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов пищевой аллергии; клиническую картину, классификацию по МКБ -10.

**Обучающийся должен уметь:** Интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз

**Обучающийся должен владеть:** Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмами возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Основные аллергены коровьего молока. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока.
2. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии.
3. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии
4. Диагностика АБКМ. Лабораторная диагностика пищевой аллергии.
5. Лечение детей с АБКМ. Показания к назначению аминокислотных смесей.
6. Атопический марш- естественный ход развития проявлений атопии. Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни.
7. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни. Виды непереносимости пищи.
8. Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства.
9. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.
10. Патогенез пищевой аллергии.
11. Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).
12. Клинические проявления, связанные с пищевой аллергией, наиболее часто встречающиеся у детей раннего возраста группы симптомов: аллергические поражения кожи, гастроинтестинальные синдромы (обильные рвоты и срыгивания, метеоризм, боли в животе, колики, диарея или запоры, эзофагит, гастрит, дуоденит, колит)
13. Диагностика пищевой аллергии. Аллергоanamнез. Роль пищевого дневника в диагностике.
14. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание).
15. Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами.
16. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.
17. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.
18. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов
19. Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста.
20. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом.

21. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.

**2. Практическая подготовка:** выполнение практических заданий (клинические разборы больных с патологией и решение ситуационных задач по теме занятия)

Задачи для самостоятельного разбора на занятии

### Задача 1

У мальчика 2,5 лет, после употребления в пищу ухи появился зуд и отек в области губ, жжение языка, необильная уртикарная сыпь на лице, боли в животе и расстройство стула. Из анамнеза известно, что впервые изменения на коже в виде покраснения на щеках, ягодицах, в естественных складках появились в 3 месяца после введения в пищу адаптированной молочной смеси, был переведен на гипоаллергенную смесь – высыпания на коже уменьшились, но совсем не прошли. После года кожные высыпания стали распространенными, занимали большую площадь поверхности кожи, беспокоит выраженный зуд. При соблюдении гипоаллергенной диеты кожа становилась чистой. Мать больного страдает бронхиальной астмой. При осмотре: больной повышенного питания. Кожные покровы сухие, отмечается диффузное шелушение. Кожа на щеках, в подколенных ямках, на запястьях гиперемирована, инфильтрирована, с мокнутием и корками. Слизистая рта чистая, язык "географический". В легких дыхание пуэрильное. Живот мягкий, определяется урчание по ходу толстой кишки. Стул неустойчивый, жидкий, с примесью светлой слизи.

**Общий анализ крови:** Нб - 112 г/л, Эр –  $3,2 \times 10^{12}/л$ , Лейк -  $7,0 \times 10^9/л$ , п/я - 5%, с - 34%, э - 12%, л - 45%, м - 4%, СОЭ - 6 мм/час.

**Специфический JgE:** титр антител к рыбе 1:280 (норма 1:30), к белку коровьего молока 1:920 (норма 1:80).

**Радиоаллергосорбентный тест (РАСТ):** уровень общего IgE в сыворотке крови 910 МЕ/л (норма - до 100 МЕ/л).

1. Поставьте диагноз.
2. Каковы механизмы развития аллергических реакций?
3. Назначьте лечение.
4. Чем характеризуется аллергическая реакция I типа (немедленного)?
5. Назовите принципы питания детей 1-го года жизни с аллергией к белкам коровьего молока.

### Эталон ответа к задаче № 1

1. **Поставьте диагноз.** Пищевая аллергия: острая крапивница, синдром оральной аллергии, аллергический энтерит. Атопический дерматит, распространенный, среднетяжелое течение, обострение.

2. **Каковы механизмы развития аллергических реакций?** Механизмы развития аллергических реакций:

- Проникновение антигена во внутреннюю среду организма в результате нарушения целостности биологических мембран
- Увеличение продукции общего и специфических JgE-антител
- Фиксация образовавшихся JgE к специфическим рецепторам на мембранах тучных клеток и базофилов. При повторном поступлении АГ (аллерген) распознается фиксированными на тучной клетке (ТК) антителами, происходит активация тучной клетки с высвобождением предрасположенных медиаторов (медиаторов, которые там уже находились), в том числе гистамина, серотонина, кининов, которые обуславливают развитие ранней (или быстрой) фазы аллергического ответа. Некоторые из них (например, гистамин) вызывают внешние клинические проявления: сокращение гладких мышц, повышение сосудистой проницаемости, гиперсекреция слизи, стимуляция нервных окончаний. Другие видоизменяют состояние ткани, подготавливая ее к пролонгации процесса аллергической реакции. Некоторые медиаторы обладают противогистаминной активностью и способностью ингибировать действие лейкотриенов. Таким образом, предрасположенные в ТК медиаторы вызывают, во-первых, внешние проявления аллергической реакции, во-вторых, подготавливают ткань к пролонгации всего аллергического процесса, в-третьих,

оказывают в какой-то степени сдерживающее влияние на дальнейшее продолжение аллергической реакции, что может привести к спонтанному завершению аллергического процесса.

- Несколько позже в ходе активации ТК образуются новые медиаторы - простагландины, тромбоксан, лейкотриены, фактора активации тромбоцитов, которые участвуют в формировании поздней фазы аллергического ответа (они способствуют развитию хронического аллергического воспаления, усилению неспецифической гиперреактивности и поддержанию обострений).

### **3. Назначьте лечение. Лечение:**

- диетотерапия
- контроль за окружающей средой
- антигистаминные препараты 2 поколения (цетиризин по 5 кап х 2 раза в день) длительно – до 3 месяцев, мембранстабилизирующие (налкром 100 мг (1 капсула) х 3 раза в день за 30 мин до еды - предупреждает развитие аллергических реакций на уровне ЖКТ)
- препараты, улучшающие функцию органов пищеварения (панкреатин 0,25 г х 3 раза перед едой)
- наружная терапия - эмульсия Адвантан, лечебная косметика (локобейз липокрем, топикрем, экзотрема и т.д.).

**1. Чем характеризуется аллергическая реакция I типа (немедленного)?** При реакции I типа сенсибилизация тканей связана с фиксацией комплексов антител-реагинов (IgE - главного компонента аллергической реакции немедленного типа) антигенов на поверхности ТК и выбросом ими биологическиактивных веществ (гистамина, серотонина) или синтезом последних другими клетками. Реагирование этого типа лежит в основе атопии. Б/а вещества обуславливают развитие ранней (или быстрой) фазы аллергического ответа. Некоторые из них (например, гистамин) вызывают внешние клинические проявления: сокращение гладких мышц, повышение сосудистой проницаемости, гиперсекреция слизи, стимуляция нервных окончаний (зуд).

**2. Назовите принципы питания детей 1-го года жизни с аллергией к белкам коровьего молока.** Принципы вскармливания детей 1 го года жизни с аллергией к белкам коровьего молока: аминокислотные смеси (Неокейт) до 6 недель, затем гидролизаты казеина или сывороточных белков (Пепти ТСЦ, Алфаре, Нутрамиген, Прегестемил) до 6 месяцев, затем молочные смеси, при ухудшении состояния - возврат к исходному типу питания.

#### **Задача 2**

Ребёнку 8 мес. Поступил в стационар с жалобами на беспокойство, сильный зуд, неустойчивый стул и изменения со сторон кожи. Из анамнеза заболевания: мальчик болен в течение 3-х месяцев, когда после введения прикорма - 5% манной каши на коже щёк, подбородка появилась гиперемия, сопровождаемая сильным зудом. К врачу не обращались. Мать лечила ребёнка самостоятельно: купание в отварах череды, ромашки, но кожные проявления прогрессировали, и после обращения к участковому педиатру мальчик был направлен в стационар. Из анализа жизни: мальчик от 2-й беременности, 2-х срочных родов. Беременность протекала с токсикозом в 1-й и 2-й половине, угрозой прерывания. У матери ребёнка аллергия на коровье молоко, проявляющаяся изменением характера стула. Масса ребёнка при рождении 4 кг, рост 55 см, ок. головы 35 см. На естественном вскармливании до 5 мес. Со слов матери у мальчика периодически отмечались проявления гиперемии на коже щёк, подбородка после употребления красных яблок, малины, клубники. Объективно: Кожа щёк, подбородка, лба, голеней, разгибательной поверхности рук, ног гиперемирована в виде эритематозных отёчных пятен; имеются очаги мокнутия с серозно-гнойными корочками, а также пустулёзные элементы вокруг очагов. Выражен зуд в виде приступов. 1. Выявить диагноз.

2. Какие методы диагностики можно использовать

3. Назначить лечение.

#### **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. Основные аллергены коровьего молока. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока.
2. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии.
3. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии
4. Диагностика АБКМ. Лабораторная диагностика пищевой аллергии.
5. Лечение детей с АБКМ. Показания к назначению аминокислотных смесей.
6. Атопический марш- естественный ход развития проявлений атопии. Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни.
7. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни. Виды непереносимости пищи.
8. Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства.
9. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.
10. Патогенез пищевой аллергии.
11. Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).
12. Клинические проявления, связанные с пищевой аллергией, наиболее часто встречающиеся у детей раннего возраста группы симптомов: аллергические поражения кожи, гастроинтестинальные синдромы (обильные рвоты и срыгивания, метеоризм, боли в животе, колики, диарея или запоры, эзофагит, гастрит, дуоденит, колит)
13. Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике.
14. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание).
15. Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами.
16. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.
17. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.
18. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов
19. Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста.
20. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом.
21. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. ДЛЯ ОСТРОЙ ФАЗЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ХАРАКТЕРНЫ:

- а) зуд, эритематозные папулы и везикулы
- б) кожная эритема
- в) значительные эксфолиации с эрозиями
- г) утолщенные бляшки
- д) выделение серозного экссудата

2. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ХАРАКТЕРНО:

- а) утолщенные бляшки
- б) кожная эритема
- в) лихенификация
- г) фиброзные папулы

3. К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ОТНОСЯТ:

- а) энтеросорбцию
- б) лечебный плазмоферез
- в) фототерапию
- г) цитостатики
- д) антибиотики, витамины



е) иммуномодуляторы, пробиотики

4. МАЗЬ ГИДРОКОРТИЗОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ОТНОСЯТ К:

- а) слабым глюкокортикоидам
- б) глюкокортикоидам средней силы
- в) сильным глюкокортикоидам
- г) очень сильным глюкокортикоидам

5. МАЗЬ АДВАНТАНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ОТНОСЯТ К:

- а) слабым глюкокортикоидам
- б) глюкокортикоидам средней силы
- в) сильным глюкокортикоидам
- г) очень сильным глюкокортикоидам

6. ЧАСТОТА АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ СОСТАВЛЯЕТ:

- а) 0,5%
- б) 1-3%
- в) 4-8%
- г) 9-10%
- д) 10-15%

7. АЛЛЕРГЕНЫ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРЫХ В РАЗВИТИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА НАУЧНО ДОКАЗАНО:

- а) молоко
- б) плесневые грибы
- в) микоплазмы
- г) стафилококки
- д) пылевые клещи

8. НЕАЛЛЕРГЕННЫМИ ТРИГГЕРАМИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) климат
- б) пылевые клещи
- в) острая и кислая пища
- г) эмоциональный стресс
- д) хронические заболевания

9. В ПАТОГЕНЕЗЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ:

- а) образование IgE-антител
- б) выработка интерлейкинов (IL4, IL5, IL13)
- в) выделение гистамина
- г) выделение биологически активных веществ базофилами, эозинофилами
- д) инфицирование кожи стафилококками

10. МЛАДЕНЧЕСКИЙ ПЕРИОД АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ВКЛЮЧАЕТ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ:

- а) от 1 до 3-х мес.
- б) от 4-х мес до 1 года
- в) от 1 года до 1,5 лет
- г) до 2-х лет

12. К ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЯМ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ОТНОСЯТ:

- а) зуд
- б) экзему
- в) наличие у ближайших родственников бронхиальной астмы

- г) хроническое или рецидивирующее течение заболевания.
  - д) типичные морфологические элементы и локализацию
13. ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ:
- а) выраженность зуда
  - б) распространенность патологического процесса
  - в) характер дермографизма
  - г) частоту обострений
14. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОГО АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ГИПОАЛЕРГЕННЫЕ СМЕСИ:
- а) используют
  - б) не используют
15. В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ПРИМЕНЯЮТ СМЕСИ:
- а) НАН гипоаллергенный
  - б) Алфаре
  - в) Нутрилон Пепти ТСЦ
  - г) Нутрамиген
16. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА ПРИМЕНЯЮТ:
- а) гипоаллергенные условия быта
  - б) борьба с пассивным курением
  - в) раннее введение прикормов
  - г) исключение из питания продуктов коровьего молока
  - д) использование гипоаллергенных смесей
17. ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ БЕЗ МОКНУТИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ИСПОЛЬЗУЮТ:
- а) водные болтушки
  - б) кремы в) липокремы
  - г) пасты
  - д) аэрозоли
18. ПРИ ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА С МОКНУТИЕМ ПРИМЕНЕНИЕ КРЕМА «ЭЛИДЕЛ»:
- а) показано
  - б) не показано
19. В ОСТРОЙ ФАЗЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА С МОКНУТИЕМ НАЗНАЧАЮТ:
- а) мазь «адвантан»
  - б) крем «элидел»
  - в) мазь «ларинден С»
  - г) эмульсию «элоком»
20. ЭЛОКОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА РАЗРЕШЕН К ПРИМЕНЕНИЮ С:
- а) 6 мес
  - б) 1 года
  - в) 2-х лет
22. КОРМЛЕНИЕ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ НА ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ ПРОВОДИТСЯ:
- а) кисломолочными смесями
  - б) гипоаллергенными смесями

в) смесями на основе полного гидролиза белка

### 23. ВВЕДЕНИЕ ПРИКОРМА ДЕТЯМ, УГРОЖАЕМЫМ ПО РАЗВИТИЮ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА НАЧИНАЮТ С:

- а) 4 мес
- б) 5 мес в)
- 6 мес

Эталоны ответов по теме «Атопический дерматит. Пищевая аллергия»

1. а,б,в,д 13. а,б,г 2. а,в,г 14. б 3. а,б,в,г,д,е 15. б,в,г 4. а 16. а,б,г,д 5. в 17. б,в,г,д 6. д 18. б 7. а,б,г,д 19. г 8. а,в,г,д 20. а 9. а,б,в,г,д 21. а,б,в,г 10. г 22. в 11. а,б,г,д 23. в 12. а,б,г,д 24. б,в,д

#### 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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

##### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В.,	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -	-	ЭБС «Консультант

иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Ярилин А.А.	352 с		студента»
---	-------------	-------	--	-----------

## Раздел 2. Частные вопросы клинической аллергологии

### Тема 2.2. Аллергические риниты, риносинуситы. Поллиноз у детей. Острая и хроническая крапивницы. Неотложная аллергология. 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:

- представлениями и понятиями об основных аллергических заболеваниях;
- методиками диагностики, лечения и профилактики аллергических болезней;
- особенности этиологии и патогенеза заболеваний аллергических болезней
- 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:** (навыки, которые должен освоить студент на данном занятии)

- 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. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
5. Диагностика аллергического ринита.
6. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.
7. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
8. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
9. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.

10. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
11. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.
12. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
13. Перечислите возможные послешоковые осложнения.
14. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
15. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
16. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
17. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
18. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
19. Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.

## **2. Практическая работа.**

- 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 для разбора на занятии**

1. Пример задачи с разбором по алгоритму.

### **Задача 1**

На приеме девочка 6-ти лет. Жалобы на частую заболеваемость в виде возвратных риносинуситов (6 и более раз в год), протекающих с температурой и без нее; постоянную заложенность носа, чихание, периодическую ринорею, которые усиливаются весной (конец апреля – середина мая). Частота острых эпизодов увеличилась с начала посещения ДДУ (в помещении группы имеется аквариум, клетка с попугаем). В квартире, где живет ребенок, проживают и домашние животные (кошка, собака). При внешнем осмотре обращают на себя внимание симптомы хронической обструкции носового дыхания: «*facies adenoidica*», капиллярит в области щек, положительный симптом Франка. Ребенок от нормально протекающей беременности, физиологических родов, в срок. Без отклонений в физическом и нервно-психическом развитии. Наследственность по атопии: у матери поллиноз. Искусственное вскармливание с 5 месяцев; с этого же возраста появились признаки атопического дерматита, которые купировались к 1,5 года. Ребенок получал неоднократные курсы местной антибактериальной терапии, физиолечение. При осмотре ЛОР-врача выявлена двусторонняя гипертрофия нижних носовых раковин, отечность слизистой носа.

На рентгенографии гайморовых пазух выявлено утолщение слизистой (псевдосинусит). Гипертрофия аденоидов 2 степени. Результаты посева со слизистой носа: роста патологической флоры нет.

Дополнительные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин – 123 г/л, эритроциты – 4,48 млн, лейкоциты – 13,6 тыс., палочкоядерные – 2 %, сегментоядерные – 49 %, эозинофилы – 6 %, базофилы – 1 %, лимфоциты – 36 %, моноциты – 6 %, СОЭ – 5 мм/час. Цитология носового секрета: 12 % эозинофилов в поле зрения. Показатели СКП: гистамин – 5 мм, домашняя пыль ++, клещ домашней пыли +++, шерсть кошки +, библиотечная пыль -, береза +++, микст луговых -, микст сорных -.

Вопросы:

1. Каков диагноз у данной пациентки?
2. Что требуется для уточнения диагноза?
  1. Аллергический персистирующий ринит, вызванный пылью растений период частичной ремиссии.
  2. Проведение скарификационных проб с пыльцевыми аллергенами

2. Задачи для самостоятельного разбора на занятии

### **Ситуационная задача 2**

На приеме мальчик 5 лет. Жалобы на заболеваемость в виде ринитов, которые манифестируются преимущественно в августе и до середины сентября в виде заложенности носа, чихания, ринореи, зуда. При внешнем осмотре симптомов хронической обструкции носового дыхания не отмечено. Ребенок от нормально протекающей беременности, физиологических родов, в срок. Без отклонений в физическом и нервно-психическом развитии. Наследственность по атопии: у отца бронхиальная астма, у бабушки по материнской линии – поллиноз. Искусственное вскармливание с 3-х месяцев, с этого же возраста появились признаки атопического дерматита, которые купировались к 1 году. При осмотре ЛОР-врача (октябрь) патологических изменений не выявлено.

Дополнительные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин – 132 г/л, эритроциты – 4,05 млн, лейкоциты – 5,6 тыс., палочкоядерные – 2 %, сегментоядерные – 40 %, эозинофилы – 5 %, базофилы – 1 %, лимфоциты – 48 %, моноциты – 6 %, СОЭ – 3 мм/час. Цитология носового секрета: 3 % эозинофилов в поле зрения. Показатели СКП: гистамин – 3 мм, домашняя пыль -, клещ домашней пыли -, шерсть кошки -, библиотечная пыль -, береза -, микст луговых -, микст сорных ++, полынь +++.

Вопросы:

1. Каков диагноз у данного пациента?
2. Что требуется для уточнения диагноза?

### **Ситуационная задача 3**

На приеме девочка 4-х лет. Жалобы на частую заболеваемость в виде возвратных риносинуситов, отитов (8 и более раз в год), протекающих с фебрильной и субфебрильной температурой; постоянную заложенность носа. Частота острых эпизодов увеличилась с начала посещения ДДУ. В доме, где проживает ребенок, домашних животных нет. При внешнем осмотре обращают на себя внимание симптомы хронической обструкции носового дыхания: «facies adenoidica», периорбитальный цианоз, отечность нижнего века. Ребенок от физиологической беременности, физиологических родов, в срок. Без отклонений в физическом и нервно-психическом развитии. Наследственность по атопии: у матери экзема, у отца – бронхиальная астма. Ребенок получал естественное вскармливание; с 2-х месяцев появились признаки атопического дерматита, которые сохраняются по настоящее время; получал неоднократные курсы местной и системной антибактериальной терапии, физиолечение, санаторное лечение. При осмотре ЛОР-врача выявлена двусторонняя гипертрофия небных миндалин 3 степени, отечность, цианоз слизистой оболочки носа, умеренное слизисто-гнойное отделяемое. На рентгенографии гайморовых пазух выявлено утолщение слизистой.

Дополнительные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин – 129 г/л, эритроциты – 4,2 млн, лейкоциты – 7,6 тыс., палочкоядерные – 3 %, сегментоядерные – 47 %, эозинофилы – 9 %, базофилы – 1 %, лимфоциты – 35 %, моноциты – 5 %, СОЭ – 4 мм/час. Цитология носового секрета: 8 % эозинофилов в поле зрения. Показатели СКП: гистамин – 5 мм, домашняя пыль ++, клещ домашней пыли ++, шерсть кошки -, библиотечная пыль -. Результаты посева со слизистой носа: рост золотистого стафилококка.

Вопросы:

1. Каков диагноз у данной пациентки?
2. Что требуется для уточнения диагноза?

### **Ситуационная задача 4**

На приеме девочка 7 лет. Жалобы на частую заболеваемость в виде возвратных риносинуситов, отитов (8 и более раз в год), протекающих с фебрильной и субфебрильной температурой; постоянную заложенность носа. Частота острых эпизодов увеличилась с начала посещения ДДУ. В доме, где проживает ребенок, домашних животных нет. При внешнем осмотре обращают на себя внимание симптомы хронической обструкции носового дыхания: «facies adenoidica», периорбитальный цианоз, отечность нижнего века. Ребенок от физиологической беременности, физиологических родов, в срок. Без отклонений в физическом и нервно-психическом развитии. Наследственность по атопии: у матери – экзема, у отца – бронхиальная астма. Ребенок получал естественное вскармливание; с 2-х месяцев появились признаки атопического дерматита, которые сохраняются по настоящее время; получал неоднократные курсы местной и системной антибактериальной терапии, физиолечение, санаторное лечение. При осмотре ЛОР-врача выявлена двусторонняя гипертрофия небных миндалин 3 степени, отечность, цианоз слизистой оболочки носа, умеренное слизисто-гнойное отделяемое. На рентгенографии гайморовых пазух выявлено утолщение слизистой.

Дополнительные исследования: Общий анализ крови: гемоглобин – 129 г/л, эритроциты – 4,2 млн, лейкоциты – 7,6 тыс., палочкоядерные – 3 %, сегментоядерные – 47 %, эозинофилы – 9 %, базофилы – 1 %, лимфоциты – 35 %, моноциты – 5 %, СОЭ – 4 мм/час. Цитология носового секрета: 8 % эозинофилов в поле зрения. Показатели СКП: гистамин – 5 мм, домашняя пыль ++, клещ домашней пыли ++, шерсть кошки -, библиотечная пыль -. Результаты посева со слизистой носа: рост золотистого стафилококка.

Вопросы:

1. Каков диагноз у данной пациентки?
2. Что требуется для уточнения диагноза?

**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.
- Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
- Диагностика аллергического ринита.
- Базисная терапия аллергического ринита. 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.

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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

#### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. –	7	-

			416 с.		
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

## Раздел 2. Частные вопросы клинической аллергологии

### Тема 2.3. Бронхиальная астма

**Цель:** Ознакомить студентов с протоколами лечения бронхиальной астмы у детей.

**Задачи:** Изучить клинические проявления бронхиальной астмы, в зависимости от возраста ознакомить с методами диагностики аллергических заболеваний, принципами и методами лечения этих заболеваний.

#### Обучающийся должен знать:

- классификация по формам и вариантам степени тяжести, уровню контроля.
- фенотипы астмы («кашлевая», вирус-индуцированная, аспириновая, дисгормональная, астма физического усилия и др.).
- особенности клиники этиологических форм астмы (пыльцевая, бытовая, пищевая и др.)
- диагностические критерии.
- инструментальные и лабораторные исследования.
- дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.
- терапия бронхиальной астмы. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений.
- профилактика бронхиальной астмы.

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

- 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. Определение.
2. Классификация по формам и вариантам степени тяжести. Классификация по уровню контроля.
3. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая формы астмы.
4. Фенотипы астмы («кашлевая», вирус-индуцированная, аспириновая, дисгормональная, астма физического усилия и др.).
5. Эпидемиология заболевания.

6. Клиника бронхиальной астмы.
7. Особенности клиники этиологических форм астмы (пыльцевая, бытовая, пищевая и др.).
8. Диагностика бронхиальной астмы. Диагностические критерии. Анамнез заболевания. Аллергологическое обследование.
9. Инструментальные и лабораторные исследования. Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме (пикфлоуметрия, спирография).
10. Гиперреактивность и гиперчувствительность бронхов.
11. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.
12. Терапия бронхиальной астмы.
13. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений. Особенности терапии разных форм и вариантов астмы с учетом уровня контроля.
14. Этапы лечения. Особенности элиминационного режима.
15. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и грибковыми аллергенами.
16. Медикаментозная терапия бронхиальной астмы – тактика применения ингаляционных глюкокортикостероидов, антимаediatorных препаратов, недокромила натрия, отхаркивающих, бронхорасширяющих средств.
17. Профилактика бронхиальной астмы. Обучение больных правилам профилактики обострений и методам реабилитации.

## 2. Практическая подготовка – обучить методам специфического аллергообследования.

**ЦЕЛЬ:** научить проводить оценку скарификационных кожных проб.

*Указания для выполнения задания:*

Для постановки кожных проб необходимо правильно собрать у больного аллергоанамнез, на основании которого предполагают "виновный" аллерген или группу аллергенов в возникновении заболевания.

Перед использованием проб следует учесть **противопоказания** для их постановки:

- обострение основного заболевания;
- острые интеркуррентные инфекции (грипп, ОРВИ, ангина и др.);
- детский возраст до 3-х лет;
- декомпенсация заболеваний ССС, крови;
- беременность;
- туберкулез, ревматизм, ВИЧ-инфекция;
- психические заболевания;
- длительное лечение ГКС.

Скарификационные пробы ставят на внутренней поверхности предплечья. Кожу протирают 70% спиртом и дают ей просохнуть. Отступив на 5 см от линии лучезапястного сустава, наносят каплю 0,01% свежеприготовленного раствора гистамина (срок хранения раствора гистамина не должен превышать 6 часов), положительная реакция на который свидетельствует о достаточной реактивности кожи. На 5 см выше наносят каплю тест-контрольной жидкости (контроль отрицательной реакции). Вверх по средней линии на расстоянии 5 см друг от друга наносят капли испытуемых пыльцевых аллергенов. Стерильными скарификаторами, отдельными для каждого аллергена, наносят две параллельные царапины длиной до 5 мм через нанесенные капли гистамина, тест-контрольной жидкости и капли аллергенов так, чтобы не повредить кровеносные сосуды кожи. Через 5-10 мин капли в месте царапин промокают стерильными ватными тампонами, отдельными для каждой капли. Реакцию читают через 15-20 мин (реакция немедленного типа).

При постановке внутрикожных проб в нижнюю треть внутренней поверхности предплечья на расстоянии 5 см от лучезапястного сустава вначале вводят тест-контрольную жидкость в количестве 0,02 мл внутрикожно, затем 0,01% раствор гистамина в таком же объеме, затем стерильными, отдельными для каждого аллергена шприцами туберкулинового типа вводят 0,02 мл каждого аллергена на расстоянии 5 см друг от друга. Реакцию читают через 15-20 мин (реакция немедленного типа).

В некоторых случаях результаты тестирования могут быть ложноположительными. Наиболее частыми причинами могут быть повышенная чувствительность капилляров кожи к механическому раздражению или консерванту (фенолу). В таких случаях и тест-контрольная жидкость дает положительную реакцию. Во избежание неспецифического раздражающего действия раствор аллергена должен быть изотоническим и иметь нейтральную среду рН=7,3. Инструменты должны быть обработаны согласно инструкции во избежание загрязнения аллергенами, оставшимися от прошлого тестирования. Желательно использовать маркированные шприцы для аллергенов и обязательно - для тест-контрольной жидкости. Перед тестированием не рекомендуется прием препаратов - либераторов гистамина. Устранив эти причины ложноположительных кожных проб, легче избежать диагностических ошибок.

*Оценка скарификационных аллергических проб:*

Обозначение реакции	Условные обозначения	Размеры и внешний вид реакции
Отрицательная	-	Размеры такие, как в контроле с тест-контрольной жидкостью
Сомнительная	±	Гиперемия без волдыря в месте скарификации
Положительная	+	Волдырь диаметром 2-3 мм, заметен только при натягивании кожи
Положительная	++	Волдырь диаметром не более 5мм, отчетливо виден без натягивания кожи, окружен гиперемией
Положительная	+++	Волдырь в диаметре не более 10мм, с гиперемией и псевдоподиями
Положительная	++++	Волдырь более 10мм в диаметре, с гиперемией и псевдоподиями

В некоторых случаях результаты тестирования могут быть ложноотрицательными. Отрицательные кожные реакции на аллергены могут быть связаны с использованием неправильно хранящихся аллергенов, нарушением техники проведения проб, приемом лекарств, тормозящих развитие реакций немедленного типа (антигистаминные препараты, мембраностабилизаторы, гормоны), а также наличием рефрактерного периода после системной аллергической реакции. При отрицательной кожной реакции на гистамин результаты кожных проб с аллергенами не учитывают (ареактивность кожи); такую реакцию расценивают как ложноотрицательную.

Во избежание ложноотрицательных результатов за 3 дня до проведения специфической диагностики рекомендуется отменить антигистаминные препараты, адреналин, эфедрин и другие препараты адреналового ряда, глюкокортикостероидные гормоны. Повторно кожные пробы можно ставить после того, как стихнет местная реакция (обычно через 1-3 суток).

При ложноотрицательных кожных пробах для получения достоверных результатов тестирования повторяют трижды с интервалом в 3 дня. У некоторых больных могут отсутствовать специфические антитела, фиксированные в коже; у таких больных кожные реакции на эти аллергены будут отрицательными и для выявления специфического аллергена необходимо провести другие тесты (провокационные, вспомогательные).

*Оценка внутрикожных аллергических проб:*

Обозначение реакции	Условные обозначения	Размеры и внешний вид реакции
Отрицательная	-	Размеры такие же, как в контроле
Сомнительная	±	Волдырь рассматривается медленнее, чем в контроле
Положительная	+	Волдырь диаметром 4 – 8 мм, окруженный гиперемией
Положительная	++	Волдырь 8 – 15 мм в диаметре, окруженный гиперемией
Положительная	+++	Волдырь 15 – 20 мм в диаметре, с псевдоподиями, окруженный гиперемией
Положительная	++++	Волдырь более 20 мм в диаметре, с псевдоподиями, лимфангоитом, дочерними волдырями по периферии и яркой гиперемией

Контроль выполнения задания. Результаты проб оцениваются вместе с преподавателем.

### **Критерии оценивания:**

- интерпретация результатов обследования правильная, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
- продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;
- аккуратность и грамотность заключения по результатам обследования;
- результаты представлены на контроль в срок.

### **3. Решить ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача 14**

Больная С., 11 лет. Поступила в аллергологическое отделение с жалобами на приступы удушья, кашель, свистящие хрипы, чувство сдавления в груди.

Анамнез заболевания: Заболела остро, после поездки на дачу. Появился кашель, лекарственные средства не принимали, затем состояние ухудшилось, на «скорой помощи» была доставлена в больницу.

Анамнез жизни: Ребенок от второй беременности, вторых срочных родов. Беременность протекала нормально. Роды путем кесарева сечения. Асфиксия 1ст. Росла и развивалась соответственно возрасту. В течение 5 лет состоит на диспансерном учете по поводу бронхиальной астмы. Получала базисную терапию – Серетид, закончила прием препарата около 3-х месяцев назад. В период приема ИКС отмечались незначительные одышки по вечерам 1-2 раза в неделю, которые проходили самостоятельно или после однократной ингаляции сальбутамола (со слов мамы). Приступы стали отмечаться через 1,5 месяца после окончания приема базисного препарата. Приступы удушья 4-5 раз в неделю, включая ночные. Для купирования приступов применяла дитек, сальбутамол, эуфиллин. К врачу не обращалась.

Объективный осмотр: Общее состояние ребенка нарушено значительно, одновременно отмечается беспокойство и чувство страха, речь затруднена. Положение вынужденное. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника, ушных раковин, кончиков пальцев. ЧДД 40 в минуту. Отмечается участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Результаты физикального обследования: в легких выслушиваются сухие хрипы, как на выдохе, так и на вдохе, время выдоха в два раза превышает время вдоха. Тоны сердца приглушены тахикардия, ЧСС более 120, АД 130/90 мм.рт.ст.

Анализ крови: НВ 110г/л Эр  $4,3 \times 10^{12}$ ; Лейк  $6,6 \times 10^9$ ; СОЭ 6 мм/час; Э15 П2 С35 Л50 М8

Задание: 1. Определите степень тяжести бронхиальной астмы. 2. Определите тяжесть обострения заболевания. 3. Тактика неотложной терапии. 4. Что повлекло утяжелению течения бронхиальной астмы? 5. Какие препараты можно порекомендовать для базисной терапии?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

#### **Ситуационная задача 15**

У мальчика 10 лет, отмечается заложенность носа, приступообразный сухой кашель, приступы удушья, после походов в лес.

В анамнезе до года атопический дерматит. У мамы бронхиальная астма, папа страдает рецидивирующей крапивницей. Ребенок в течение последних 3 лет с апреля по июнь отмечает обильное слизистое отделяемое из носа и приступообразный кашель, приступы удушья.

Анализ крови: НВ 110г/л Эр  $4,3 \times 10^{12}$ ; Лейк  $6,6 \times 10^9$ ; СОЭ 6 мм/час; Э15 П2 С35 Л50 М8

Цитологический анализ со слизистой носа: эпители.кл. – 2-4 в п/зр, эоз – 10 в п/зр, с/яд – 5-7 в п/зр.

Задание: 1. Ваш предположительный диагноз? 2. Укажите наиболее вероятный вид сенсибилизации организма в данном случае. 3. Какие факторы способствовали развитию данного заболевания? 4. Какие необходимы дополнительные методы обследования для уточнения диагноза? 5. Какие показатели подтверждают заболевание? 6. Какой вид терапии необходимо проводить?

### **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. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология).
2. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы (аллергены, воздушные поллютанты, 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.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

№1

Применение спейсера необходимо для

- 1  Повышения эффективности применения ингаляторов у детей до 4-х лет
- 2  Снижения риска развития системного действия ингаляционных ГКС
- 3  Уменьшения вероятности развития кандидоза полости рта

№2

К антагонистам лейкотриенов относятся:

- 1  Аколат
- 2  Ничего из перечисленного
- 3  Сингуляр
- 4  Задитен

№3

Противовоспалительными препаратами для лечения бронхиальной астмы являются:

- 1  Антагонисты лейкотриенов
- 2  Ингаляционные ГКС
- 3  Препараты кромоглициевой кислоты
- 4  Теофиллины
- 5  Селективные бета2-агонисты короткого действия

№4

Возможные нежелательные события у пожилых больных, длительно получающих высокие дозы ингаляционных ГКС

- 1  Сахарный диабет
- 2  Повышение артериального давления
- 3  Развитие эмфиземы легких
- 4  Остеопороз
- 5  Все из перечисленного

6  Повышается риск развития глаукомы

№5

Лечение ребенка 3-х лет фликсотидом в дозе 200 мкг в сутки в течение 12 месяцев влияет на рост

- 1  Нет
- 2  Да

№6

Какие из перечисленных препаратов не являются препаратами беклометазона пропионата

- 1  Будесонид
- 2  Беротек
- 3  Бекотид
- 4  Беклоджет
- 5  Альдецин

№7

Какой ингаляционный ГКС обладает наименьшей противовоспалительной активностью

- 1  Флунисолид
- 2  Флутиказон
- 3  Будесонид
- 4  Беклометазон

№8

Сальбутамол обладает более высокой селективностью по сравнению с фенотеролом по воздействию на бета-2 рецепторы

- 1  Селективность фенотерола выше
- 2  Селективность одинаковая
- 3  Да

№9

Продолжительность действия формотерола и сальметерола

- 1  3-5 часов
- 2  до 12 часов
- 3  6-8 часов

№10

Продолжительность действия сальбутамола составляет

- 1  6-8 часов
- 2  8–12 часов
- 3  3-5 часов

ответы

1	1, 2, 3
2	1, 3
3	1, 2

4	4, 6
5	1
6	1, 2
7	1
8	3
9	2
10	3

### 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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

#### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной	Хайтов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»



	системы: руководство для врачей				
--	---------------------------------	--	--	--	--

### 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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

#### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хайтов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

## Раздел 2. Частные вопросы клинической аллергологии

### Тема 2.4. Основы иммунопрофилактики. Национальный календарь профилактических

## **прививок. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями.**

**Цель:** изучить строение вакцин, критерии эффективных вакцин, свойства живых и убитых вакцин, иммунологические механизмы действия вакцин, национальный календарь профилактических прививок.

**Задачи:** рассмотреть основные принципы иммунизации детей с различными хроническими заболеваниями в анамнезе, обучить ориентироваться в сроках проведения вакцинации против различных инфекций в рамках национального календаря, изучить Национальный календарь профилактических прививок РФ.

### **Обучающийся должен знать:**

- 1) основными понятиями иммунопрофилактики
- 2) определять тип вакцин;
- 3) знаниями о типах вакцин; пониманием иммунологического механизма действия вакцин.

### **Обучающийся должен уметь:**

- 1) ориентироваться в сроках проведения вакцинации против различных инфекций в рамках национального календаря;
- 3) выбирать вакцины для определенных возрастов пациентов и составлять индивидуальный график вакцинации.

### **Обучающийся должен владеть:**

- 1) работать с календарем прививок,
- 2) составлять индивидуальный график вакцинации, делать оптимальный выбор вакцин для лиц разных возрастов,

## **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Строение вакцин.
2. Свойства живых и убитых вакцин.
3. Иммунологические механизмы действия вакцин.
4. Критерии эффективных вакцин.
5. Национальный календарь профилактических прививок РФ.
6. Дайте определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты.
7. Какие виды вакцин известны на сегодняшний день?
8. Какие иммунологические механизмы лежат в основе вакцинопрофилактики?
9. Каковы критерии эффективности вакцин?
10. Что такое Национальный календарь профилактических прививок, его основные составляющие.

### **2. Практическая подготовка.** выполнение практических заданий (клинические разборы, решение ситуационных задач, примеры задач)

Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 2 лет. Вызов врача на дом с жалобами припухлость около левого уха. Ребенку 9 дней назад сделана прививка против кори, краснухи и паротита вакциной «Приорикс». На 1-2 сутки в месте введения вакцины отмечались слабовыраженные гиперемия и отек, болезненность. На 5 день отмечалось повышение температуры тела до 37,5 градусов С, недомогание, заложенность носа, бледная пятнисто-папулезная сыпь на груди и спине, которая держалась один день. Ранее прививки протекали без осложнений. Прививается по индивидуальному графику в связи с частыми ОРЗ. На первом году жизни отмечались проявления атопического дерматита

- 1) Ваш диагноз? Что с ребенком?
- 2) Подлежит ли ребенок медицинскому отводу от прививок в дальнейшем?
- 3) Нуждается ли ребенок в лечении?

Ответы

- 1) Нормальное течение поствакцинального процесса
- 2) Медицинских противопоказаний для дальнейшей вакцинации по календарю нет
- 3) Ребенок в лечении не нуждается.

### 3. Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Девочка 4,5 месяца. Здорова. Анамнез не отягощен. Сделана вторая профилактическая прививка вакциной АКДС и полиомиелит. Предыдущую прививку этими вакцинами перенесла хорошо. На 2 день после прививки обеспокоенная мать обратилась к врачу с жалобами на повышение температуры тела до 38 градусов С, беспокойство ребенка, появления незначительной гиперемии и уплотнения в месте введения вакцины. При объективном осмотре состояние удовлетворительное. Температура тела 37,8 градусов С. Кожные покровы и слизистые чистые. Зев спокойный. Патологических изменений со стороны органов и систем при осмотре не выявлено. Физиологические отправления в норме. В месте введения вакцины инфильтрат диаметром 1 см, гиперемия и отек диаметром 2,5 см. Подлежит ли ребенок медицинскому отводу от третьей прививки АКДС и полиомиелит?

- 1) Как объяснить матери данную ситуацию? Ваш диагноз?
- 2) Перечислите возможные осложнения после данных прививок
- 3) Является ли состояние ребенка основанием для медицинского отвода от прививок в дальнейшем?

#### Задача

Ребенок в возрасте 4,5 месяцев. Привит в роддоме по стандартной схеме в соответствии с Национальным календарем. В возрасте 1 месяц получил вторую прививку против гепатита В и в возрасте 2 месяцев проведена первая вакцинация против пневмококковой инфекции. Затем ребенку был диагностирован врожденный порок сердца - дефект межжелудочковой перегородки в мышечной части 0,3 см. Наблюдается у кардиолога. Лечения не получает

- 1) Нужно ли продолжать вакцинацию данного ребенка?
- 2) Какая следующая прививка должна быть проведена данному ребенку?
- 3) Изменяются ли сроки вакцинации ребенка в связи с наличием врожденного порока сердца?

#### 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. Дайте определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты.
2. Какие виды вакцин известны на сегодняшний день?
3. Какие иммунологические механизмы лежат в основе вакцинопрофилактики?
4. Каковы критерии эффективности вакцин?
5. Что такое Национальный календарь профилактических прививок, его основные составляющие.
6. Строение вакцин.
7. Свойства живых и убитых вакцин.
8. Иммунологические механизмы действия вакцин.
9. Критерии эффективных вакцин.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА — ЭТО:

- 1) создание коллективного или индивидуального иммунитета с помощью вакцин и других иммунобиологических препаратов (сыворотки, иммуноглобулины и др.);
- 2) использование иммуномодуляторов в период подъема сезонных вирусных инфекций;
- 3) применение препаратов тимуса у лиц с иммунодефицитом с целью профилактики повышенной инфекционной заболеваемости;
- 4) применение адаптогенов в периоды подъема заболеваемости вирусными инфекциями;
- 5) использование противовирусных и антибактериальных препаратов у лиц с иммунодефицитом.

КРИТЕРИЯМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИН ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) безопасность;
- 2) протективность;
- 3) индукция нейтрализующих антител;
- 4) индукция специфических протективных Т клеток;
- 5) все вышеперечисленное верно.

ВСЕ СОВРЕМЕННЫЕ ВАКЦИНЫ ДЕЛЯТ НА 2 ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ:

- 1) живые и убитые;
- 2) природные и синтетические;
- 3) с одним или двумя адъювантами;
- 4) хорошо растворимые и плохо растворимые;
- 5) для внутримышечного применения и для перорального применения.

ИЗВЕСТНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ УБИТЫХ ВАКЦИН:

- 1) сплит-вакцины;
- 2) конъюгированные;
- 3) субъединичные;
- 4) рекомбинантные;
- 5) все вышеуказанное верно.

К ЖИВЫМ АТТЕНУИРОВАННЫМ ЦЕЛЬНОВИРИОННЫМ МОНОВАКЦИНАМ ОТНОСЯТСЯ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ:

- 1) кори;
- 2) краснухи;
- 3) дифтерии;
- 4) паротита;
- 5) ветряной оспы.

6. ПРЕИМУЩЕСТВОМ ЖИВЫХ ВАКЦИН ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) необходимость меньших доз антигена в вакцине;
- 2) создание длительного и стойкого иммунитета;
- 3) отсутствие адъювантов;
- 4) только пероральное введение;
- 5) индукция гуморального, клеточного, мукозального иммунитета.

7. К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЖИВЫХ ВАКЦИН ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ:

- 1) возможность реверсии вирулентности;
- 2) термолабильность;
- 3) наличие в вакцинах консервантов;
- 4) наличие в вакцинах цитостатиков;
- 5) наличие в вакцинах антибиотиков.

8. КАКОЙ ФЕНОМЕН ЛЕЖИТ

В ОСНОВЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ВАКЦИНАЦИИ:

- 1) иммунологическая память;
- 2) иммунологическая толерантность;
- 3) иммуносупрессия;
- 4) аутоиммунитет;
- 5) отторжение чужеродной ткани.

9. В ПЕРВЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ, СОГЛАСНО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РФ, ДЕТЕЙ НЕОБХОДИМО ПРИВИТЬ ПРОТИВ СЛЕДУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ:

- 1) туберкулеза;
- 2) гепатита В;
- 3) гепатита А;
- 4) дифтерии, столбняка, коклюша;
- 5) гриппа.

10. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РФ — ЭТО:

- 1) нормативно-правовой акт Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- 2) закон Российской Федерации;
- 3) рекомендации группы экспертов;
- 4) постановление правительства Российской Федерации;
- 5) постановление Главного санитарного врача Российской Федерации.

ответы к тестовым заданиям

- 1 — 1  
 2 — 5  
 3 — 1  
 4 — 5  
 5—1,2,4,5 6 — 5  
 7—1,2,3,5 8 — 1  
 9—1,2,4,5 10— 1

### 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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

#### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -
5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»

7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»
---	--	--	---------------------------------	---	----------------------------

### Зачетное занятие.

**Цель:** оценка знаний, умений, навыков по дисциплине и контроль освоения результатов.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Собеседование – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
2. Решение ситуационных задач – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
3. Тестирование – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
4. Прием практических навыков – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

### 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 основами общей иммунологии	Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я	М.: ГЭОТАР-Медиа– 2014.- 640с	20	ЭБС «Консультант студента»
2	Основы клинической иммунологии и аллергологии: учебное пособие	под ред. Л.В. Ганковской и др. -	М.: ПедиатрЪ, 2016. в	15	-

#### 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	Доказательная аллергология-иммунология	Колхир П.В	М.: Практическая медицина.-2010 528с	3	-
2	Иммунология: учебник	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.:	199	ЭБС «Консультант студента»
3	Аллергология и иммунология: национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 640с	3 + 2 (CD-ROM)	ЭБ «Консультант врача» -
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 240 с.	5	ЭБ «Консультант врача» -

5	Основы клинической иммунологии	Э. Чепель. – пер. с англ.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.	7	-
6	Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие	Хаитов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с.		ЭБС «Консультант студента»
7	Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с	-	ЭБС «Консультант студента»

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

**Кафедра пропедевтики детских болезней**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

**«Клиническая аллергология детского возраста»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия  
Направленность (профиль) ОПОП Педиатрия  
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
<b>ПК-1</b> Способен обследовать детей с целью установления диагноза						
<b>ИД ПК 1.1.</b> Анализирует данные о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком, о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте), анамнез жизни ребенка, анамнез заболевания, данные о наличии профилактических прививок, оценивает состояние и самочувствие ребенка.						
Знать	Фрагментарные знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенка, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжитель-	Общие, но не структурированные знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенка, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенка, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, на-	Сформированные систематические знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенка, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, на-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков



	ность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастнополовым группам	продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастнополовым группам	чина с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастнополовым группам	продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастнополовым группам.		
Уметь	Частично освоенное умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенка, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденное <sup>TM</sup> , о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденное <sup>TM</sup> , о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденное <sup>TM</sup> , о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания	Сформированное умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенка, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденное <sup>TM</sup> , о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематич-	В целом успешное, но содержащее	Успешное и систематическое применение	Собеседование, решение	Собеседование, решение

	оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органов и систем организма ребенка, соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	ческое применение навыков оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органов и систем организма ребенка, соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	отдельные пробелы применение навыков оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органов и систем организма ребенка, соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	ние навыков оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органов и систем организма ребенка, соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
--	---	---	--	---	--	--

**ПК-1** Способен обследовать детей с целью установления диагноза

**ИД ПК 1.2.** Составляет план обследования и направляет ребенка на лабораторное и инструментальное обследование, на консультации к врачам-специалистам, на госпитализацию 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

Знать	Фрагментарные знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного	Общие, но не структурированные знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с	Сформированные систематические знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
-------	--	---	--	---	---	---

	состояния здоровья; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	исходного состояния здоровья; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	исходного состояния здоровья; клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать необходимость и объем инструментального об-	В целом успешное, но не систематически осущестляемое умение обосновывать необходимость	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать необходимость и	Сформированное умение обосновывать необходимость и объем инструментального обследования	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием прак-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием прак-

	следования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	тических навыков	тических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-	Успешное и систематическое применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	щи и с учетом стандартов медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	цинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	стандартов медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов		
--	--	---	---	---	--	--

**ПК-1** Способен обследовать детей с целью установления диагноза

**ИД ПК 1.3.** Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями (состояниями) у детей, устанавливает окончательный диагноз на основе МКБ.

Знать	Фрагментарные знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные систематические знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять	В целом успешное, но не систематически осу-	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение осуществлять дифференци-	Собеседование, решение ситуационных за-	Собеседование, решение ситуационных за-

	дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	осуществляемое умение осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	пробелы умение осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	альную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	дач, тестирование, прием практических навыков	дач, тестирование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Успешное и систематическое применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
<b>ПК-2</b> Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
<b>ИД ПК 2.1.</b> Составляет план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.						
Знать	Фрагментарные знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с	Общие, но не структурированные знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах медикаментозной терапии болез-	Сформированные систематические знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических

	действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	ней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	навыков	навыков
Уметь	Частично освоенное умение составлять план 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	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составлять план 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять план 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	Сформированное умение составлять план 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	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематич-	В целом успешное, но содержащее	Успешное и систематическое применение	Собеседование, решение	Собеседование, решение

	разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	ческое применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	ние навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
<b>ПК-2</b> Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
<b>ИД ПК 2.2.</b> Подбирает ребенку 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 о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципах назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов	Общие, но не структурированные знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципах назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципах назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	Сформированные систематические знания о современных методах медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципах назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков



	оказания медицинской помощи	стандартов оказания медицинской помощи	нской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	стандартов оказания медицинской помощи		
Уметь	<p>Частично освоенное умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Сформированное умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков назначения	В целом успешное, но не систематическое приме-	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое применение навыков	Собеседование, решение ситуаци-	Собеседование, решение ситуаци-

	медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	нение навыков назначения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	пробелы применение навыков назначения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	назначения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	онных задач, тестирования, прием практических навыков	онных задач, тестирования, прием 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>
<b>ПК-1</b>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №1 по №23 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины возникновения первичных и вторичных иммунодефицитов.</li> <li>2. Классификация первичных иммунодефицитов.</li> <li>3. Характеристика некоторых форм первичных иммунодефицитов: болезнь Брутона, синдром Ди-Джорджи, атаксия-телеангиэктазия (синдром Луи-Бар), синдром Вискотта-Олдрича, хроническая гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаши, наследственный ангионевротический отек.</li> <li>4. Критерии постановки диагноза первичного иммунодефицита и принципы лечения первичных иммунодефицитов.</li> <li>5. Классификация вторичных иммунодефицитов.</li> <li>6. Характеристика основных форм вторичных иммунодефицитов.</li> <li>7. Диагностика вторичных иммунодефицитных состояний: особенности анамнеза, данные объективного обследования, данные лабораторных исследований.</li> <li>8. Принципы лечения и профилактики вторичных иммунодефицитов.</li> <li>9. Классификация видов иммунотерапии.</li> <li>10. Классификация иммуностропных препаратов.</li> <li>11. Иммуносупрессия: определение, виды, классы иммуносупрессоров. Осложнения иммуносупрессивной терапии.</li> <li>12. Иммунокоррекция (гормоны, медиаторы иммунной системы, фармакологические средства).</li> <li>13. Иммуноглобулинотерапия. Показания, виды препаратов иммуноглобулинов, схемы применения.</li> <li>14. Цитокины в клинической практике.</li> <li>15. Возможности лечебного применения моноклональных антител.</li> <li>16. Понятие аллергии. Причины роста аллергических болезней, роль наследственных факторов.</li> <li>17. Аллергены: классификация, характеристика. Сенсibilизация (понятия, виды, механизмы).</li> <li>18. Классификация аллергических реакций (по механизмам развития, временному интервалу).</li> <li>19. Аллергические реакции I, II, III и IV типов (механизмы, медиаторы, клин. проявления).</li> <li>20. Псевдоаллергия (причины развития, механизм, диагностика).</li> <li>21. Характеристика этапов диагностики аллергических болезней</li> <li>22. Специфическая диагностика аллергических болезней (кожные пробы, провока-</li> </ol>

ционные тесты): виды, показания и противопоказания, оценка.  
23. Лабораторные методы диагностики аллергии.

**Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля  
(с №1 по №33 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение.
2. Первичный иммунный ответ.
3. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного
4. Неспецифические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой.
5. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента.
6. Строение системы HLA, ее классы и локусы.
7. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности.
8. Теории образования антител.
9. Основные популяции лимфоцитов и их назначение.
10. 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. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.
21. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
22. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.
23. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.
24. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
25. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
26. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.
27. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
28. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
29. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
30. Каковы основные причины возникновения ВИД?
31. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
32. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.
33. Что такое иммунотерапия?

**Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации**

**1 уровень:**

К препаратам иммуноглобулина для парентерального введения относят

- 1  биавен
- 2  пентаглобин
- 3  галавит
- 4  эндобулин
- 5  лейкинферон
- 6  ронколейкин
- 7  октагам

Изменения каких показателей функции внешнего дыхания характерны для бронхиальной астмы

- 1  ПСВ 75
- 2  ПСВ 50
- 3  ЖЕЛ
- 4  ОФВ1
- 5  ПСВ 25

Достоверные методы in vivo и in vitro диагностики лекарственной аллергии

- 1  лизис лимфоцитов
- 2  все из перечисленного
- 3  ничего из перечисленного
- 4  тест торможения естественной миграции лейкоцитов по А.Д.Адо
- 5  кожный аппликационный тест
- 6  сублингвальный тест

Диагностировав синдром Стивенса-Джонсона или синдром Лайелла, следует

- 1  назначить антигистаминные препараты
- 2  назначить амбулаторно глюкокортикостероиды
- 3  назначить глюкокортикостероиды и госпитализировать больного

Какие элементы сыпи характерны для крапивницы

- 1  пустула
- 2  папула
- 3  отек
- 4  волдырь

**2 уровень:**

Сопоставьте следующее (что есть что):

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 ___ Спирали Куршмана         | [1] Слепки секрета из мелких бронхов                              |
| 2 ___ Кристаллы Шарко- Лейдена | [2] Скопление клеток десквамированного эпителия дыхательных путей |
| 3 ___ Тельца Креола            | [3] Гранулярный материал эозинофилов                              |

Сопоставьте метаболический путь арахидоновой кислоты с получаемыми продуктами

- |   |                            |                                 |
|---|----------------------------|---------------------------------|
| 1 | ___ Циклооксигеназный путь | [1] Тромбоксаны. Простагландины |
| 2 | ___ Липооксигеназный путь  | [2] Лейкотриены                 |

Установите соответствие

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| 1 | — Основными клетками гуморального иммунитета являются | [1] Т-клетки  |
| 2 | — Основными клетками клеточного иммунитета являются   | [2] макрофаги |
|   |   | [3] В- клетки |

### **3 уровень:**

Сообщение

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.

Предположительный диагноз?

- 1  Агаммаглобулинемия. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
- 2  ТКИН. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
- 3  Общая переменная иммунная недостаточность. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
- 4  Синдром гиперпродукции Ig M. Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.

Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

- 1  Т- и В- клетки
- 2  Иммуноглобулины А М и G в сыворотке крови
- 3  Оценка фагоцитоза
- 4  Общий анализ крови

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Ситуационная задача 1**

На консультацию к аллергологу в сентябре обратился мальчик 15 лет с жалобами на щекотание в носу, чихание, обильные водянистые выделения из носа, головную боль, раздражительность после прогулки по лугу. Симптомы в ночное время значительно уменьшаются. Такие явления повторяются в течение 3-х лет в одно и тоже время года (июнь, июль). Из анамнеза – у матери сезонный аллергический риноконъюнктивит. По органам и системам без особенностей. При передней риноскопии: резкий отек передней носовой раковины с инъекцией сосудов, слизистая с синюшным оттенком.

Задания:

1. Поставьте диагноз по классификации

2. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для уточнения диагноза.

3. Определите тактику лечения.

### **Ситуационная задача 2**

В аллергологическое отделение поступила девочка 10-ти лет с жалобами на постоянную заложенность носа, особенно в ночное время. Ребенок стал жаловаться на головную боль, усталость, плохое усвоение материала на уроках. Назначаемая педиатром местная терапия антибиотиками, сосудосуживающими препаратами эффекта не давала. Был предположен аллергический характер данного заболевания. При передней риноскопии: резкий отек передней носовой раковины с инъекцией сосудов, слизистая с синюшным оттенком.

1. Поставьте диагноз.

2. Назначьте лечение в остром периоде.

3. Составьте план обследования больного

### **Ситуационная задача 3**

В поликлинику обратился ребенок С., 12 лет, с жалобами на приступообразный насморк, сопровождающийся чиханием, обильным водянистым отделяемым из полости носа, затруднением носового дыхания, зудом в носу, ушах, слезотечением, покраснением кожи лица. Приступ насморка начинается при контакте с цветком ромашки. При отсутствии контакта с цветком ромашки данные жалобы у больного отсутствуют.

Объективно: общее состояние ребенка удовлетворительное. Температура тела 36,6°C. При передней риноскопии обращает на себя внимание умеренный отек слизистой оболочки нижних и средних носовых раковин и пятнистый, серовато-голубоватый цвет слизистой оболочки носовых раковин и носовой перегородки, общий носовой ход сужен, умеренное количество отделяемого слизистого характера. При цитологическом исследовании отпечатков со слизистой оболочки нижних носовых раковин определяется большое количество эозинофилов.

В клиническом анализе крови – гемоглобин - 120 г/л, эритроциты -  $4,1 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $8,1 \times 10^9$ /л, эозинофилы – 6, сегментоядерные – 62, лимфоциты – 27, моноциты - 5, СОЭ - 8 мм/час.

### **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.

### **Примерный перечень практических навыков**

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

	<p>9. Изменения в иммунном статусе при физиологически протекающей беременности.</p> <p>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.</p> <p>11. Определять «болезни-маски», характерные для нарушений в разных звеньях иммунной системы; оценивать наличие «физиологических» иммунодефицитов;</p> <p>12. Делать клиничко-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 ТЬ2 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;</p> <p>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;</p>
<p><b>ПК -2</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №24 по №41 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>24. Современные подходы к лечению больных с аллергопатологией.</p> <p>25. Характеристика антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения (особенности, показания к назначению, побочные эффекты).</p> <p>26. Гистамин (характеристика, рецепторы).</p> <p>27. ГКС: виды, механизмы противовоспалительного эффекта.</p> <p>28. Анафилактический шок: этиопатогенез. Клиника, дифф. диагноз, лечение.</p> <p>29. Механизмы псевдоаллергии.</p> <p>30. Классификация крапивницы, причины острой и хронической форм.</p> <p>31. Патогенез различных форм крапивницы, механизмы активаций тучных клеток.</p> <p>32. Физические крапивницы (виды, особенности, диагностика, лечение).</p> <p>33. Аутоиммунная крапивница: этиопатогенез, диагностика, принципы лечения.</p> <p>34. Дифференциальный диагноз при хронической крапивнице.</p> <p>35. Ангиоотек: классификация (по клинической характеристике, механизм развития), особенности клиники различных форм, лечение.</p> <p>36. Дифференциальный диагноз ангиоотеков (аллергический, псевдоаллергический, наследственный), а также состояний, клинически сходных с ним.</p> <p>37. Атопический дерматит: механизмы развития, факторы риска, клиническая классификация, характеристика клинических форм, принципы лечения</p> <p>38. Контактные дерматиты (контактный аллергический дерматит, простой контактный дерматит). Дифференциальная диагностика, лечение.</p> <p>39. Пищевая аллергия: виды непереносимости пищи, классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Элиминационные диеты.</p> <p>40. Поллиноз: этиопатогенез, клиника, диагностика, особенности лечения в остром периоде и в ремиссию.</p> <p>41. Бронхиальная астма: факторы риска, классификация, патогенез, основные клинические особенности атопической формы, принципы лечения.</p> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №34 по №93 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>34. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».</p>

35. Укажите основные группы иммунотропных препаратов.
36. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
37. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
38. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
39. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.
40. Принципы метаболической ИК.
41. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
42. Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств?
43. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.
44. Классификация иммуномодуляторов.
45. Строение вакцин.
46. Свойства живых и убитых вакцин.
47. Иммунологические механизмы действия вакцин.
48. Критерии эффективных вакцин.
49. Национальный календарь профилактических прививок РФ.
50. Дайте определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты.
51. Какие виды вакцин известны на сегодняшний день?
52. Какие иммунологические механизмы лежат в основе вакцинопрофилактики?
53. Каковы критерии эффективности вакцин?
54. Основные аллергены коровьего молока. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока.
55. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии.
56. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии
57. Диагностика АБКМ. Лабораторная диагностика пищевой аллергии.
58. Лечение детей с АБКМ. Показания к назначению аминокислотных смесей.
59. Атопический марш- естественный ход развития проявлений атопии. Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни.
60. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни. Виды непереносимости пищи.
61. Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства.
62. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.
63. Патогенез пищевой аллергии.
64. Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).
65. Клинические проявления, связанные с пищевой аллергией, наиболее часто встречающиеся у детей раннего возраста группы симптомов: аллергические поражения кожи, гастроинтестинальные синдромы (обильные рвоты и срыгивания, метеоризм, боли в животе, колики, диарея или запоры, эзофагит, гастрит, дуоденит, колит)
66. Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике.
67. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание).
68. Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами.
69. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.
70. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.
71. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов
72. Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста.



73. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом.
74. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.
75. Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
76. Диагностика острой и хронической крапивницы.
77. Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
78. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
79. Диагностика аллергического ринита.
80. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.
81. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
82. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
83. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.
84. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
85. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.
86. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
87. Перечислите возможные послешоковые осложнения.
88. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
89. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
90. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
91. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
92. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
93. Назовите основные меры профилактики анафилактического шока.

***Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации***

***1 уровень:***

***№1.***

Какие из перечисленных препаратов являются препаратами будесонида?

- 1  Беклоджет
- 2  Беротек
- 3  Пульмикорт +
- 4  Бенакорт
- 5  Бекотид

***№2***

К препаратам иммуноглобулина для парентерального введения относят

- 1  биавен
- 2  Пентаглобин +
- 3  галавит
- 4  эндобулин

5  лейкинферон

6  ронколейкин

7  октагам

№3

К иммуномодуляторам бактериального происхождения относятся:

1  тактивин

2  Полиоксидоний

3  Рибомунил+

4  ИРС-19+

5  Бронховаксом+

6  биостим

7  имунофан

8  Бронхомунал+

№4

Назначение какого противовирусного препарата показано при клинических проявлениях цитомегаловирусной инфекции:

1  цимевен

2  Ацикловир+

3  фамвир

4  валтрекс

№5

Оптимальная дозировка парентерального ( внутривенного ) иммуноглобулина при сепсисе:

1  0,2 – 0,4 г/кг веса

2  0,4 – 0,6 г/кг

3  0,6 – 0,8 г/кг+

4  0,8 – 1,0 г/кг

**2 уровень:**

№1

Укажите соотношение

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

1- 1; 2-2; 3-3

№2

Лечение ребенка в приступе бронхиальной астмы:

1 ИГКС будесонид через небулайзер

2 проветрить помещение

3 эуфиллин внутривенно

4 успокоить ребенка

5 аэрозоль сальбутамола

Ответ: \_2,3,5,1,3

№3

Неотложные мероприятия при анафилактическом шоке, вызванном ужалением перепончатокрылыми

- 1 инфузия допамина
- 2 парентерально ввести гормональные препараты
- 3 введение антигистаминных препаратов
- 4 обколоть место укуса адреналином

Ответ: 4,1,2,3 \_ \_ \_ \_

**3 уровень:**

Сообщение

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.

№1

Ваш предположительный диагноз?

- 1  Аспириновая бронхиальная астма, тяжелого течения, гнойный гайморит-этмоидит
- 2  Первичный иммунодефицит. ОВИН Хронический бронхит. Хронический гайморит+
- 3  Обструктивный бронхит, обострение
- 4  Первичный иммунодефицит. X-сцепленная агаммаглобулинемия. Хронический бронхит. Хронический гайморит

№2

Для подтверждения диагноза в первую очередь необходимо

- 1  Определение концентрации иммуноглобулинов А,М и G в сыворотке крови+
- 2  Аллергологическое обследование с бактериальными аллергенами
- 3  Аллергологическое обследование с небактериальными аллергенами
- 4  Оценка иммунного статуса+
- 5  Определение общего и специфических иммуноглобулинов E
- 6  Исследование функции внешнего дыхания

№3

Какую терапию необходимо назначить до получения результатов лабораторных и функциональных исследований?

- 1  Антигистаминные препараты

- 2  Бронхолитическую терапию
- 3  Антибиотики+
- 4  Иммунокорректирующие препараты

#### №4

Какую терапию следует назначить больному после получения результатов лабораторных и функциональных исследований?

- 1  Иммунокорректирующие препараты
- 2  Препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения+
- 3  Внутримышечно иммуноглобулины
- 4  Бронхолитическую терапию
- 5  Антибиотики
- 6  Переливание плазмы
- 7  Антигистаминные препараты

#### Примерные ситуационные задачи

##### Задача 5

Соня Ф., 3 года 8 мес. Ребенок от I беременности. Масса тела при рождении 3400 г, длина 51 см. У девочки с раннего возраста отмечались проявления атопического дерматита. До 1 года болела редко, однако после перенесенных острых респираторных заболеваний длительно сохранялся кашель. В 1 год 2 мес., во время пребывания в гостях у бабушки, где был попугай, впервые появился сухой приступообразный кашель, затруднение дыхания. Данные симптомы сохранялись в течение нескольких дней, и ребенок был госпитализирован с диагнозом обструктивный бронхит. Проводимое лечение пульмикортом (500 мкг/сут) и беродуалом через небулайзер в сочетании с антибактериальными препаратами не дало должного эффекта – сохранялась одышка, крепитирующие хрипы в легких, в связи с чем, в терапию были подключены системные глюкокортикостероиды – преднизолон внутримышечно в дозе 60 мг. На фоне этой терапии был получен быстрый положительный результат, однако после отмены преднизолона вновь выросла одышка, появились хрипы в легких.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Окажите неотложную помощь ребенку
3. Составьте план дальнейшего ведения ребенка.
4. Каковы основные принципы лечения этого заболевания?

##### Задача 1

Ребенок 7 лет, заболел после переохлаждения остро, отмечался подъем температуры до 39,0°C, появился сухой болезненный кашель, головная боль.

Ребенок от первой беременности, протекавшей с угрозой прерывания на всем протяжении, первых преждевременных родов. В периоде новорожденности - синдром дыхательных расстройств. Находился на искусственном вскармливании с рождения. На первом году жизни трижды перенес ОРВИ. В последующие годы ребенок часто болел ОРВИ (4-5 раз в год), перенес лакунарную ангину, ветряную оспу, краснуху. Страдает поливалентной (пищевой, лекарственной) аллергией. Привит по возрасту, реакций на прививки не было.

При осмотре на дому: состояние тяжелое, жалобы на головную боль, сухой кашель. Кожные покровы бледные, с "мраморным" рисунком. Слизистые чистые,

	<p>суховатые. Зев гиперемирован. Дыхание кряхтящее. ЧД -32 в 1 минуту. Грудная клетка вздута, правая половина отстает в дыхании. Перкуторно: справа, ниже лопатки, определяется область притупления перкуторного звука. Аускультативно: дыхание жесткое, над областью притупления ослабленное, хрипов нет. Тоны сердца громкие, шумов нет, ЧСС 120 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется.</p> <p>Общий анализ крови: НЬ - 115 г/л, Лейк - 18,6x10<sup>9</sup>/л, п/я - 10%, с -57%, э - 1%, л - 23%, м - 9%, СОЭ - 28 мм/час.</p> <p>Рентгенография органов грудной клетки: отмечается интенсивное затемнение в области VIII и IX сегментов правого легкого.</p> <p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.</li> <li>2. Окажите неотложную помощь ребенку</li> <li>3. Назначьте лечение.</li> <li>4. Какие могут быть осложнения данного заболевания?</li> <li>5. Можно ли лечить ребенка в амбулаторных, условиях?</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Охарактеризовать принципы диагностики и лечения аутоиммунных заболеваний.</li> <li>15. Определять показания к назначению иммунотерапии;</li> <li>16. Делать выбор соответствующих фармакологических средств;</li> <li>17. Обосновывать выбранный принцип иммунотерапии.</li> <li>18. Определять тип вакцин.</li> <li>19. Ориентироваться в сроках проведения вакцинации против различных инфекций в рамках национального календаря</li> <li>20. Выбирать вакцины для определенных возрастов пациентов и составлять индивидуальный график вакцинации.</li> </ol>

### **Критерии оценки зачетного собеседования, собеседования текущего контроля:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

**«зачтено»** - не менее 71% правильных ответов;  
**«не зачтено»** - 70% и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

**«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

#### **Критерии оценки практических навыков:**

**«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. Причины возникновения первичных и вторичных иммунодефицитов.
2. Классификация первичных иммунодефицитов.
3. Характеристика некоторых форм первичных иммунодефицитов: болезнь Брутона, синдром Ди-Джорджи, атаксия-телеангиэктазия (синдром Луи-Бар), синдром Вискотта-Олдрича, хроническая гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаши, наследственный ангионевротический отек.
4. Критерии постановки диагноза первичного иммунодефицита и принципы лечения первичных иммунодефицитов.
5. Классификация вторичных иммунодефицитов.
6. Характеристика основных форм вторичных иммунодефицитов.
7. Диагностика вторичных иммунодефицитных состояний: особенности анамнеза, данные объективного обследования, данные лабораторных исследований.
8. Принципы лечения и профилактики вторичных иммунодефицитов.
9. Классификация видов иммунотерапии.
10. Классификация иммуноотропных препаратов.
11. Иммуносупрессия: определение, виды, классы иммуносупрессоров. Осложнения иммуносупрессивной терапии.
12. Иммунокоррекция (гормоны, медиаторы иммунной системы, фармакологические средства).
13. Иммуноглобулиноterapia. Показания, виды препаратов иммуноглобулинов, схемы применения.
14. Цитокины в клинической практике.
15. Возможности лечебного применения моноклональных антител.
16. Понятие аллергии. Причины роста аллергических болезней, роль наследственных факторов.
17. Аллергены: классификация, характеристика. Сенсибилизация (понятия, виды, механизмы).
18. Классификация аллергических реакций (по механизмам развития, временному интервалу).
19. Аллергические реакции I, II, III и IV типов (механизмы, медиаторы, клин. проявления).
20. Псевдоаллергия (причины развития, механизм, диагностика).
21. Характеристика этапов диагностики аллергических болезней
22. Специфическая диагностика аллергических болезней (кожные пробы, провокационные тесты): виды, показания и противопоказания, оценка.
23. Лабораторные методы диагностики аллергии.
24. Современные подходы к лечению больных с аллергопатологией.
25. Характеристика антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения (особенности, показания к назначению, побочные эффекты).
26. Гистамин (характеристика, рецепторы).
27. ГКС: виды, механизмы противовоспалительного эффекта.
28. Анафилактический шок: этиопатогенез. Клиника, дифф. диагноз, лечение.
29. Механизмы псевдоаллергии.
30. Классификация крапивницы, причины острой и хронической форм.

31. 21. Патогенез различных форм крапивницы, механизмы активаций тучных клеток.
32. Физические крапивницы (виды, особенности, диагностика, лечение).
33. Аутоиммунная крапивница: этиопатогенез, диагностика, принципы лечения.
34. Дифференциальный диагноз при хронической крапивнице.
35. Ангиоотек: классификация (по клинической характеристике, механизм развития), особенности клиники различных форм, лечение.
36. Дифференциальный диагноз ангиоотеков (аллергический, псевдоаллергический, наследственный), а также состояний, клинически сходных с ним.
37. Атопический дерматит: механизмы развития, факторы риска, клиническая классификация, характеристика клинических форм, принципы лечения
38. Контактные дерматиты (контактный аллергический дерматит, простой контактный дерматит). Дифференциальная диагностика, лечение.
39. Пищевая аллергия: виды непереносимости пищи, классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Элиминационные диеты.
40. Поллиноз: этиопатогенез, клиника, диагностика, особенности лечения в остром периоде и в ремиссию.
41. Бронхиальная астма: факторы риска, классификация, патогенез, основные клинические особенности атопической формы, принципы лечения.

### **Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля**

1. Строение, организация и функции иммунной системы, ее центральные и периферические органы, их предназначение.
2. Первичный иммунный ответ.
3. Вторичный иммунный ответ и его отличия от первичного
4. еспецифические факторы защиты организма; их взаимодействие с иммунной системой.
5. Система комплемента, ее функции; классический и альтернативный пути активации комплемента.
6. Строение системы HLA, ее классы и локусы.
7. Антигены и антитела, основные классы иммуноглобулинов, их различия и функциональные особенности.
8. Теории образования антител.
9. Основные популяции лимфоцитов и их назначение.
10. 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. Назовите основные группы первичных иммунодефицитов в соответствии с международной классификацией 10-го пересмотра.
21. Перечислите основныестораживающие в отношении ПИД признаки, предназначенные для врачей первичного звена здравоохранения.
22. Что такое приобретенный иммунодефицит? Каковы основные отличия приобретенных (вторичных) иммунодефицитов от первичных.
23. Первичные (врожденные) иммунодефициты. Классификация. Генетика иммунодефицитов.
24. Первичные гуморальные иммунодефициты. Дифференциальная диагностика.
25. Первичные иммунодефициты с дефектами Т-лимфоцитов. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность. Общие закономерности патологии Т-системы.
26. Дефекты фагоцитоза. Хроническая гранулематозная болезнь.

27. Дефекты компонентов системы комплемента. Клинические формы.
28. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения первичных иммунодефицитных состояний. Перечислите «болезни-маски» нарушений адаптивного (гуморального, клеточного) и врожденного иммунитета.
29. Каковы отличия «физиологических» иммунодефицитов от индуцированных или спонтанно приобретенных?
30. Каковы основные причины возникновения ВИД?
31. Чем отличается иммунологический анамнез от других видов анамнеза (генетического, профессионального, эпидемиологического, анамнеза жизни, анамнеза конкретного заболевания)?
32. Назовите причины развития приобретенных иммунодефицитов.
33. Что такое иммунотерапия?
34. Дайте определение понятия «иммунокоррекция», «иммуномодуляция», «иммунопотенцирование», «иммуносупрессия».
35. Укажите основные группы иммунотропных препаратов.
36. Препараты, действующие на неспецифические факторы защиты.
37. Препараты, действующие на клеточное звено ИС.
38. Препараты, действующие на гуморальное звено ИС.
39. Препараты, действующие на систему мононуклеарных фагоцитов.
40. Принципы метаболической ИК.
41. Какие виды иммунотерапии используются в клинической практике?
42. Каковы показания и принципы назначения иммунотропных средств?
43. Перечислите известные механизмы действия иммунотропных препаратов.
44. Классификация иммуномодуляторов.
45. Строение вакцин.
46. Свойства живых и убитых вакцин.
47. Иммунологические механизмы действия вакцин.
48. Критерии эффективных вакцин.
49. Национальный календарь профилактических прививок РФ.
50. Дайте определение понятиям иммунопрофилактика, профилактические прививки, иммунобиологические препараты.
51. Какие виды вакцин известны на сегодняшний день?
52. Какие иммунологические механизмы лежат в основе вакцинопрофилактики?
53. Каковы критерии эффективности вакцин?
54. Основные аллергены коровьего молока. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока.
55. Клиническая картина и симптомы. Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии.
56. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии
57. Диагностика АБКМ. Лабораторная диагностика пищевой аллергии.
58. Лечение детей с АБКМ. Показания к назначению аминокислотных смесей.
59. Атопический марш- естественный ход развития проявлений атопии. Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни.
60. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни. Виды непереносимости пищи.
61. Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства.
62. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.
63. Патогенез пищевой аллергии.
64. Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).
65. Клинические проявления, связанные с пищевой аллергией, наиболее часто встречающиеся у детей раннего возраста группы симптомов: аллергические поражения кожи, гастроинтести-



- нальные синдромы (обильные рвоты и срыгивания, метеоризм, боли в животе, колики, диарея или запоры, эзофагит, гастрит, дуоденит, колит)
66. Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике.
  67. Элиминационные тесты (гипоаллергенаая диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание).
  68. Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами.
  69. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.
  70. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.
  71. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов
  72. Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста.
  73. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом.
  74. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.
  75. Этиология, патогенез, классификация крапивницы. Клиника основных форм.
  76. Диагностика острой и хронической крапивницы.
  77. Базисная терапия крапивницы. Ступенчатый подход к лечению.
  78. Этиология, патогенез, классификация аллергического ринита. Клиника основных форм
  79. Диагностика аллергического ринита.
  80. Базисная терапия аллергического ринита. Ступенчатый подход к лечению.
  81. Назовите определение анафилактического шока. Какие этиологические факторы могут привести к развитию анафилактического шока? Какие из лекарственных препаратов наиболее часто вызывают анафилактический шок?
  82. Какой тип аллергической реакции лежит в основе развития анафилактического шока?
  83. Назовите стадии развития анафилактического шока. Охарактеризуйте иммунологическую стадию анафилактического шока.
  84. Назовите основные медиаторы патохимической стадии, механизм их действия.
  85. Назовите основные клинические варианты анафилактического шока.
  86. Охарактеризуйте клиническую симптоматику анафилактического шока в зависимости от степени тяжести.
  87. Перечислите возможные послешоковые осложнения.
  88. Назовите клинические синдромы, на ликвидацию которых направлены неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
  89. Перечислите немедикаментозные неотложные мероприятия при анафилактическом шоке.
  90. С какими состояниями следует дифференцировать анафилактический шок?
  91. Почему нельзя начинать неотложные мероприятия при анафилактическом шоке с введения антигистаминных препаратов?
  92. Назовите "правила" введения адреналина при анафилактическом шоке.
  93. 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
	<b>зачет</b>
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	<b>18</b>
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
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 зачетные 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 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 по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачетным 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 прошел 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.