

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.03.2024  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Детская пульмонология»**

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	4
<b>Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы</b>	15
<b>Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)</b>	15
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	15
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	16
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	16
3.4. Тематический план лекций	16
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	18
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	19
3.7. Лабораторный практикум	20
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	20
<b>Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)</b>	20
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
4.1.1. Основная литература	20
4.1.2. Дополнительная литература	20
4.2. Нормативная база	20
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	20
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	21
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21
<b>Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)</b>	22
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	24
<b>Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>	26
<b>Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	27
<b>Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	27

## **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 «Детская пульмонология» 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:**

- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- **диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний у детей;
- обучить современным методам клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков с заболеваниями дыхательной системы;
- общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний и врожденных аномалий у детей и подростков с заболеваниями дыхательной системы

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

Дисциплина «Детская пульмонология» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3).

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

№ п/п	Результаты освоения	Индикатор достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	Оценочные средства	№ раздела
-------	---------------------	----------------------	--	--------------------	-----------

	ния ОПОП (индекс и содержа- ние ком- петенции)	компе- тенции	Знать	Уметь	Владеть	для те- кущего контро ля	для проме- жуточ- ной ат- теста- ции	ла дис- ципли- ны, № семест ра, в кото- рых форми- руется компе- тенция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>ПК-1</b> Способен обследо- вать детей с целью установле- ния диагноза	ИД ПК 1.1. Анализирует данные о родителях, ближайших родственни- ках и лицах, осу- ществляющи х уход за ре- бенком, о пе- ренесенных болезнях и хирургиче- ских вмешательст вах (какие и в каком воз- расте), ана- мнез жизни ребенка, ана- мнез заболе- вания, дан- ные о нали- чии профи- лактических прививок, оценивает состояние и самочув- ствие ребен- ка.	Методику сбора и оценку ана- мнеза жиз- ни ребенка - от какой беременно- сти и какой по счету ре- бенок, ис- ходы предыду- щих бе- ременно- стей, тече- ние настоя- щей бе- ременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжи- тельность естествен- ного, смешан- ного и ис- кусствен- ного вскармли- вания, определе- ния массы тела и ро- ста, индекса массы тела ребенка различного	Получать информа- цию об ана- мнезе жиз- ни ребенка, в том числе от какой бе- ременности и какой по счету ребен- нок, об ис- ходах предыду- щих бе- ременно- стей, о те- чении на- стоящей бе- ременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период ново- рожденное тм, о продолжи- тельности естествен- ного, смешан- ного и ис- кусствен- ного вскармли- вания	Примене- ние навы- ков оцен- ки состоя- ния и самочув- ствие ре- бенка, осмотра и оценка кожных покровов, выражен- ности под- кожно- жировой клетчатки, ногти, во- лосы, видимые слизистые, лимфати- ческие узлы, органов и систем организма ребенка, соответ- ствие паспорт- ному воз- расту фи- зического и пси- хомотор- ного раз- вития детей; определе- ние массы тела и ро- ста,	Собе- седова- ние, реше- ние си- туаци- онных задач, тести- рова- ние, прием прак- тиче- ских навы- ков	Собе- седова- ние, реше- ние си- туаци- онных задач, тести- рова- ние, прием прак- тиче- ских навы- ков	Раздел № 1, 2 Семест р № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрасттно-половым группам		индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей			
		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	Этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматики болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья; клинической картины болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания	Обосновать необходимость и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрасттно-половым группам, обосновать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	Применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов в медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		стандартов медицинской помощи	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		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 медицинской помощи и с учетом стандартов			
		ИД ПК 1.3. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями (состояниями) у детей,	Этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с	Осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка	Применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болезнями	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием	Раздел № 1, 2 Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		устанавливает окончательный диагноз на основе МКБ.	учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	практических навыков	практических навыков	
		ИД ПК 1.4. Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, паллиативной медицинской помощи детям.	Клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи де-	Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания	Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № 12



1	2	3	4	5	6	7	8	9
			тям	паллиативной медицинской помощи детям				
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 оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	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	Применение навыков 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 № 12
		ИД ПК 2.2. Подбирает ребенку ле-	Современные методы медикаментозной	Назначать медикаментозную	Применение навыков назна-	Собеседование, реше-	Собеседование, реше-	Раздел № 1, 2 Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		картственные 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	тозной 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	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 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	чения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	ние ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	ние ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			оказания медици- нской помощи	медици- нской помощи				
		ИД ПК 2.3. Назначает немеди- каментозное лечение с учетом диагноза, возраста ре- бенка и кли- нической картины бо- лезни в соот- ветствии с действию- ющими по- рядками ока- зания меди- цинской помощи, клинически- ми ре- комендаци- ями (прото- колами лече- ния) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Современ- ные методы и меха- низмы дей- ствия немеди- каментоз- ной терапии; медици- нские пока- зания и противопо- казания к ее назначе- нию; осложне- ния, вызванные ее примене- нием с уче- том возрас- та ребенка, диагноза и клиниче- ской карти- ны болезни и состояния в соответ- ствии с дей- ствующими клиниче- скими ре- комендаци- ями (прото- колами ле- чения), по- рядками оказания медици- нской помощи и с учетом стандартов оказания медици- нской	Назначать немеди- каментоз- ную терапию с учетом воз- раста ре- бенка, диагноза и клиниче- ской карти- ны болезни в соответ- ствии с дей- ствующими клиниче- скими ре- комендаци- ями (прото- колами ле- чения), по- рядками оказания медици- нской помощи и с учетом стандартов медици- нской помощи	Примене- ние навы- ков назна- чения немеди- каментоз- ной терапии ребенку	Собе- седова- ние, реше- ние си- туаци- онных задач, тести- рова- ние, прием прак- тиче- ских навы- ков	Собе- седова- ние, реше- ние си- туаци- онных задач, тести- рова- ние, прием прак- тиче- ских навы- ков	Раздел № 1, 2 Семест р № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ИД ПК 2.4. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов лечения у детей.	помощи 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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; о современных методах механизмах действия немеди-	Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка	Применение навыков по оценке эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			<p>каментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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; лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния</p>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи					
		ИД ПК 2.5. Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний	Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), по-	Оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с	Применение навыков по оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			рядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	учетом стандартов 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 № 12
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 промежуточному контролю (ППК)		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 детской пульмонологии	Актуальные проблемы детской пульмонологии. Классификация бронхолегочных заболеваний. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз.

1	2	3	4
2.	ПК-1, ПК-2	Частные вопросы детской пульмонологии	<p>Бронхиты у детей. Дифференциальный диагноз. Тактика ведения детей с бронхитами. Типичные и атипичные пневмонии. Особенности клиники в зависимости от вида возбудителя.</p> <p>Редкие заболевания легких у детей. Интерстициальные заболевания легких. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Муковисцидоз. Особенности клинической картины. Диагностика</p> <p>Тяжелая бронхиальная астма. Критерии диагностики тяжелой бронхиальной астмы с учетом анамнестических, клинических и параклинических данных, дифференциальный диагноз с другими заболеваниями респираторного тракта, Лечебные мероприятия с позиций доказательной медицины</p> <p>Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена.</p>

### 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 детской пульмонологии»	6	12			12	30
2	«Частные вопросы детской пульмонологии» Зачетное занятие	6	22			12	40
			2				2
	Вид промежуточной аттестации:	зачет					зачет
	Итого:	12	36			24	72

### 3.4. Тематический план лекций



№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				12 сем.
1	2	3	4	5
1	1	Актуальные проблемы детской пульмонологии. Классификация бронхолегочных заболеваний. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины.	Распространенность и заболеваемость бронхолегочной патологией среди детского населения. Классификация бронхолегочных заболеваний. Современные лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний органов дыхания у детей. Основные группы лекарственных препаратов.	2
2	1	Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей .	Причины кашля у детей. Классификация. Характеристика кашля при различных заболеваниях бронхолегочной системы у детей. Особенности кашля в зависимости от возраста. Муколитическая и отхаркивающая терапия.	2
3	1	Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз.	Основные причины синдрома бронхиальной обструкции у детей. Дифференциальный диагноз. Оказание неотложной помощи детям с БОС. Тактика ведения детей условиях амбулаторно-поликлинического звена.	2
4	2	Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена.	Бронхолегочная дисплазия. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина различных форм БЛД. Диагностика. Оказание помощи больным в условиях родильного дома, на 2 этапе выхаживания недоношенных. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена. Исходы и прогноз при БЛД.	2
5	2	Современные принципы диспансерного наблюдения и реабилитации группы часто болеющих детей.	Причины частой заболеваемости в группе ЧБД. Диагностика сопутствующих заболеваний. Тактика лечения детей в периоде обострения и ремиссии. Методы иммунокоррекции в практике педиатра. Основные реабилитационные мероприятия.	2
6	2	Интерстициальные заболевания	Интерстициальные заболевания легких. Клиника. Диагностика. Диффе-	2

		легких. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Муковисцидоз. Особенности клинической картины. Диагностика	ренциальный диагноз. Тактика лечения. Муковисцидоз. Лечение в условиях стационара и в амбулаторно-поликлиническом звене	
Итого:				12

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудо- емкость (час)
				12 сем.
1	2	3	4	5
1	1	Семиотика и синдромы заболеваний дыхательной системы. Лабораторно-инструментальные методы исследования	Классификация бронхолегочных заболеваний Современные лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний органов дыхания у детей. Основные группы лекарственных препаратов. Практическая подготовка : Освоение манипуляций по обследованию больных: Выявление ведущего синдрома поражения дыхательной системы	4  2
2	1	Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз.	Причины кашля у детей. Классификация. Характеристика кашля при различных заболеваниях бронхолегочной системы у детей. Особенности кашля в зависимости от возраста. Муколитическая и отхаркивающая терапия. Основные причины синдрома бронхиальной обструкции у детей. Дифференциальный диагноз. Оказание неотложной помощи детям с БОС. Тактика ведения детей условиях амбулаторно-поликлинического звена. Практическая подготовка : Освоить практический навык: Техника ингаляционной терапии у детей	5  1
3	2	Бронхиты у детей. Дифференциальный диагноз. Тактика ведения детей с бронхитами. Типичные и атипичные пневмонии. Особенности клиники в зависимости от вида возбудителя.	Частота распространения бронхитов в раннем возрасте. Современная классификация бронхитов. Клиническая картина и лечебная тактика. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение Бронхиолит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение Этиология пневмонии. Факторы риска развития пневмонии. Патогенез пневмонии. Классификация пневмонии. Основные клинические признаки пневмонии, выявляемые при расспросе, осмотре, пальпации, перкуссии, аускультации. Клинические признаки,	4

			выявляемые при лабораторных, функциональных, рентгенологических и других исследованиях. Особенности клиники пневмонии, в зависимости от этиологических факторов. Критерии тяжести пневмонии. Возможные осложнения пневмонии, механизм их появления. Показания к госпитализации больных. Основные задачи лечения пневмонии. Практическая подготовка : Освоить практический навык: Объективное обследование дыхательной системы у детей	2
4	2	Редкие заболевания легких у детей Интерстициальные заболевания легких. Муковисцидоз. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения.	Частота распространения редких заболеваний легких. Этиология, патогенез редких заболеваний легких Диагностика редких заболеваний легких Клиническая картина и лечебная тактика редких заболеваний легких. Интерстициальные заболевания легких. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Муковисцидоз. Лечение в условиях стационара и в амбулаторно-поликлиническом звене Практическая подготовка : Освоить практический навык: -методика сбора и анализ пульмонологического анамнеза	4         2
5	2	Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена	Бронхолегочная дисплазия. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина различных форм БЛД. Диагностика. Оказание помощи больным в условиях родильного дома, на 2 этапе выхаживания недоношенных. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена. Исходы и прогноз при БЛД. Практическая подготовка : Освоить практический навык: - Оценка тяжести состояния ребенка: по шкале Сильвермана	5         1
6	2	Тяжелая бронхиальная астма.	Критерии диагностики тяжелой бронхиальной астмы с учетом анамнестических, клинических и параклинических данных, дифференциальный диагнз с другими заболеваниями респираторного тракта, Лечебные мероприятия с позиций доказательной медицины. Практическая подготовка : Освоить практический навык: - проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторирования ПСВ	3         1
	1,2	Зачетное занятие	Оценка знаний, умений, навыков по дисциплине и контроль освоения результатов	2

Итого:	36
--------	----

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

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

### 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	Болезни органов дыхания у детей: руководство / . –	В.К. Таточенко	М.: ПедиатрЪ, 2015	10	
2	Детские болезни [Комплект]: учебник	ред. А. А. Баранов	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008	40	ЭБС «Консультант студента»
3	Внебольничная пневмония у детей. Клинические рекомендации.	Под ред. А.Г. Чукалина	Москва : 2015. — 64 с.		

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая фармакотерапия за-	сост. И.В. Попова и др.	Киров, 2014. – 66 с	55	

болеваний органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов пед. факультета				
--	--	--	--	--

#### 4.2. Нормативная база

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

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

- <http://www.elib.kirovgma.ru/>
- <http://www.studentlibrary.ru/>
- <http://www.studmedlib.ru/>
- <http://www.meduniver.com/>
- <http://www.booksmed.com/>
- <http://www.mmbook.ru/>
- <http://www.elibrary.ru/>
- <http://www.rosmedlib.ru/>
- <http://www.femb.ru/>

#### 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. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
6. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
7. 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,
8. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

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

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.

- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

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

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

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 411, г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютер с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, проектор NEC ME 301W
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	каб. № 84-85 КОГБУЗ «Детский клинический консультативно диагностический центра», г. Киров, ул. Красноармейская, 43	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), мультимедиа проектор, Universal №44, ноутбук HP 250G6, компьютер ПЭВМ, проектор NEC ME 301W, МФУ Kyocera ECOSYS M2035DN, принтер лазерный HP, спирометр, тонометр педиатрический LD-80).
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	каб. № 70 - КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические)
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	каб. № 72 - КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», г. Киров, ул. Менделеева, 16	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические)
помещения для самостоятельной работы	читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус)	Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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

Основное учебное время выделяется на классические лекционные и практические занятия

(с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельную работу обучающихся.

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

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения:

1. Методика сбора и анализ пульмонологического анамнеза;
2. Методика сбора и анализ аллергологического и иммунологического анамнеза;
3. Методика объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
4. Методика проведения спирометрии и оценкой полученных результатов;
5. Методика проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга ПСВ;
6. Техника проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;
7. Методика оценки наличия и степени тяжести одышки
8. Комплексная оценка клинические, лабораторные и инструментальные данные при основных нозологических формах патологии бронхолегочной системы: (Пневмонии, бронхиальная астма, диссеминированные легочные процессы, поражение легких при заболеваниях других органов и систем, аллергические заболевания легких)

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. Рекомендуются при изучении тем: Актуальные проблемы детской пульмонологии. Классификация бронхолегочных заболеваний. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз. Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена. Современные принципы диспансерного наблюдения и реабилитации группы часто болеющих детей Интерстициальные заболевания легких. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Муковисцидоз. Особенности клинической картины. Диагностика. 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: Семиотика и синдромы заболеваний дыхательной системы. Лабораторно-инструментальные методы исследования Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз. Типичные и атипичные пневмонии. Особенности клиники в зависимости от вида возбудителя. Госпитальные пневмонии Бронхиты у детей. Дифференциальный диагноз. Тактика ведения детей с бронхитами Интерстициальные заболевания легких. Муковисцидоз. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения Редкие заболевания легких у детей Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена Тяжелая бронхиальная астма.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Детская пульмонология» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Детская пульмонология» 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 - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов

			- решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ
--	--	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

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

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

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

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

### **8.1. Выбор методов обучения**

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

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

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

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

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

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

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими

запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

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

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

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

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

##### **1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:**

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

##### **2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:**

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

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

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

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

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)  
«Детская пульмонология»**

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

**Раздел 1. Общие вопросы детской пульмонологии**

**Тема 1.1:** Семиотика и синдромы заболеваний дыхательной системы. Лабораторно-инструментальные методы исследования

**Цель занятия:** Ознакомиться с семиотикой и синдромами заболеваний дыхательной системы. Лабораторно-инструментальные методы исследования

**Задачи:** Изучить семиотику и синдромы заболеваний дыхательной системы. Лабораторно-инструментальные методы исследования.

**Студент должен знать:**

- Ведущие синдромы поражения дыхательной системы.
- Основные лечебно-диагностические мероприятия при различных нозологических формах

**Студент должен уметь:**

- выделять основные синдромы поражения дыхательной системы.
- обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.

**Студент должен владеть:**

1. Проводить объективный осмотр ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы.
2. Научиться работать с документами (история болезни и амбулаторная карта больного), проводить анализ и выкопировку данных

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

1. Синдром поражения **верхних** дыхательных путей.
2. Синдром крупа.
3. Синдром стридора.
4. Синдром бронхита.
5. Синдром бронхиальной обструкции.
6. Синдром инфильтрации легочной ткани.
7. Синдром ателектаза.
8. Синдром скопления жидкости в плевральной полости.
9. Синдром скопления воздуха в плевральной полости.
10. Синдром скопления воздуха вне легких.
11. Синдром полости в легком.
12. Синдром дыхательных расстройств.
13. Аспирационный синдром.
14. Синдром эмфиземы.



15. Отек легких.

16. Синдром дыхательной недостаточности.

17. Дополнительные синдромы при заболеваниях дыхательной системы у детей (синдром воспалительной интоксикации, токсический синдром).

## 2. Практическая подготовка.

1) Освоение манипуляций по обследованию больных: Выявление ведущего синдрома поражения дыхательной системы.

2) Цель работы: обучить выявлению ведущего синдрома при поражении дыхательной системы.

3) Методика проведения работы (алгоритм освоения манипуляций):

Ребенок 8 месяцев поступил в отделение с одышкой смешанного характера, кашлем, выраженным цианозом кожных покровов. Ребенок бледный, вялый. ЧДД – 45 в минуту, ЧСС – 140 в минуту. Правая половина грудной клетки отстает при дыхании от левой. Голосовое дрожание справа ослаблено. Перкуторный звук укорочен в подлопаточной области справа и в подмышечной области, начиная с IV ребра. Аускультативно дыхание в этих областях ослаблено.

1. Оцените степень ДН и тяжесть состояния.

2. Какое поражение легких можно предположить?

Состояние средней степени тяжести ДН2. Синдром пневмонии (инфильтрации легочной ткани).

4) Результаты: записи в тетрадях.

5) Выводы:

– Возрастная незрелость тканевых барьеров, несовершенство дыхательной функции, незавершенность развития механизмов регуляции, не соответствующие условиям внешней среды, создают предпосылки для развития заболеваний бронхолегочной системы у детей.

## 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Алгоритм разбора задач

а) Представить теоретические знания по данной теме.

б) Применить эти знания в конкретной ситуации:

Задача 1. Ребенок 10 месяцев поступил в тяжелом состоянии с кашлем, выраженной одышкой. Температура тела – 37,4°C. Вдох затруднен. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно над левым легким отмечается легочный звук, над правым – тимпанический. Дыхание при аускультации здесь не проводится. Левая граница сердца смещена к средней подмышечной линии.

1. Сформулируйте синдромальный диагноз.

2. Какие рентгенологические признаки будут соответствовать этой патологии?

Синдром скопления воздуха в плевральной полости (пневмоторакс). Рентгенологически выявляются поджатое (коллабированное) легкое на стороне поражения, смещение средостения в здоровую сторону.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

Ребенок 1,5 лет поступил в клинику с жалобами на внезапно возникший кашель, затрудненное дыхание, цианоз. Накануне ребенку давали орехи. Была однократная рвота. При поступлении: бледный, вялый, отмечается цианоз носогубного треугольника, покашливает, одышка инспираторного характера. Грудная клетка обычной формы. ЧДД – 40 в минуту. При перкуссии отмечается коробочный оттенок перкуторного звука в месте проекции нижней доли справа. Дыхание пуэрильное.

1. Чем обусловлен набор клинических симптомов?

2. Какие дополнительные исследования следует провести?

#### 4. Задания для групповой работы

Привести варианты заданий для групповой работы.

Изучить «Методические рекомендации по использованию метода спирометрии». Составить алгоритм основных ошибок при интерпретации спирограммы.

#### 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. Синдром поражения верхних дыхательных путей.
2. Синдром крупа.
3. Синдром стридора.
4. Синдром бронхита.
5. Синдром бронхиальной обструкции.
6. Синдром инфильтрации легочной ткани.
7. Синдром ателектаза.
8. Синдром скопления жидкости в плевральной полости.
9. Синдром скопления воздуха в плевральной полости.
10. Синдром скопления воздуха вне легких.
11. Синдром полости в легком.
12. Синдром дыхательных расстройств.
13. Аспирационный синдром.
14. Синдром эмфиземы.
15. Отек легких.
16. Синдром дыхательной недостаточности.
17. Дополнительные синдромы при заболеваниях дыхательной системы у детей (синдром воспалительной интоксикации, токсический синдром).

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Анатомическими особенностями полости носа у детей раннего возраста не являются:

- 1) недоразвитие полостей
- 2) нежность слизистой оболочки
- 3) плотность хрящей \*
- 4) узость носовых ходов
- 5) несформированный нижний носовой ход

2. Формирование гайморовой пазухи заканчивается:

- 1) к рождению
- 2) к году
- 3) к 2 годам
- 4) к 7 годам \*
- 5) к 12 годам

3. Гортань у ребенка имеет следующие особенности:

- 1) воронкообразная форма, нежные и податливые хрящи
- 2) интенсивный рост на первом году, в период полового созревания
- 3) все перечисленное верно \*
- 4) высокое расположение голосовой щели до 13 лет
- 5) короткие истинные голосовые связки

4. Исключите из перечисленных отличий трахеи детей от трахеи взрослых неверный

ответ:

- 1) относительно короткая
- 2) слизистая оболочка нежна и богата кровеносными сосудами
- 3) расположена высоко
- 4) у детей в раннем возрасте имеет цилиндрическую форму \*
- 5) состоит из 14-20 мягких хрящевых полуколец

5. Особенности бронхов у детей раннего возраста не являются:

- 1) слабое развитие мышечных и эластических волокон
- 2) узкий просвет бронхов
- 3) недостаточное кровоснабжение слизистых оболочек \*
- 4) недоразвитие хрящевого каркаса
- 5) плохое сопротивление спадению бронхов

6. Особенности легочной ткани у детей раннего возраста не являются:

- 1) обильное развитие кровеносных сосудов
- 2) недоразвитие эластической ткани
- 3) недостаточное развитие ацинуса
- 4) узкие бронхиолы
- 5) хорошая воздушность легочной ткани \*
- 6) недостаточное количество альвеол

7. У ребенка в грудном возрасте наблюдается следующий тип дыхания:

- 1) диафрагмальный
- 2) грудобрюшной \*
- 3) грудной
- 4) брюшной

8. Частота дыхания у детей в возрасте от 4 до 6 лет:

- 1) 20 – 25 в минуту \*
- 2) 25 – 30 в минуту
- 3) 40 – 60 в минуту
- 4) 30 – 35 в минуту

9. Причинами возникновения пуэрильного дыхания не является:

- 1) короткое расстояние от голосовой щели до места выслушивания
- 2) узкий просвет бронхов
- 3) большая эластичность грудной клетки
- 4) тонкая грудная клетка
- 5) малое количество интерстициальной ткани \*

10. Увеличение МОД при проведении спирографии может отмечаться при следующих заболеваниях, кроме:

- 1) различные заболевания легких
- 2) различные заболевания сердца
- 3) повышение обменных процессов (тиреотоксикоз)
- 4) угнетение дыхательного центра \*

11. Для рестриктивного (ограниченного) варианта нарушения вентиляции не характерно:

- 1) снижение ЖЕЛ в большей степени
- 2) снижение ФЖЕЛ и МВЛ в большей степени \*
- 3) нормальный индекс Тиффно

4) снижение ФЖЕЛ и МВЛ в меньшей степени

12. Простой (используемый в домашних условиях) способ диагностики степени обструкции дыхательных путей:

- 1) спирометрия
- 2) спирография
- 3) пневмотахометрия
- 4) пикфлоуметрия \*

13. Нина 8 лет. Поступила в стационар на 4 день заболевания с жалобами на кашель, одышку, слабость, субфебрильную температуру. Заболевание началось с насморка, повышения температуры до 38,5<sup>0</sup>С, сухого кашля. Лечилась парацетамолом, травами. На 3-й день состояние ухудшилось, кашель усилился, стал влажным, появилась одышка, слабость, температура продолжала оставаться на высоких цифрах. Объективно: кожа бледная, цианоз носогубного треугольника, губ. Выражена одышка до 48 в минуту с участием вспомогательной мускулатуры. Перкуторно – легочной звук с коробочным оттенком слева, справа – укорочение в нижне-базальных сегментах. Дыхание несколько ослаблено, на фоне его сухие свистящие и влажные хрипы мелкого и среднего калибра. Тахикардия, приглушение тонов сердца, нежный систолический шум на верхушке. Пульсоксиметрия 90%

1. Выделите ведущий клинический синдром\*

- 1) Синдром инфильтрации легочной ткани
- 2) Синдром бронхита
- 3) Синдром дыхательной недостаточности
- 4) Синдром бронхиальной обструкции

2. Оцените состояние ребенка.

- 1) Удовлетворительное
- 2) Средней степени тяжести
- 3) Тяжелое\*

3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза

- 1) Рентгенограмма грудной клетки\*
- 2) Спирометрия
- 3) Общий анализ крови
- 4) Пикфлоуметрия

**Рекомендуемая литература:**

**Основная**

1. Болезни органов дыхания у детей: руководство /. – В.К. Таточенко М.: Педиатр, 2015
2. Детские болезни [Комплект] : учебник ред. А. А. Баранов М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008 с.-+ эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии

**Дополнительная**

1. Семиотика и синдромы поражения органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов мед. вузов сост. И. В. Попова [и др.]. ГОУ ВПО Кировская ГМА; Киров, 2007+ RL: <http://elib.kirovgma.ru> (ЭБС Кировского ГМУ).

**Раздел 1. Общие вопросы детской пульмонологии**

**Тема 1.2:** Кашель у детей. Дифференциально-диагностический поиск. Фармакотерапия кашля у детей. Синдром бронхиальной обструкции. Дифференциальный диагноз

**Цель:** проводить дифференциальную диагностику кашля у детей, определить тактику ведения пациентов с различными видами кашля. Проводить дифференциальную диагностику синдрома

бронхиальной обструкции у детей, определить тактику ведения пациентов с синдромом бронхиальной обструкции

**Задачи:** Рассмотреть причины кашля у детей. Изучить классификацию, характеристику кашля при различных заболеваниях бронхолегочной системы у детей. Особенности кашля в зависимости от возраста. Рассмотреть причины бронхиальной обструкции у детей. Изучить алгоритмы оказания неотложной помощи при синдроме бронхиальной обструкции у детей.

**Обучающийся должен знать:** Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний

**Обучающийся должен уметь:** обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия при различных видах кашля

**Обучающийся должен владеть:** Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом

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

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

1. Механизмы и виды кашля у детей
2. Особенности кашля у детей разного возраста
3. Классификация кашля, основные причины кашля
4. Дифференциально-диагностические критерии кашля
5. Хронический кашель у детей
6. Классификация препаратов от кашля у детей
7. Отхаркивающие препараты (механизмы действия, показания противопоказания)
8. Муколитические препараты (механизмы действия, показания противопоказания)
9. Основные причины синдрома бронхиальной обструкции у детей.
10. Механизмы развития синдрома бронхиальной обструкции у детей в зависимости от возраста
11. Классификация синдрома бронхиальной обструкции в зависимости от степени тяжести
12. Диагностика: анамнез, жалобы и физикальное обследование. Лабораторная диагностика
13. Дифференциальный диагноз заболеваний, протекающих с синдромом бронхиальной обструкции
14. Оказание неотложной помощи детям с синдромом бронхиальной обструкции
15. Рецидивирующий с синдромом бронхиальной обструкции. Тактика ведения детей условиях амбулаторно-поликлинического звена.

### **2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (клинические разборы)**

Посмотреть видеofilm «Угадай кашель» Ответить на вопросы по клиническим ситуациям, составить план дифференциально-диагностического поиска и лечения конкретного пациента.

- 1) Освоить практический навык: Техника ингаляционной терапии у детей
- 2) Цель работы: обучить проводить ингаляционную терапию у детей с помощью небулайзера.
- 3) Методика проведения работы:

Алгоритм освоения навыка

Как правильно подготовить небулайзер для работы?

Используйте для ингаляции только те лекарственные средства, которые назначил врач.

Проверьте сроки изготовления лекарств, которые будут использованы для терапии.

Тщательно вымойте руки с мылом для предупреждения загрязнения аппарата и лекарственного препарата.

Перед работой с ингалятором необходимо (всегда) тщательно вымыть руки с мылом, т.к. на коже могут быть патогенные микробы.

Соберите все части небулайзера в соответствии с инструкцией

Влейте необходимо количество лекарственного вещества в стаканчик небулайзера, предварительно подогрев его до комнатной температуры.

Закройте небулайзер и присоедините лицевую маску, мундштук или носовую канюлю.

Соедините небулайзер и компрессор с помощью шланга.

Включите компрессор и проведите ингаляцию в течение 7-10 мин или до полного расходования раствора.

Выключите компрессор, отсоедините небулайзер и разберите его.

Промойте все части небулайзера горячей водой или 15% раствором пищевой соды. Не следует применять щетки и ершики.

Проведите стерилизацию небулайзера в разобранном виде в каком-либо приборе для стерилизации с помощью пара, например, термодезинфекторе (паровом стерилизаторе), предназначенном для обработки детских бутылочек. Также возможна стерилизация кипячением не менее 10 минут. Дезинфекцию необходимо проводить 1 раз в неделю.

Тщательно очищенный и высушенный небулайзер следует хранить в чистой салфетке или полотенце.

**Правила пользования небулайзером**

1. Во время ингаляции надо сидеть, не разговаривать и держать небулайзер прямо.
2. Используются только те медикаменты, которые назначил врач.
3. Перед ингаляцией необходимо проверить срок годности препарата.
4. В качестве растворителя следует использовать стерильный физиологический раствор (дистиллированная или кипяченая вода не подходят).
5. При заправке ингаляционного раствора используются стерильные иглы и шприцы. Заправка небулайзера производится непосредственно перед ингаляцией.
6. Рекомендуется наполнять чашечку небулайзера до объема 2–5 мл.
7. Рекомендуется использовать поток рабочего газа 6–10 л/мин. При использовании компрессора оптимальный параметр уже задан. При большей скорости потока размер частиц и время ингаляции меньше.
8. Во время ингаляции пациенту надо стараться дышать глубоко, медленно, через рот. Это особенно важно при использовании маски. Маска должна плотно прилегать к лицу: увеличение расстояния значительно снижает эффективность ингаляции.
9. Пациенту рекомендуется (если это возможно) задерживать дыхание на 1–2 с перед каждым выдохом. Если эта рекомендация неосуществима (например, у тяжелых больных), то нужно просто спокойно дышать.
10. После ингаляции стероидных препаратов (пульмикорт) и антибиотиков надо тщательно прополоскать рот (при использовании маски — умыться, не затрагивая зону глаз).
11. После ингаляции надо промыть небулайзер чистой водой, высушить (частое промывание небулайзера необходимо для предотвращения кристаллизации препаратов и бактериального загрязнения устройства). Если одним небулайзером пользуются несколько человек, необходимо после каждого использования проводить рекомендованную в инструкции очистку и дезинфекцию небулайзера с максимальной тщательностью.
12. Всегда необходимо соблюдать правила гигиены при работе с небулайзером, обращать внимание на указанные в инструкции правила очистки и хранения. Следует вовремя заменять воздушный фильтр. Сроки службы небулайзерных камер различны (от 3 мес. до 3 лет). Для различных деталей различны способы обработки (например, в небулайзерах Pari нельзя мыть, кипятить или автоклавировать соединительную трубку). Как правило, рекомендуется хранение небулайзера в разобранном виде для большей сохранности узлов соединения. Абсолютно во всех моделях нельзя допускать попадания жидкости в компрессор и накрывать компрессор во время работы.

### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач*

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

а) Представить теоретические знания по данной теме.

б) Применить эти знания в конкретной ситуации:

Задача 1.

В приемный покой обратились родители мальчика 3 лет, масса 16 кг с жалобами на затруднение и учащение дыхания, частый сухой кашель, повышение температуры тела до 37,5°. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок заболел впервые, заболевание началось 3 дня назад с повышения температуры, отделяемого из носа, сухого кашля. Дома лечились самостоятельно – принимали грудной сбор, эффекта нет. Накануне вечером состояние мальчика значительно ухудшилось: усилился кашель, появилось шумное дыхание, одышка с затруднением выдоха. Объективно при осмотре состояние ребенка тяжелое: выдох долгий, шумный, слышен на расстоянии, температура 37,3°, отмечается цианоз носогубного треугольника, ЧДД 48 в минуту. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком. Аускультативно – на фоне удлиненного выдоха выслушиваются рассеянные сухие свистящие хрипы.

1. Поставьте диагноз.
2. Обоснуйте диагноз?
3. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
4. Какие дополнительные методы исследования помогут в уточнении диагноза?
5. Принципы лечения

1. Диагноз: ОРВИ: острый обструктивный бронхит, ДНЗ
2. На основании жалоб на затруднение и учащение дыхания, частый сухой кашель, повышение температуры тела до 37,5°. Анамнеза заболевания: заболел впервые, заболевание началось 3 дня назад с повышения температуры, отделяемого из носа, сухого кашля. Дома лечились самостоятельно – принимали грудной сбор, эффекта нет. Накануне вечером состояние мальчика значительно ухудшилось: усилился кашель, появилось шумное дыхание, одышка с затруднением выдоха. Данных объективно обследования: выдох долгий, шумный, слышен на расстоянии, отмечается цианоз носогубного треугольника, ЧДД 48 в минуту. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком. Аускультативно – на фоне удлиненного выдоха выслушиваются рассеянные сухие свистящие хрипы.
3. Острая пневмония, бронхиолит
4. Рентгенография органов грудной клетки, общий анализ крови
5. Оксигенотерапия, повторные ингаляции β-агонистов короткого действия, системные ГКС 1 мг/кг или суспензия будесонида через небулайзер, муколитики

*Задача.*

Вызов врача "неотложной помощи" в 4 часа утра к мальчику 4 лет. Жалобы: повышение температуры до 38,5С°, насморк, "лающий" кашель, осиплость голоса, затрудненное, шумное дыхание.

Из анамнеза известно, что ребенок заболел остро, накануне. Заболевание началось с лихорадки, сухого кашля, насморка, ухудшения самочувствия.

До настоящего времени ребенок рос и развивался соответственно возрасту. Острыми заболеваниями болел не более 2-3 раз в год. В 1,5 года перенес обструктивный бронхит. На первом году жизни страдал пищевой аллергией в виде атопического дерматита. На диспансерном учете не состоит. Организованный коллектив не посещает.

При осмотре: ребенок возбужден. Кожа чистая, на лице румянец. Слизистые чистые, зев гиперемирован. Периодически появляется цианоз носогубного треугольника. Небные миндалины II степени. Из носовых ходов серозное отделяемое. Дыхание затруднено, шумное, вдох слышен на расстоянии, отмечается "лающий" кашель, осиплость голоса. Выраженное участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, западение уступчивых мест грудной клетки. Тоны сердца громкие, ритмичные, шумов нет. ЧД - 35 в минуту. ЧСС - 126 уд/мин. АД - 85/45 мм рт.ст. Живот мягкий, болезненности нет. Печень +1 см из-под края реберной дуги.

### Вопросы:

1. Диагноз?
2. Проведите дифференциальную диагностику кашля.
3. Патогенез. Наиболее вероятная этиология.
4. Какие морфологические и функциональные особенности детского организма способствуют развитию данного заболевания?

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля
  1. Назовите наиболее частые причины кашля у детей.
  2. Классификация противокашлевых препаратов
  3. Опишите механизм действия препаратов подавляющих кашель
  4. Какие препараты называются мукокинетическими? Опишите механизм их действия.
  5. Назовите основные недостатки при применении отхаркивающих препаратов.
  6. Назовите побочные эффекты и особенности применения противокашлевых препаратов центрального действия у детей раннего возраста.
  7. Какие препараты называют муколитиками? Опишите механизм их действия
  8. Какие препараты называют мукорегуляторами? Опишите механизм их действия
  9. Тактика выбора противокашлевой терапии у детей в зависимости от причины и продолжительности кашля.

### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Какие из перечисленных препаратов стимулируют образование сурфактанта:
  - 1) мукалтин
  - 2) ацетилцистеин
  - 3) альвеофаг
  - 4) эхинацея
  - 5) амброксол
2. Укажите правильное соответствие характера кашля и заболевания, при котором он может появляться:

1. мучительный, сухой	А.фарингит и назофарингит
2.грубый («как в бочку»)	Б.трахеит
3. может быть сухой (в начале болезни) и влажный, с отделением мокроты	В. бронхит и пневмония
4.приступ кашля с отделением тягучей мокроты	Д.бронхиальная астма
5.болезненный	Г.плевропневмония, плеврит
6.сухой, грубый и лающий	Е.ларингит или круп

3. У здорового годовалого ребенка 2 дня назад начались насморк и кашель. У двоих других членов семьи обнаруживается такая же симптоматика. 4 часа назад кашель резко усилился. При физикальном обследовании обнаруживается выраженное затруднение дыхания, раздувание крыльев носа, умеренное вздутие грудной клетки, звучные свистящие хрипы, слышны на расстоянии. Частота дыхания 60 в минуту. Из анамнеза известно, что ребенок в возрасте 4 и 7 месяцев перенес ОРВИ с обструктивным синдромом.

1. Выделите ведущий клинический синдром
  - 1) Синдром инфильтрации легочной ткани
  - 2) Синдром бронхита



- 3) Синдром дыхательной недостаточности
  - 4) Синдром бронхиальной обструкции\*
2. Оцените состояние ребенка.
- 1) Удовлетворительное
  - 2) Средней степени тяжести\*
  - 3) Тяжелое
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза
- 1) Рентгенограмма грудной клетки
  - 2) Спирометрия
  - 3) Общий анализ крови
  - 4) Бронхофонография \*
4. В основе пуэрильного характера дыхания лежат
1. узость бронхов \*
  2. слабое развитие эластической ткани\*
  3. недоразвитие мышц бронхов\*
  4. мягкость бронхиальных хрящей
  5. сухость слизистой оболочки
5. Преобладающий тип дыхания у детей раннего возраста
1. брюшной
  2. реберный
  3. диафрагмальный
  4. грудной
  5. грудно-брюшной\*
6. С какого возраста возможно проведение спирометрии ребенку
- 1) с 2 лет
  - 2) с 4 лет
  - 3) с 5 лет\*
  - 4) с 7 лет
  - 5) с 10 лет
7. Особенности гортани у детей раннего возраста являются:
- хорошее развитие эластической ткани
- 1) податливость хрящей\*
  - 2) узость голосовой щели \*
  - 3) нежность слизистой оболочки\*
  - 4) ригидность хрящей
8. Особенности бронхов у детей раннего возраста являются:
- 1) слабое развитие мышечных и эластических волокон \*
  - 2) узкий просвет бронхов \*
  - 3) недостаточное кровоснабжение слизистых оболочек
  - 4) недоразвитие хрящевого каркаса\*
  - 5) хорошее сопротивление спадению бронхов
9. Особенности лёгочной ткани у детей раннего возраста являются:
- 1) обильное развитие кровеносных сосудов\*
  - 2) недоразвитие эластической ткани \*
  - 3) недостаточное развитие ацинуса \*
  - 4) хорошая воздушность лёгочной ткани
  - 5) недостаточное количество альвеол\*
  - 6) широкие бронхи

10. Склонность к ателектазам у детей раннего возраста объясняется:

- 1) недоразвитием дыхательного центра
- 2) отсутствием коллатеральной вентиляции \*
- 3) хорошим кровоснабжением лёгких
- 4) узостью бронхов \*

**Рекомендуемая литература:** (основная и дополнительная).

**Основная**

1. Болезни органов дыхания у детей: руководство /. – В.К. Таточенко М.: ПедиатрЪ, 2015
- 2 Детские болезни [Комплект] : учебник ред. А. А. Баранов М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008 с.-.+ эл. опт. диск (CD-ROM)

**Дополнительная**

1. Семиотика и синдромы поражения органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов мед. вузов сост. И. В. Попова [и др.]. ГОУ ВПО Кировская ГМА; Киров, 2007+  
RL: <http://elib.kirovgma.ru> (ЭБС Кировского ГМУ).

**Раздел 2. Частные вопросы детской пульмонологии**

**Тема 2.1:** Бронхиты у детей. Дифференциальный диагноз. Тактика ведения детей с бронхитами. Типичные и атипичные пневмонии. Особенности клиники в зависимости от вида возбудителя.

**Цель занятия:** Ознакомить студентов протоколами лечения бронхитов и пневмоний у детей

**Задачи:**

Рассмотреть: этиологию, патогенез, клинику диагностику дифференциальную диагностику и лечение бронхитов и пневмоний; обучить принципам наблюдения и ведения детей с бронхитами и пневмонией в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

**Студент должен знать:**

- Эпидемиологию, этиологию и патогенез бронхитов,
- Клинические проявления бронхитов
- Диагностику и дифференциальную диагностику бронхитов,
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний
- Лечение и профилактику бронхитов.
- Эпидемиологию, этиологию и патогенез пневмоний,
- Клинику пневмоний,
- Диагностику и дифференциальную диагностику пневмоний,
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний
- Лечение и профилактику пневмоний.
- 

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

- Провести сбор анамнеза у ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы, выявить причины и провоцирующие факторы в развитии пневмоний.
- Провести клиническое обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) больного ребенка.
- Сформулировать клинический диагноз по современной классификации
- Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы

- Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию при пневмонии с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений.
- Разрабатывать лечение с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения

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

- Проводить объективный осмотр ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы.
- Научиться работать с документами (история болезни и амбулаторная карта больного), проводить анализ и выкопировку данных
- Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом

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

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

1. АФО системы дыхания. Типы и частота дыхания в различные возрастные периоды.
2. Методы обследования органов дыхания. Особенности перкуссии и аускультации грудной клетки у детей раннего возраста. Механизм пуэрильного дыхания
3. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).
4. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.
5. Современная классификация бронхитов.
6. Клиническая картина и лечебная тактика.
7. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение.
8. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
9. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
10. Бронхиолит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
11. Определение и этиология пневмонии.
12. Факторы риска развития пневмонии.
13. Патогенез пневмонии.
14. Классификация пневмонии.
15. Основные клинические признаки пневмонии, выявляемые при расспросе, осмотре, пальпации, перкуссии, аускультации.
16. Клинические признаки, выявляемые при лабораторных, функциональных, рентгенологических и других исследованиях.
17. Клинические признаки каждой стадии крупной пневмонии.
18. Особенности клиники пневмонии, в зависимости от этиологических факторов.
19. Критерии тяжести пневмонии.
20. Возможные осложнения пневмонии, механизм их появления.
21. Особенности клинической картины пневмонии у детей раннего возраста
22. Основные задачи лечения пневмонии.
23. Методы и средства, решающие каждую задачу.
24. Этиотропное лечение пневмонии.
25. Средства применения в комплексном лечении пневмонии.
26. Профилактика пневмоний у детей Прогноз болезни.

#### **2. Практическая подготовка.** *Выполнение практических заданий (клинические разборы)*

Освоить практический навык: Объективное обследование дыхательной системы у детей

2) Цель работы: обучить обследованию дыхательной системы у детей

3) Методика проведения работы:

Алгоритм освоения навыка

Для объективного исследования органов дыхания используют следующие методы: осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию.

Осмотр. Общий осмотр начинают с лица, затем осматривают грудную клетку. При осмотре лица обращают внимание на то, как дышит ребенок — ртом или носом, есть ли выделения из носа, какого они характера, наблюдается ли раздувание крыльев носа.

Важно отметить цвет лица, нет ли цианоза, если есть, то степень его выраженности, постоянный или временный, появляющийся при сосании, крике ребенка, физическом напряжении. Часто, особенно у маленьких детей, цианотическая окраска по является только в области носогубного треугольника — периоральный цианоз.

При осмотре грудной клетки отмечается симметричность движения лопаток с обеих сторон грудной клетки, обращают внимание на выбухание или втяжение межреберий, западение одной половины грудной клетки, участие вспомогательных мышц в акте дыхания. Важно охарактеризовать голос ребенка, его крик и кашель. У старших детей рекомендуется попросить ребенка сделать форсированный вдох или выдох и при этом обратить внимание на участие грудной клетки в акте дыхания.

Подсчет частоты дыхания производят незаметно для больного. У новорожденных и грудных детей подсчет частоты дыхания может быть проведен путем поднесения стетоскопа к носу ребенка (лучше во время сна). Подсчет частоты дыхания проводят в течение 1 минуты.

Пальпация. Путем пальпации получают представление о состоянии кожи в области грудной клетки (локальная потливость, гиперестезия, отечность).

Вначале определяют степень резистентности грудной клетки, затем ощупывают ребра, межреберные промежутки, исследуют феномен голосового дрожания.

Резистентность (упругость) грудной клетки определяют по ее сопротивлению к сдавлению в различных направлениях (сзади наперед и с боков). В норме грудная клетка при сдавлении упругая, податливая, особенно в боковых отделах. Голосовое дрожание определяют на симметричных участках по передней, боковой поверхностях грудной клетки, над верхушками легких, в межлопаточном пространстве и подлопаточных областях.

Для определения голосового дрожания руки кладут на грудь ребенка симметрично с обеих сторон. Ребенка просят произнести слова типа “раз — два — три”, “сорок три”, у маленьких детей голосовое дрожание оценивают во время плача ребенка. При этом улавливаются колебания грудной клетки, обусловленные вибрацией грудной клетки. В норме голосовое дрожание выражено умеренно, одинаковое на симметричных участках грудной клетки.

Перкуссия. При перкуссии легких чрезвычайно важно обращать внимание на правильное положение ребенка, обеспечивающее симметричное положение грудной клетки. Детей, не умеющих держать голову, можно перкутировать, положив их на животик или взяв ребенка на левую руку. В этом случае ребенок лежит грудью на ладони левой руки врача, большой палец этой руки проводится в левую подмышечную впадину ребенка, указательный располагается на правой ключице, а остальные на боковой поверхности грудной клетки справа. Детей-малюток лучше всего перкутировать, посадив на стол, старших детей перкутируют в положении стоя. При перкуссии задней поверхности предлагают скрестить руки на груди и одновременно слегка нагнуться кпереди. При перкуссии боковых поверхностей грудной клетки руки надо отвести слегка в сторону.

У старших детей применяется посредственная перкуссия, у младших — непосредственная.

Посредственная перкуссия: средний палец левой руки, служащий в качестве плессиметра, должен плотно прилегать к исследуемой поверхности. ПеркуSSIONные удары производятся средним пальцем правой руки, который должен быть согнут в межфаланговых суставах и не должен соприкасаться с другими пальцами. Удары производятся по средней фаланге среднего пальца левой руки, перкуSSIONный удар должен быть, по возможности, коротким, выстукивание производят кистью с движением только в лучезапястном суставе. Детям, как правило, проводится негромкая перкуссия. Удары наносят по межреберьям, или ребрам. Направление должно идти от заведомо ясного звука к тупому.

Различают топографическую и сравнительную перкуссию.

Топографическая перкуссия включает определение нижней границы, подвижности легочного края, высоты стояния и ширину верхушек. Определение нижних границ легких начинают с нижней границы правого легкого. Палец становится параллельно искомой границе. Выстукивают сверху, спускаясь вниз по межреберьям по срединно-ключичной, передней, средней, задней подмышечным линиям, по лопаточной и околопозвоночной линиям. Затем определяют нижние границы левого легкого.

Нижние границы легких:

Линия тела	Справа	Слева
Среднеключичная	VI ребро	Образует выемку для сердца, отходит от грудины на высоте VI ребра и круто спускается книзу.
Передняя подмышечная	VII ребро	VII ребро
Средняя	VIII – IX ребро	VIII – IX ребро
Задняя	IX ребро	IX ребро
Лопаточная	X ребро	X ребро
Паравертебральная	На уровне остистого отростка XI грудного позвонка	

Верхняя граница легких, т.е. высота стояния верхушек, у детей дошкольного возраста, не определяется, так как верхушки легких у них не выходят за ключицу. Определение высоты стояния верхушек легких у старших детей начинают спереди. Палец-пlessиметр ставят в надключичную ямку, параллельно ключице, концевой фалангой касаясь наружного края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Перкутируют по пальцу-пlessиметру, передвигая его вверх и медиально до появления укорочения звука. В норме этот участок находится на расстоянии 2-4 см от середины ключицы. Границу отмечают по стороне пальца-пlessиметра, обращенной к ясному звуку. Сзади перкуссию верхушек ведут от середины *spina scapulae* по направлению к остистому отростку 7 шейного позвонка. При первом появлении укорочения перкуторного звука перкуссию прекращают. В норме высота стояния верхушек сзади определяется на уровне остистого отростка 7 шейного позвонка.

Ширина верхушек легких (поля Кренига) определяется по скатам надплечий. Палец-пlessиметр устанавливается на середину плеча так, чтобы средняя фаланга пальца лежала на переднем крае трапецевидной мышцы в перпендикулярном ему направлении. Перкутируют сначала в сторону шеи до границы перехода ясного звука в тупой (внутренняя граница), затем от исходной точки на середине надплечья в латеральную сторону до появления тупого звука (наружная граница). Измерив расстояние между внутренней и наружной перкуторными границами, определяют ширину полей Кренига.

У старших детей определяют подвижность легочного края. Определив нижнюю границу при спокойном дыхании и отчеркнув ее дермографом, просят ребенка глубоко вдохнуть и задержать дыхание на высоте вдоха, затем находят снова границу, то же самое делают на высоте сильного выдоха. Подвижность легочного края выражается в сантиметрах и составляет разницу между границами легких при максимальном вдохе и выдохе.

Сравнительная перкуссия. Сравнивают анатомически одинаково расположенные участки легких с правой и с левой стороны. Спереди: над- и под ключицами; с боков: по передней, средней, задней подмышечным линиям; сзади: по лопаточным и паравертебральным линиям (выстукивают перекрестно). Палец-пlessиметр во всех участках легких, кроме межлопаточной области располагается по межреберьям. В межлопаточной области палец пlessиметр располагается параллельно позвоночнику.

При выстукивании легких можно уловить следующие звуки:

- ясный легочной звук;
- глухой звук с различными оттенками от приглушенного до абсолютно глухого (бедренного);

- тимпанический звук (более высокий, чем звук над здоровыми легкими), приближающийся к перкуторному тону брюшной полости над петлями кишечника.

При помощи перкуссии можно определить и состояние лимфатических узлов в области бифуркации трахеи, корня легкого, трахеобронхиальных узлов.

Симптом Кораньи: проводится непосредственная перкуссия по остистым отросткам, начиная с 7-8 грудных позвонков снизу вверх. В норме получается притупление перкуторного звука на втором грудном позвонке у маленьких детей, на четвертом грудном позвонке у старших детей. В этом случае симптом Кораньи считается отрицательным. В этом случае наличия притупление нижеуказанных позвонков симптом считается положительным.

Симптом Аркавина. Проводится перкуссия по передним подмышечным линиям снизу вверх по направлению к подмышечным впадинам. В норме укорочения не наблюдается (симптом отрицательный). В случае увеличения лимфоузлов корня легкого отмечается укорочение перкуторного звука и симптом считается положительным (следует помнить, что если палец плессиметр будет наложен на край грудной мышцы, то получим притупление перкуторного звука, что может быть ошибочно расценено как положительный симптом Аркавина).

Симптом чаши Философова. Проводится громкая перкуссия в первом и втором межреберьях обеих сторон по направлению к груди (палец-плессиметр располагается параллельно груди) В норме укорочения перкуторного звука отмечается на грудине-симптом отрицательный В случае наличия притупления отступая от грудины – симптом положительный. Это симптом выявляется при увеличении лимфатических узлов расположенных в переднем средостении.

Аускультация. Выслушиваются симметричные участки: верхушка, передняя поверхность легких, боковые отделы, подмышечные впадины, задние отделы легких над лопатками, между лопатками, под лопатками, паравертебральные области. Выслушивать ребенка так же, как и перкутировать, удобнее в сидячем положении, у маленьких детей лучше с отведенными в стороны или согнутыми в локтях и пригнутыми к животу руками. Тяжелобольных можно выслушивать и в положении лежа, тем более что положение больного при аускультации не играет такой роли, как при перкуссии.

При выслушивании необходимо определить характер дыхания. Различают везикулярное, жесткое, бронхиальное, пуэрильное дыхание. У детей первого года жизни (до 6 месяцев) дыхательный шум кажется ослабленным. При выслушивании здорового ребенка после 6 месяцев до 3-5 лет обычно прослушивается дыхание типа усиленного везикулярного с удлиненным выдохом (пуэрильное дыхание). Как по механизму возникновения, так и по звуковой характеристике пуэрильное дыхание приближается к жесткому или резкому дыханию. Возникновение пуэрильного дыхания у детей объясняется особенностями строения органов дыхания:

-более короткое расстояние от голосовой щели до места выслушивания из-за малых размеров грудной клетки, что способствует примеси ларингеального дыхания;

-узкий просвет бронхов;

-большая эластичность и тонкая стенка грудной стенки, увеличивающие ее вибрацию;

-значительное развитие интерстициальной ткани, уменьшающей воздушность легочной ткани.

Для отличия пуэрильного дыхания, свойственного здоровым детям, от жесткого дыхания, возникающего при заболеваниях бронхолегочного аппарата, следует обращать внимание на его распространенность (жесткое дыхание, как правило, выслушивается на отдельных участках легких, пуэрильное — равномерное по всей поверхности) и сопутствующую ему другую симптоматику. Кроме того, необходимо отметить и звучность дыхания — различают: обычное, усиленное и ослабленное дыхание.

Аускультацией можно выявить бронхофонию (усиленное проведение звука, чаще всего связанного с уплотнением ткани).

Для выявления бронхофонии в качестве исходной точки используют правое межлопаточное пространство (проекция правого бронха), после выслушивания в этой точке стетоскоп быстро переносят в другие отделы легких. Выслушивание проводится во время произнесения ребенком слов “кис-кис”, “раз-два-три” или крика (у маленьких детей). Выслушивание звука такой же силы как в правом межлопаточном пространстве и других отделах легких позволяет говорить о положительном симптоме бронхофонии.

Симптом Домбровской. Выслушивают тоны сердца в области левого соска, а затем фонендоскоп переносится в правую аксиллярную область. В норме тоны здесь практически не слышны (симптом отрицательный) При уплотнении легочной ткани они сюда хорошо проводятся (симптом положительный).

Симптом Д'Эспина. Проводится аускультация над остистыми отростками, начиная с 7—8 грудных позвонков, снизу вверх во время шепота ребенка (слова “кис-кис”, “раз-два-три”). В норме наблюдается резкое усиление проведения звука в области первого-второго грудных позвонков (симптом отрицательный). В случае увеличения лимфатических узлов в области бифуркации трахеи проведение голоса наблюдается нижеуказанных позвонков (симптом положительный).

4) Результаты: записи в тетрадях Пример формулировки заключения.

Ребенок 5 лет. Жалоб нет. Носовое дыхание свободное, выделений нет. Голос чистый, громкий. Кашля нет. Форма грудной клетки коническая, симметричная. Обе половины равномерно участвуют в акте дыхания. Над- и подключичные ямки выражены одинаково с обеих сторон. Дыхание глубокое, ритм правильный. Частота дыхания 20 в 1 мин. Грудная клетка умеренно ригидная, голосовое дрожание одинаково на симметричных участках грудной клетки. При перкуссии определяется ясный легочный звук над симметричными отделами легких. Границы легких: справа по среднеключичной линии 6 ребро, по передней подмышечной линии 7 ребро, по средней подмышечной линии 8 ребро, по задней подмышечной линии 9 ребро, по лопаточной линии 10 ребро, по паравертебральной линии на уровне остистого отростка 11 ребра. Слева: по передней подмышечной линии 7 ребро, по средней подмышечной линии 8 ребро, по задней подмышечной линии 9 ребро, по лопаточной линии 10 ребро, по паравертебральной линии на уровне остистого отростка 11 ребра. Подвижность нижнего края легких – 2,5 см. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. Бронхофония не изменена. – Норма.

5) Выводы:

- На основании знаний анатомо-физиологических особенностей, правильно собранного анамнеза жизни и заболевания, проведенного объективного исследования, студенты смогут выявить основные симптомы поражения данной системы и назначить дополнительное обследование современной диагностики. На основании знаний анатомо-физиологических особенностей, собранного анамнеза, объективного обследования, данных семиотики поражения данной системы, студенты смогут определить синдромокомплекс поражения дыхательной системы. Зная методику обследования, студенты смогут назначить больному дополнительные методы исследования, провести функциональные пробы для дифференциальной диагностики различных синдромов поражения дыхательной системы.

#### **4. Ситуационные задачи для разбора на занятии**

1) Алгоритм разбора задач

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

1) Алгоритм разбора задачи:

1. Прочитать задачу

2. Ответить на вопросы

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

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, 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.

*Общий анализ крови:* НЬ - 115 г/л, Лейк -  $18,6 \times 10^9$ /л, п/я - 10%, с - 57%, э - 1%, л - 23%, м - 9%, СОЭ - 28 мм/час.

*Рентгенография органов грудной клетки:* отмечается интенсивное затемнение в области VIII и IX сегментов правого легкого.

#### Задание

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.
2. Какие предшествующие заболевания способствовали развитию данной формы заболевания?
3. Назначьте лечение.
4. Какие могут быть осложнения данного заболевания?
5. Можно ли лечить ребенка в амбулаторных условиях?
  1. Диагноз Внебольничная сегментарная пневмония (VIII и IX сегментов правого легкого), неосложненная. На основании синдрома интоксикации ( высокая температура, головная боль) дыхательной недостаточности (Дыхание кряхтящее. ЧД -32 в 1 минуту)
  2. Переохлаждение
  3. Госпитализация в стационар, антибактериальная терапия (амоксциллин+клавулановая кислота) дезинтоксикационная терапия, кислородотерапия, симптоматическая терапия

#### Задача № 1.

##### **Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

Ребенок 7 лет, заболел остро после переохлаждения. Отмечался подъем температуры до  $39,0^{\circ}\text{C}$ , головная боль, сухой болезненный кашель.

Из анамнеза: ребенок от I беременности, протекавшей с угрозой прерывания на всем протяжении, первых преждевременных родов. На первом году жизни трижды перенес ОРВИ. В последующие годы ОРВИ повторялись до 4-5 раз в год. Перенес лакунарную ангину, ветряную оспу, краснуху. Привит по возрасту, реакций на прививки не было.

При осмотре на дому: состояние тяжелое, жалобы на головную боль, сухой болезненный кашель. Кожные покровы влажные, бледные, с «мраморным» рисунком. Слизистые оболочки чистые, суховатые. Зев гиперемирован. Дыхание кряхтящее. ЧД – 32 в 1 мин. 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 приглушены, ритмичны, шумов нет, ЧСС 110 ударов в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется.



**Общий анализ крови:** Нв - 105 г/л, эр -  $4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоц -  $18,6 \times 10^9$ /л, п/я - 10%, с/я - 57%, э - 1%, л - 23%, м - 9%, СОЭ - 28 мм/час.

**Общий анализ мочи:** реакция - кислая, относительная плотность - 1018, белок - нет, эпителий - ед. плоск., лейкоц.- 1-2 в п/зр, эритроц. - отсутствуют.

**Биохимический анализ крови:** общий белок - 72 г/л, альбумины - 60%, глобулины:  $\alpha_1$  - 4%,  $\alpha_2$  - 16%,  $\beta$  - 8%,  $\gamma$  - 12%, глюкоза - 4,5 ммоль/л, холестерин - 4,2 ммоль/л, СРБ - ++.

**Рентгенография органов грудной клетки:** отмечается интенсивное затемнение в области VIII и IX сегментов правого легкого.

задание:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
3. Назовите основные звенья патогенеза заболевания, развившегося у ребенка.
4. Какие возбудители вызывают острую пневмонию у детей данной возрастной группы?
5. Проведите дифференциальный диагноз.
6. Назначьте лечение
7. Какие могут быть осложнения заболевания?
8. Можно ли лечить ребенка в амбулаторных условиях?
9. Как долго необходимо наблюдать ребенка в поликлинике после выздоровления?
10. Каков прогноз?

Задача

Больной 5 лет, осмотрен врачом неотложной помощи по поводу гипертермии и болей в животе.

Ребенок от I нормально протекавшей беременности, стремительных родов. В периоде новорожденности - токсическая эритема. С рождения находился на искусственном вскармливании. Страдает поливалентной пищевой аллергией.

Из анамнеза известно, что мальчик заболел накануне, остро, когда на фоне полного здоровья вдруг повысилась температура до  $39,4^\circ\text{C}$ . Мама отметила резкое ухудшение общего состояния ребенка, появление болезненного непродуктивного кашля, сильный озноб. Ребенок стал жаловаться на появление боли в правом боку. Ночь провел беспокойно, температура держалась на высоких цифрах. Утром мама вызвала «неотложную помощь».

При осмотре врач «неотложной помощи» обратил внимание на заторможенность мальчика, стонущее дыхание, бледность кожных покровов с выраженным румянцем, бледность ногтевых лож, одышку в покое смешанного характера с втяжением уступчивых мест грудной клетки. Ребенок лежал на правом боку с согнутыми ногами. Наблюдалось отставание правой половины грудной клетки в акте дыхания, ограничение подвижности нижнего края правого легкого. В легких отмечалось укорочение перкуторного звука в нижних отделах правого легкого по задней поверхности. Там же - ослабление дыхания, хрипов нет. ЧД - 42 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, патологических шумов нет, ЧСС - 110 в 1 мин. Ребенок был госпитализирован.

**Общий анализ крови:** Нв - 134 г/л, эр -  $4,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоц -  $23 \times 10^9$ /л, метамиелоциты - 2%, п/я - 8%, с/я - 64%, л - 24%, м - 2%, СОЭ - 22 мм/час.

**Общий анализ мочи:** реакция - кислая, относительная плотность - 1012, белок - 0,066 г/л, эпителий - ед. плоский, лейкоциты - 4-5 в п/зр, эритроциты измененные - 2-3 в п/зр, цилиндры гиалиновые - 1-2 в п/зр, зернистые - 1-2 в п/зр, слизь - немного.

Рентгенограмма грудной клетки: выявляется инфильтративная тень, занимающая нижнюю долю правого легкого, повышение прозрачности легочных полей слева.

Посев трахеального аспирата: высев пневмококка.

задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. В какой возрастной группе наиболее часто встречается данный вид пневмонии и почему?
3. Перечислите основные звенья патогенеза данного заболевания.
4. Перечислите рентгенологические признаки, характерные для данной болезни.
5. В какие сроки от начала заболевания врач вправе ожидать появления характерных патологических шумов над легкими? О какой фазе развития болезни они свидетельствуют?
6. Назначьте лечение.
7. Чем обусловлена тяжесть заболевания?
8. Какие осложнения Вы можете ожидать?
9. В каком случае мы говорим о выздоровлении от данного заболевания?
10. Укажите сроки диспансерного наблюдения.

### **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. Определение пневмонии.
2. Этиология пневмонии.
3. Факторы риска развития пневмонии.
4. Патогенез пневмонии.
5. Морфологические изменения при крупной пневмонии.
6. Морфологические изменения при очаговой пневмонии.
7. Классификация пневмонии.
8. Основные клинические признаки пневмонии, выявляемые при расспросе, осмотре, пальпации, перкуссии, аускультации.
9. Клинические признаки, выявляемые при лабораторных, функциональных, рентгенологических и других исследованиях.
10. Клинические признаки каждой стадии крупной пневмонии.
11. Синдромы, составляющие клинику пневмонии.
12. Симптомы, составляющие каждый синдром, механизм их образования.
13. Особенности клиники пневмонии, в зависимости от этиологических факторов.
14. Критерии тяжести пневмонии.
15. Возможные осложнения пневмонии, механизм их появления.
16. Критерии диагноза «Пневмония» (признаки верифицирующие болезнь).
17. Ведущий синдром. Перечислить 2-3 болезни, имеющие в клинике этот синдром. Провести дифференциальную диагностику.
18. Показания к госпитализации больных.
19. Основные задачи лечения пневмонии.
20. Методы и средства, решающие каждую задачу.
21. Этиотропное лечение пневмонии.
22. Средства применения в комплексном лечении пневмонии.
23. Прогноз болезни.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания с ответами)

1. К факторам, способствующим развитию пневмонии у новорожденных детей, относятся: 1) пневмопатии \*

- 2) недоношенность
- 3) токсикоз первой половины беременности
- 4) респираторная инфекция у матери за 2 недели до родов \*
- 5) затянувшаяся желтуха

2. При острой пневмонии у детей старшего возраста наиболее часто встречается:

- 1) повышение температуры
- 2) увеличение селезенки
- 3) интоксикационный синдром
- 4) влажный кашель
- 5) абдоминальный синдром

3. Какой симптом является основанием для назначения антибиотикотерапии при острой респираторной вирусной инфекции?

- 1) повышение температуры позднее третьего дня заболевания \*
- 2) повышение температуры в первые три дня заболевания
- 3) кашель
- 4) катаральные явления в носоглотке
- 5) ухудшение общего состояния больного на фоне проводимой противовирусной терапии\*

4. Для лечения стафилококковой пневмонии используют:

- 1) пенициллины
- 2) левомицетин
- 3) аминогликозиды \*
- 4) цефалоспорины\*
- 5) фторхинолоны

5. Какую из комбинаций антибиотиков Вы считаете нерациональной?

- 1) пенициллин + цефалотин
- 2) пенициллин + нетромицин
- 3) пенициллин + эритромицин \*
- 4) ампициллин + оксациллин
- 5) пенициллин + тетрациклин\*

6. Смещение средостения в сторону поражения может наблюдаться при:

- 1) гемотораксе
- 2) пневмотораксе
- 3) гидропневмотораксе
- 4) лобарной эмфиземе
- 5) ателектазе легкого\*

7. Какие из препаратов стимулируют образование сурфактанта:

- 1) мукалтин
- 2) ацетилцистеин
- 3) альвеофаг \*
- 4) амброксол\*

8. На основании каких исследований можно поставить диагноз дыхательной недостаточности?

- 1) подсчета частоты дыхания \*
- 2) участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания \*
- 3) рентгенологического исследования грудной клетки

- 4) УЗИ грудной клетки
- 5) исследования газов артериальной крови (рO<sub>2</sub>, рСО<sub>2</sub>)\*

9. Начальную терапию пневмонии, вызванной грамположительной флорой, следует проводить:

- 1) амоксициллином \*
- 2) гентамицином
- 3) левомицетином
- 4) тетрациклином

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная литература:**

1. В.К. Таточенко Болезни органов дыхания у детей.: Москва Издательство «ПедиатрЪ» 2012. – 480с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Пропедевтика детских болезней: учебник + CD для студентов мед. вузов Под. Ред. Р.Р. Кильдияровой, В.И. Макаровой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
2. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика.: Научно-практическая программа.-М 2015.- 76с
3. Клиническое обследование больного ребенка : учеб. пособие для студентов педиатрического фак. / ГБОУ ВПО "Кировская гос. мед. акад." Минздрава России ; сост. В. А. Беляков [и др.]. - Киров, 2013. - 98 с Экземпляры: всего:88 - Чит. Зал(1), Уч. Аб.(87).

## **Раздел 2. Частные вопросы детской пульмонологии**

**Тема 2.2:** Редкие заболевания легких у детей. Интерстициальные заболевания легких.

Муковисцидоз. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения.

**Цель занятия:** Научиться диагностировать редкие заболевания легких у детей с учетом анамнестических, клинических и параклинических данных, определять клиническую форму, проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями респираторного тракта, выбирать необходимый объем лечебных мероприятий.

**Задачи:** Изучить этиологию патогенез, характерные клинические симптомы, научиться устанавливать диагноз в соответствии с классификацией. Изучить базисную терапию и принципы профилактики.

**Обучающийся должен знать:** Основные лечебно-диагностические мероприятия при различных нозологических формах; основные положения фармакологии, методы медикаментозного и немедикаментозного лечения; основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты Этиологию патогенез, характерные клинические симптомы редких болезней легких, Диагностику и дифференциальную диагностику редких болезней легких

**Обучающийся должен уметь:** Назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом. сформулировать клинический диагноз по современной классификации Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию Провести сбор анамнеза у ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы, выявить причины и провоцирующие факторы в развитии .Провести клиническое обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) больного ребенка. Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений.

**Обучающийся должен владеть:** Методами алгоритма выбора медикаментозной терапии. Навыками применения лекарственных средств, при лечении, реабилитации и профилактики

различных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков с учетом фармакокинетических и фармакодинамических особенностей фармакологических средств, их побочных эффектов и противопоказаний и профилактику редких болезней легких.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

1. Какие заболевания относят к редким болезням легких
2. Дайте определение легочного альвеолярного микролитиаза.
3. Назовите клинические проявления легочного альвеолярного микролитиаза
4. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки легочного альвеолярного микролитиаза
5. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики легочного альвеолярного микролитиаза с другими редкими заболеваниями.
6. Укажите тактику ведения больных с легочного альвеолярного микролитиаза
7. Терапия легочного альвеолярного микролитиаза.
8. Дайте определение первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
9. Назовите клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
10. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
11. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
12. Укажите тактику ведения больных с первичной цилиарной дискинезии, синдромом Картагенера.
13. Терапия первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
14. Назовите клинические проявления поражения легких при первичных иммунодефицитах
15. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки при первичных иммунодефицитах
16. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики при первичных иммунодефицитах с другими редкими заболеваниями.
17. Укажите тактику ведения больных с при первичных иммунодефицитах
18. Дайте определение идиопатической легочной гипертензии.
19. Назовите клинические проявления идиопатической легочной гипертензии
20. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
21. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями.
22. Укажите тактику ведения больных с идиопатической легочной гипертензии
23. Терапии идиопатической легочной гипертензии.
24. Дайте определение идиопатического гемосидероза легких.
25. Назовите клинические проявления идиопатического гемосидероза легких
26. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
27. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями.
28. Укажите тактику ведения больных с идиопатическим гемосидерозом легких
29. Терапия идиопатического гемосидероза легких.

**2. Практическая подготовка.**

- 1) Освоить практический навык: -методика сбора и анализ пульмонологического анамнеза
- 2) Цель работы: обучить -методике сбора и анализа пульмонологического анамнеза

### 3) Методика проведения работы:

#### Алгоритм освоения навыка

расспрос (анамнез) пульмонологических больных

#### I. Расспрос (анамнез)

##### 1. Жалобы

Жалобы больных с заболеваниями органов дыхания подразделяют на основные и дополнительные, или общие. Имеется установленный перечень основных жалоб, которые являются прямым субъективным подтверждением поражения бронхо-легочного аппарата. Это одышка и приступы удушья, кашель, кровохарканье, боли в грудной клетке.

При наличии какой-либо одной жалобы врач должен убедиться, имеются ли же отсутствуют у пациента остальные жалобы из этого перечня. Если у врача есть основания предполагать у пациента заболевание органов дыхания, он обязан осторожно, наводящими вопросами проверить у него все основные жалобы. Многие больные с заболеваниями органов дыхания не придают особого значения некоторым основным жалобам (особенно одышке и кашлю) и поэтому несвоевременно обращаются к врачу, а при расспросе не вспоминают или неохотно рассказывают о них.

Каждая основная жалоба больного путем детального расспроса исследуется по схеме (алгоритму):

1. индивидуальные особенности жалобы (ее подробная характеристика);

2. время ее появления, продолжительность, характер развития во времени, периодичность, сезонность и т.п.;

3. возможные причины или факторы, провоцирующие возникновение жалоб и (или) их усиление; для болей в грудной клетке — их локализация и иррадиация;

4. причины уменьшения или исчезновения жалоб, т.е. чем они купируются (в том числе, какими лекарственными средствами) и эффективность лечебных мер.

особенности кашля в зависимости от возраста

У новорожденных в связи с незрелостью центральных механизмов регуляции отмечается незавершенность кашлевого рефлекса, что выражается отсутствием кашля при воспалительных заболеваниях органов дыхания и кашель заменяется синдромом рвоты или срыгивания, отказом от еды. Кроме того, у недоношенных отмечается нарушение синтеза сурфактанта.

У детей первых лет жизни часто встречается непродуктивный кашель, что связывают с нарушением скольжения слизи по бронхиальному дереву (повышенной адгезивностью дыхательного секрета), недостаточной работой мерцательного эпителия бронхов и несостоятельностью сократительного аппарата бронхиол.

В школьном возрасте большое значение в механизмах возникновения кашля приобретает бронхоспазм и гиперреактивность бронхов.

При опросе больного выясняются следующие характеристики кашля:

##### 1. Вид кашля:

а) сухой, непродуктивный (при кашле мокрота из дыхательных путей не выделяется). Мучительный сухой кашель встречается при фарингитах и назофарингитах

б) влажный, продуктивный (мокроту ребенок выделяет наружу или глотает)

в) малопродуктивный (когда ребенок не может полностью откашлять мокроту). Может быть связан со слабостью дыхательной мускулатуры, бронхоспазмом (малая мощность воздушной струи), слабым кашлевым рефлексом у грудных детей, повышенной вязкостью мокроты или сниженной мукоцилиарной активностью ресничек бронхиального дерева

##### 2. Локализация:

а) поверхностный (при фарингите)

б) глубокий (при бронхите, пневмонии)

##### 3. Продолжительность и частота:

а) эпизодический, кратковременный

б) поверхностное покашливание (при фарингите, туберкулезе легких, бронхите)

в) продолжительный, приступообразный (при обструктивном бронхите, бронхиальной астме)

г) навязчивый характерен для гранулезного фарингита, аллергического поражения дыхательных путей

4. Время возникновения: днем, ночью, утром

5. Длительность:

а) острый (до 3 недель);

б) подострый (3-6 недель);

в) хронический (более 6 недель);

6. Наличие боли при кашле (одним из достоверных признаков плеврита является боль в области соответствующего участка грудной клетки);

8. Наличие рвоты при кашле.

Существуют патогномичные виды кашля, установление которых значительно помогает врачу при диагностике заболевания.

К ним относятся:

1) Коклюшный кашель, который возникает обычно в ночное время. Начинается с непрерывных, следующих один за другим, кашлевых толчков, что приводит к гиперемии, цианозу, отечности кожи лица, слезотечению. После такого продолжительного кашля возникает глубокий свистящий вдох - реприза. При этом выделяется густая мокрота. После кашля часто возникает рвота.

2) Грубый (лающий) кашель, который напоминает звук, возникающий, если дуть через трубу в пустую бочку. Он похож на звуки лающей собаки. Это патогномичный признак воспаления гортани (острый ларингит, стенозирующий ларинготрахеит, дифтерия).

3) Битональный кашель: во время одного кашлевого рефлекса выслушиваются 2 тона: в начале звук грубый или низкий, а в конце - звучный, высокий. Битональный кашель является патогномичным признаком заболеваний, сопровождающихся раздражением кашлевой зоны бифуркации трахеи (увеличенные лимфатические железы при туберкулезе, лимфадените, опухоль желез средостения и т.п.).

Насморк - это выделения из носовых ходов, при наличии которых выясняются следующие признаки:

- характер выделений - водянистые, слизистые, слизисто-гнойные и гнойные
- цвет - бесцветные, желтые, зеленые
- количество - выделения незначительные, умеренные, значительные
- патологические примеси, запах
- выделения из одного или обоих ходов

У детей раннего возраста собрать мокроту затруднительно, т.к. при откашливании они ее проглатывают. Ребенка старшего возраста нужно попросить откашлять мокроту, внимательно ее рассмотреть и установить такие признаки как:

- количество
- консистенция (жидкая, густая)
- характер и цвет (слизистая, бесцветная, слизисто-гнойная, желтая, гнойная - зеленоватая, кровянистая)
- запах (гнойный, зловонный)
- наличие крови: нужно помнить, что кровь в мокроту может попасть не только из нижних дыхательных путей, но и из носа, ротовой полости, желудка.

Кровохарканье- выделение с мокротой крови из дыхательных путей. Для него характерными являются выделения, которые похожи на розовую пену. Кровохарканье может наблюдаться при патологии дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта.

Нарушения голоса:

- осиплый - (при остром ларингите)
- хриплый - (при аллергическом ларингите)
- гнусавый - (затрудненное носовое дыхание при рините, гайморите, аденоидите)
- афония - отсутствие голоса.

Одышка - один из частых признаков заболеваний дыхательной системы - представляет собой затруднение дыхания с нарушением его частоты, глубины и ритма. Существует 3 вида одышки: инспираторная, экспираторная и смешанная.

Инспираторная одышка - результат нарушения движения воздуха во время вдоха через верхние отделы дыхательных путей, а также один из главных признаков стенозирующего ларинготрахеита (ложный круп) и дифтерии (истинный круп), инородного тела в гортани и трахее. Клинические признаки:

- удлиненный затрудненный свистящий или шумный вдох
- участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания
- втяжение межреберных мышц, яремной, над- и подключичной ямок
- дыхание глубокое
- развитие брадипноэ при тяжелом состоянии

Экспираторная одышка - результат нарушения прохождения воздуха во время выдоха через нижние дыхательные пути (вследствие сужения бронхиол и мелких бронхов), а также один из главных признаков обструктивного бронхита, бронхиальной астмы. Клинические признаки:

- удлиненный затрудненный выдох
- тахипноэ, переходящее в брадипноэ при ухудшении состояния
- удлиненный затрудненный свистящий или шумный выдох
- участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, главным образом мышц живота

Смешанная одышка (инспираторно-экспираторная) - это затруднение вдоха и выдоха, часто на фоне тахипноэ. Встречается она при многих заболеваниях дыхательной системы (пневмония, бронхит, плеврит), а также других систем (метеоризм, недостаточность кровообращения).

Боль

- в области грудной клетки является характерным признаком плеврита. Для плеврита характерна боль при глубокой пальпации. Кроме того, причиной боли, может быть, межреберный неврит, миозит, перелом ребер. При этом боль возникает даже при поверхностной пальпации.
- боль в горле при глотании - при фарингите, ангине.

Общие жалобы (интоксикационно-воспалительный синдром) - повышение температуры, вялость, недомогание, слабость, плохой аппетит, задержка прироста массы тела (у грудных детей), головная боль и др. - возникают при заболеваниях многих систем, в том числе дыхательной, и являются признаками интоксикации.

Особенности анамнеза жизни и заболевания

Анамнез заболевания

Анализируя данные анамнеза заболевания, врач должен ответить на следующие вопросы:

- 1) является ли поражение органов дыхания ведущим у данного больного
- 2) где локализуется основной патологический процесс – в верхних дыхательных путях, гортани, бронхах, легких, плевре, средостении
- 3) имеет ли бронхолегочный процесс диффузный (распространенный) или локальный характер
- 4) какой тип нарушения вентиляции преобладает – обструктивный или рестриктивный
- 5) является ли данный эпизод проявлением острого заболевания или обострением рецидивирующего или хронического процесса
- 6) дата начала заболевания
- 7) эпидемиологическое окружение ребенка (контакт с больными вирусной инфекцией, туберкулезом)
- 8) динамика заболевания от его начала до момента осмотра. Выясняется, какие симптомы были вначале заболевания (температура, насморк, кашель и т.д.), как они изменились с течением времени
- 9) проведенное лечение и его эффективность
- 10) данные проведенного лабораторно-инструментального обследования

Анамнез жизни



У детей первых 3 лет жизни детально собирается акушерский анамнез: течение беременности, родов, неонатального периода. У детей 1 года жизни выясняются данные физического и нервно-психического развития, особенности вскармливания. Проводится подробный опрос течения сопутствующих заболеваний. Большое значение имеют наследственный и аллергологический анамнезы: уточнение наличия аллергических заболеваний у других членов семьи, аллергических реакций у больного в прошлом, связи проявлений заболевания с сезоном года, временем суток, непосредственным контактом с бытовыми (уборка дома), эпидермальными (игра с животными), пылевыми (прогулка по лесу в сезон цветения) аллергенами, приемом медикаментов, изменениями в диете, физическими и психическими нагрузками.

Неудовлетворительный семейный анамнез и материально-бытовые условия тоже отрицательно влияют на возникновение, течение и исход патологии дыхательной системы, особенно у детей грудного возраста.

### 3. Решить ситуационные задачи

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

Задача 1.

Ребенку 5 лет. Поступил в пульмонологическое отделение с жалобами на постоянный кашель с мокротой слизисто-гнойного характера, одышку при физической нагрузке смешанного характера, частые подъемы температуры до фебрильных цифр, задержку психомоторного развития. Из анамнеза известно- ребенок из многодетной социально-неблагополучной семьи(родители злоупотребляют алкоголем, курят).

При осмотре – состояние средней тяжести, пониженного питания, низкого роста, отмечается задержка умственного развития, кожные покровы серовато цвета, отмечается умеренный цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, формируются «барабанные палочки». Грудная клетка деформирована по типу «груди сапожника», при перкуссии отмечается чередование участков с укорочением и коробочным оттенком звука. При аускультации на фоне жесткого дыхания по всем полям выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы в большом количестве, чд 24 в минуту Сердечные тоны ритмичные, чсс 88 в минуту.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие симптомы характерны для этого заболевания?
3. Составьте план обследования ребенка.
4. Какие факторы риска воздействовали на ребенка?
5. Принципы терапии данного заболевания

Эталон ответа

1. Распространенны порок развития трахеобронхиального дерева( по типу синдрома Вильямса-Кемпбелла)
2. Постоянный кашель со слизисто-гнойной мокротой и одышка, периодически подъем температуры до фебрильных цифр, симптомы хронической дыхательной недостаточности
3. Рентгенография органов грудной клетки, МСКТ органов грудной клетки, диагностическая фибробронхоскопия, общеклиническое обследование, консультация генетика.
4. Токсические факторы(алкоголь, табакокурение)
5. Санация трахеобронхиального дерева, муколитики, мукорегуляторы, повторные курсы антибактериальной терапии с учетом чувствительности флоры, бронхолитики и ингаляционные КС по потребности, кинезиотерапия.

Задачи для самостоятельного разбора

#### ЗАДАЧА 1

Девочка 1 года 9 месяцев, поступила впервые, с жалобами на постоянный влажный кашель, одышку в покое, частые пневмонии с явлениями дыхательной недостаточности, длительный субфебрилитет.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от VII беременности, протекавшей на фоне анемии, 4 срочных родов. Масса тела при рождении 3840, длина 51 см. На грудном вскармливании до 1 года. Прикомр по возрасту.

Аллергологический анамнез отягощен: крапивница на шоколад, цитрусовые.

Из анамнеза заболевания известно, что у девочки с 4 месяцев жизни отмечался частый кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты. На 2 году жизни перенесла 3 повторные пневмонии с явлениями дыхательной недостаточности II-III степени, по поводу чего лечилась в отделении реанимации больницы по месту жительства.

При поступлении состояние очень тяжелое. Жалобы на сниженный аппетит, плохую прибавку массы тела, неустойчивый стул, периодически черного цвета, постоянный кашель с мокротой слизисто-гнойного характера с прожилками крови. Девочка пониженного питания. Вес 9 кг 300 г, рост 80 см. Кожные покровы очень бледные с акроцианозом, видимые слизистые бледные, чистые. Тургор тканей снижен. Подкожно-жировой слой развит слабо. Насыщение кислородом – 88%. Одышка смешанного характера в покое. ЧД 66 в 1 мин. Кашель частый, малопродуктивный. Мокрота слизисто-гнойного характера с прожилками крови. Тоны сердца ритмичные, приглушены, акцент II тона над легочной артерией, на верхушке сердца выслушивается мягкий систолический шум. ЧСС 142 в 1 мин. Перкуторно: над легкими слева притупление легочного звука, справа звук с коробочным оттенком. Дыхание проводится с обеих сторон, ослабленное, больше слева, там же выслушивается обилие влажных разнокалиберных хрипов. Живот увеличен в объеме, мягкий, безболезненный. Печень +3 см из-под края реберной дуги. Пальпируется нижний край селезенки. Стул 3-4 раза в день, периодически жидкий. Дизурических явлений нет.

Общий анализ крови: Hb – 84 г/л. эр–4,66x10<sup>12</sup>. р – 15г/л т – 170,0x10<sup>9</sup>/л, лейкоц. – 7,7x10<sup>9</sup>/л, п/я – 11, с/я-42, л. – 32, э-5, м. – 10, СОЭ 12 мм/час.

Общий анализ мочи: количество 70 мл, относительная плотность - 1012, лейкоц. - 2-4 в п/зр, эритроциты - не обнаружены, слизь, бактерии - умеренном количестве.

Реакция кала на скрытую кровь: положительная.

Кровь на IgE к коровьему молоку: 1+.

Хлориды пота – 19,8 ммоль/л.

Ig M, Ig G к вирусу цитомегалии и токсоплазмозу: отрицательны.

Микроскопическое исследование мокроты: выявлено значительное количество макрофагов с включением гемосидерина.

Рентгенограмма легких: отмечается средней интенсивности негетерогенное затемнение левого легкого, в области правого легкого видны множественные очаговые тени, местами сливные. Корни легких малоструктурны. Тень сердца расширена за счет левых отделов. Купола диафрагмы ровные. Синусы свободны.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Каков патогенез заболевания?
3. Какова динамика рентгенологических изменений в легких при этом заболевании?
4. Какова тактика лечения?
5. Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?
6. С какой целью измерялись хлориды пота?
7. Для чего исследовалась кровь на АТ к вирусу цитомегалии и токсоплазмозу?
8. В наблюдении каких специалистов нуждается ребенок?
9. Можно ли назначать физиотерапевтические методы для лечения ребенка?
10. Ваш прогноз?

**ЗАДАЧА 2.** Мальчик 4 лет. Поступил в стационар с жалобами на постоянный влажный кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, затрудненное носовое дыхание.

Ребенок от II беременности, протекавшей с токсоплазмозом первой половины, вторых срочных родов (ребенок от I беременности, мальчик, болен хронической пневмонией). Масса при рождении 3500 г, длина 51 см. На естественном вскармливании до 1 года. Прикорм вводился своевременно. Отмечалась плохая прибавка массы тела. Масса в 1 год – 9 кг, в 2 года – 10,5 кг.

Болен с первых дней жизни, отмечалось затрудненное дыхание, слизисто-гнойное отделяемое из носовых ходов, частый приступообразный кашель. В возрасте 6 месяцев

впервые диагностирована пневмония. В дальнейшем отмечались частые бронхиты, повторные пневмонии в возрасте 1,5 и 2 лет. На первом году жизни трижды перенес отит. При поступлении масса тела 12 кг. Ребенок вялый, апатичный. Температура тела повышена до 38,4°C. Кожные покровы бледные, отмечается цианоз носогубного треугольника, акроцианоз. Пальцы в виде «барабанных палочек», ногтевые пластинки в виде «часовых стекол». ЧД – 32 в 1 мин. Перкуторно: над легкими участки притупления, преимущественно в прикорневых зонах, аускультативно: с двух сторон разнокалиберные влажные хрипы. Границы сердца: правая – по правой средне-ключичной линии, левая – по левому краю грудины. Тоны сердца ритмичные, выслушиваются отчетливо справа, отмечается мягкий систолический шум, акцент II тона над легочной артерией. ЧСС – 116 ударов в 1 мин. Печень +2 см из-под края левой реберной дуги. Пальпируется край селезенки справа. Живот несколько увеличен, мягкий, безболезненный.

Общий анализ крови: Нb – 110 г/л, эр – 4,1x10<sup>12</sup> /л. т. – 270,0x10<sup>9</sup>/л, лейкоц. – 12,4x10<sup>9</sup>/л, п/я – 10, с/я – 52, л. – 28, э – 1, м. – 9, СОЭ 16 мм/час.

Общий анализ мочи: количество-60 мл, относительная плотность-1014, лейкоц.-0-1 в п/зр, эритроциты - не обнаружены, слизь, бактерии - в умеренном количестве.

Рентгенограмма легких: легкие вздуты, по всем легочным полям отмечаются немногочисленные очаговоподобные тени, усиление и деформация сосудисто-интерстициального рисунка. Корни легких малоструктурны. Тень сердца смещена вправо. Куполы диафрагмы ровные. Синусы свободны.

Бронхоскопия: двусторонний диффузный гнойный эндобронхит.

Бронхография: двусторонняя деформация бронхов, цилиндрические бронхоэктазы S 6,8, 9, 10 справа.

Рентгенография гайморовых пазух: двустороннее затемнение верхнечелюстных пазух.

задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите 3 отличительных признака этого заболевания. Что лежит в основе нарушений со стороны органов дыхания при этом заболевании?
3. Как наследуется это заболевание?
4. Какие нарушения можно ожидать при исследовании функции внешнего дыхания у таких больных?
5. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для подтверждения вашего диагноза?
6. Каковы принципы лечения заболевания?
7. У каких специалистов должен наблюдаться ребенок?
8. Показано ли хирургическое лечение данного заболевания?
9. Какими видами спорта можно заниматься ребенку?
10. Каков прогноз данного заболевания?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по 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. Какие заболевания относят к редким болезням легких
2. Дайте определение легочного альвеолярного микролитиаза.
3. Назовите клинические проявления легочного альвеолярного микролитиаза
4. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки легочного альвеолярного микролитиаза
5. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики легочного альвеолярного микролитиаза с другими редкими заболеваниями.
6. Укажите тактику ведения больных с легочным альвеолярным микролитиазом
7. Терапия легочного альвеолярного микролитиаза.
8. Дайте определение первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.

9. Назовите клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
10. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
11. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
12. Укажите тактику ведения больных с первичной цилиарной дискинезией, синдромом Картагенера.
13. Терапия первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
14. Назовите клинические проявления поражения легких при первичных иммунодефицитах
15. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки при первичных иммунодефицитах
16. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики при первичных иммунодефицитах с другими редкими заболеваниями.
17. Укажите тактику ведения больных с при первичных иммунодефицитах
18. Дайте определение идиопатической легочной гипертензии.
19. Назовите клинические проявления идиопатической легочной гипертензии
20. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
21. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями.
22. Укажите тактику ведения больных с идиопатической легочной гипертензии
23. Терапии идиопатической легочной гипертензии.
24. Дайте определение идиопатического гемосидероза легких.
25. Назовите клинические проявления идиопатического гемосидероза легких
26. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
27. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями.
28. Укажите тактику ведения больных с идиопатическим гемосидерозом легких
29. Терапия идиопатического гемосидероза легких.
30. Какие заболевания относят к редким болезням легких
31. Дайте определение легочного альвеолярного микролитиаза.
32. Назовите клинические проявления легочного альвеолярного микролитиаза
33. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки легочного альвеолярного микролитиаза
34. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики легочного альвеолярного микролитиаза с другими редкими заболеваниями.
35. Укажите тактику ведения больных с легочного альвеолярного микролитиаза
36. Терапия легочного альвеолярного микролитиаза.
37. Дайте определение первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
38. Назовите клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
39. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
40. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
41. Укажите тактику ведения больных с первичной цилиарной дискинезией, синдромом Картагенера.
42. Терапия первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
43. Назовите клинические проявления поражения легких при первичных иммунодефицитах
44. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки при первичных

иммунодефицитах

45. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики при первичных иммунодефицитах с другими редкими заболеваниями.
46. Укажите тактику ведения больных с при первичных иммунодефицитах
47. Дайте определение идиопатической легочной гипертензии.
48. Назовите клинические проявления идиопатической легочной гипертензии
49. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
50. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями.
51. Укажите тактику ведения больных с идиопатической легочной гипертензии
52. Терапии идиопатической легочной гипертензии.
53. Дайте определение идиопатического гемосидероза легких.
54. Назовите клинические проявления идиопатического гемосидероза легких
55. Укажите характерную симптоматику и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
56. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями.
57. Укажите тактику ведения больных с идиопатическим гемосидерозом легких
58. Терапия идиопатического гемосидероза легких.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания с ответами)

1. Основным патогенетическим механизмом различных клинических проявлений при синдроме Зиверта-Картагенера является:

- 1) нарушение циллиарной активности мерцательного эпителия;\*
- 2) продукция густой слизи бронхиальными железами;
- 3) нарушение фагоцитарной активности альвеолярных макрофагов;
- 4) дефицит ингибитора протеазной активности бронхиального секрета;
- 5) дефицит Ig A в бронхиальном содержимом.

2. Преимущественно какими клетками продуцируется альфа-интерферон

- 1) Фибробластами
- 2) Т-лимфоцитами хелперами 1-го типа\*
- 3) Т-лимфоцитами хелперами 2-го типа
- 4) Нейтрофилами
- 5) макрофагами

3. Преимущественно какими клетками продуцируется бета-интерферон

- 1) Фибробластами\*
- 2) Т-лимфоцитами хелперами 1-го типа
- 3) Т-лимфоцитами хелперами 2-го типа
- 4) Нейтрофилами
- 5) Макрофагами

4. Клиническими симптомами идиопатического фиброзирующего альвеолита являются:

- а) одышка; \*
- б) сухой кашель;\*
- в) эмфизема;
- г) среднепузырчатые влажные хрипы
- д) крепитирующие «целлофановые» хрипы. \*

5. Рентгенологически при идиопатическом фиброзирующем альвеолите можно выявить:

- а) повышение прозрачности легких;
- б) диффузное снижение прозрачности легких;
- в) симптом «матового стекла»; \*
- г) высокое стояние диафрагмы;
- д) картину «сотового легкого». \*

6. Какое нарушение функции внешнего дыхания характерно для ИБЛ?

- а) По обструктивному типу;
- б) рестриктивному типу; \*
- в) смешанному типу.

7. Синдром Картагенера включает в себя:

- а) обратное расположение внутренних органов; \*
- б) поликистоз почек;
- в) хронический бронхолегочный процесс; \*
- г) хроническую риносинусопатию; д) врожденную слепоту.

8. Поражения легких при ДБСТ характеризуются развитием:

- а) альвеолярно-капиллярного блока; \*
- б) легочной гипертензии; \*
- в) бронхоэктазов;
- г) гранулем;
- д) эмфиземы.

9. Поражения легких при васкулитах характеризуются развитием:

- а) альвеолярно-капиллярного блока;
- б) легочной гипертензии;
- г) бронхоэктазов; \*
- д) гранулем;
- е) эмфиземы.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основная**

1. Болезни органов дыхания у детей: руководство /. – В.К. Таточенко М.: ПедиатрЪ, 2015
2. Детские болезни [Комплект] : учебник ред. А. А. Баранов М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008 с.-.+ эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии

#### **Дополнительная**

1. Семиотика и синдромы поражения органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов мед. вузов сост. И. В. Попова [и др.]. ГОУ ВПО Кировская ГМА; Киров, 2007+ RL: <http://elib.kirovgma.ru> (ЭБС Кировского ГМУ).
2. Редкие заболевания легких у детей Клинические наблюдения под htl Н.Н.Розиновой, Ю.Л. Мизерницкого.-Издательство«Оверлей».-М.,-2009. 191с.

## **Раздел 2. Частные вопросы детской пульмонологии**

**Тема 2.3** Бронхолегочная дисплазия. Современные подходы к диагностике и лечению с позиции доказательной медицины. Тактика наблюдения за детьми в условиях амбулаторно-поликлинического звена

**Цель занятия:** Научиться диагностировать бронхолегочную дисплазию с учетом анамнестических, клинических и параклинических данных, определять клиническую форму,

проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями респираторного тракта, выбирать необходимый объем лечебных мероприятий.

**Задачи:** Рассмотреть этиологию патогенез, характерные клинические симптомы, научиться устанавливать диагноз в соответствии с классификацией. Изучить базисную терапию и принципы профилактики.

**Обучающийся должен знать:** Основные лечебно-диагностические мероприятия при различных нозологических формах; основные положения фармакологии, методы медикаментозного и немедикаментозного лечения; Этиологию патогенез, характерные клинические симптомы. Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы. Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений

**Обучающийся должен уметь:** Назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом. сформулировать клинический диагноз по современной классификации Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию Провести сбор анамнеза у ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы, выявить причины и провоцирующие факторы в развитии .Провести клиническое обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) больного ребенка. Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений.

**Обучающийся должен владеть:** Методами алгоритма выбора медикаментозной терапии. Навыками применения лекарственных средств, при лечении, реабилитации и профилактики различных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков с учетом фармакокинетических и фармакодинамических особенностей фармакологических средств, их побочных эффектов и противопоказаний

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

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

1. Определение и критерии бронхолегочной дисплазии
2. Классификация бронхолегочной дисплазии
3. Эпидемиология, этиология, патогенез бронхолегочной дисплазии
4. Пациент с бронхолегочной дисплазии на этапе формирования болезни в отделении реанимации и интенсивной терапии
  - Клиническая картина
  - Рентгенологическая картина
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Терапия и профилактика
5. Пациент с бронхолегочной дисплазии на втором этапе выхаживания подготовке к выписке
  - Клиническая картина
  - Рентгенологическая картина
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Терапия и профилактика
6. Пациент с бронхолегочной дисплазии на амбулаторном этапе
  - Естественное течение болезни
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Диспансеризация
  - Терапия и профилактика

7. Профилактика респираторно-синтициальной вирусной инфекции у детей с бронхолегочной дисплазией
- Обострение бронхолегочной дисплазии
  - Этиология
  - Клиническая картина
  - Диагностика и дифференциальная терапия
  - Терапия

2. Практическая подготовка.

1) Освоить практический навык: - Оценка тяжести состояния ребенка: по шкале Сильвермана

2) Цель работы: обучить - Оценка тяжести состояния ребенка :по шкале Сильвермана

3) Методика проведения работы:

Алгоритм освоения навыка

С целью ранней диагностики дыхательных расстройств у недоношенных детей производят оценку по **шкале Сильвермана** (при рождении через 2, 6, 12 и 24 часа жизни); при этом в баллах оценивают следующие признаки:

*Движения грудной клетки:*

0 баллов – грудь и живот равномерно участвуют в акте дыхания;

1 балл – ритмичное, неравномерное дыхание;

2 балла – парадоксальное дыхание.

*Втяжение межреберий:*

0 баллов – отсутствует;

1 балл – нерезко выражено;

2 балла – резко выражено.

*Втяжение грудины:*

0 баллов – отсутствует;

1 балл – нерезко выражено;

2 балла – резко выражено, держится постоянно.

*Положение нижней челюсти:*

0 баллов — рот закрыт, нижняя челюсть не западает;

1 балл – рот закрыт, нижняя челюсть западает;

2 балла – рот открыт, нижняя челюсть западает.

*Дыхание:*

0 баллов – спокойное, ровное;

1 балл – при аускультации слышен затрудненный вдох;

2 балла – стонущее дыхание, слышное на расстоянии.

Оценка от 1 до 3 баллов – начальные признаки СДР. Оценка 4-5 баллов – средняя степень тяжести СДР. При суммарной оценки 6 баллов и более у новорожденных констатируется тяжелый синдром дыхательных расстройств.

### 3. Ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок от 4 беременности, протекавшей с гестозом и угрозой её прерывания, родился в сроке гестации 40 недель. Роды с наложением выходных акушерских щипцов. Состояние на момент рождения тяжелое: оценка по шкале Апгар на 1 минуте 2 бала, на 5 минуте – 5 баллов. Выраженная мышечная гипотония, гипорефлексия, крик стонущий, фиксация взора. Оценка по шкале Сильвермана 6 баллов, в динамике – 9 баллов. Для обеспечения адекватной респираторной поддержки использовался метод ИВЛ с концентрацией кислорода во вдыхаемой смеси 80% в течение 5 суток, затем – 60% в течение 7 суток. После первичного клинического улучшения в состояние вновь ухудшилось: ЧДД до 100 в минуту, кислородзависимый цианоз, эмфизема, ретракция ребер, удлинненный выдох,



разнокалиберные сухие и влажные хрипы, стридор. Неоднократно проводились реинтубации. Обратила на себя внимание зависимость от ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха, в течение более 1 недели. На рентгенограмме ОГП на 14 сутки: прозрачность легочных полей снижена, мелкокистозные просветления типа "губки", контур сердца визуализируется.

Вопросы:

1. Что послужило причиной развития дыхательных расстройств у ребенка?
2. Какое состояние требует проведения ИВЛ на 14 сутки жизни?
3. Какова причина его возникновения?
4. Назначьте план терапии ребенка.

Ответы:

1. Родовая травма ЦНС.
2. Формирование бронхолегочной дисплазии.
3. Длительная ИВЛ с высокими концентрациями кислорода во вдыхаемой кислородо-воздушной смеси.
4. Необходимые терапевтические мероприятия включают в себя следующее:
  - Максимально возможный покой и оптимальный температурный режим с температурой кожи на уровне 36,5°C.
  - Адекватная калорийность питания, равная 120-140 ккал/кг/сут.
  - Кислородотерапия, ИВЛ
  - Для улучшения дренажной функции бронхов проводится вибрационный и перкуссионный массаж грудной клетки, своевременное удаление мокроты из интубационной трубки, муколитические препараты
  - Ограничение суточного количества жидкости до минимальных - 100-120 мл/кг/сут из-за опасности развития отека легких
  - Введение диуретиков для улучшения легочной эластичности и уменьшения резистентности дыхательных путей за счет выведения излишков натрия и воды
  - Глюкокортикоидная терапия (дексаметазон, будесонид, флутиказон, беклометазон)
  - Антибактериальная терапия
  - Иммуноглобулины
  - Психологическая поддержка

3) Задачи для самостоятельного разбора

Задача 1.

Мальчик от 5 беременности, I-ая беременность закончилась, рождением здорового ребенка, II-IV – медицинскими абортами. У матери – эрозия шейки матки, генитальный кандидоз. Беременность протекала с угрозой выкидыша во II и III триместрах. Роды на 28 неделе самостоятельные, масса при рождении – 990 г, рост – 33 см, оценка по шкале Апгар 4/5 баллов. Состояние при рождении тяжелое за счет СДР, церебральной ишемии II степени. С рождения в связи с СДР и развившейся бактериальной пневмонией, церебральной ишемией до 24 суток жизни кислородотерапия проводилась методом НСРАР, далее кислородная палатка. В возрасте 10 суток жизни поступил в очень тяжелом состоянии в отделение реанимации, где тяжесть состояния была обусловлена дыхательной недостаточностью, обусловленной развитием бактериальной пневмонии, со стороны ЦНС синдром угнетения. По данным НСГ у ребенка диагностировано ВЖК I ст., в возрасте 21 дня нарастание ВЖК до II ст. Пневмония клинически разрешилась к 1 мес. 11 дн. В возрасте 1 месяцев 13 дней сохранялась кислородозависимость, выявлены фиброзные изменения на рентгенограмме легких, воспалительные изменения в анализах крови отсутствовали.

В возрасте 2 мес. 2 дн. в связи с приступами апноэ и брадикардией ребенок был переведен на ИВЛ. ИВЛ осложнилась трахеобронхитом, ателектазом правого легкого. После санации трахеобронхиального дерева ателектаз расправился. В возрасте 2,5 мес. назначен курс дексаметазона, ингаляционная терапия пульмикортом (курс 2 недели).

Кислородозависимость (палатка,  $\text{FiO}_2$  35%) сохранялась до 3 мес., далее ребенок находился на диффузном кислороде до 4 мес.

В возрасте 3,5 месяца диагностирована ретинопатия недоношенных II степени, активная фаза, назначено лечение. В возрасте 4,5 месяцев – оптический аппарат глаза в норме. По данным НСГ в возрасте 4,5 месяца диагностирована ПВЛ, киста в затылочной области. В возрасте 5 месяцев ребенок был выписан из отделения патологии новорожденных.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз в соответствии с современной классификацией.
2. Какие факторы риска данного заболевания присутствуют у ребенка.
3. Оцените тяжесть заболевания. Какой критерий используется для оценки тяжести заболевания?
4. Какие лекарственные препараты используются для лечения заболевания. Обоснуйте и приведите схемы назначения.

### Задача 2.

Мальчик от 1 беременности. Беременность протекала с токсикозом в I триместре, угрозой прерывания во II триместре, эклампсией. На сроке 17 недель проводилась терапия по поводу уреамплазма. Однако, при контрольном исследовании мазка из влагалища на сроке 24 недели обнаружена уреамплазма. По данным УЗИ на сроке 33 недели: задержка внутриутробного развития плода по ассиметричному типу, нарушение маточного кровотока 1 степени. Роды преждевременные на 33 – 34 неделе путем кесарева сечения. Воды светлые. Масса при рождении – 1900 г, рост – 44 см, оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Состояние при рождении тяжелое за счет СДР, в связи с чем ребенок был переведен на ИВЛ. В возрасте 5 суток в тяжелом состоянии для дальнейшего лечения ребенок был переведен в отделение реанимации новорожденных с диагнозом: СДР, ателектазы легких, церебральная ишемия 2 – 3 степени, ВЖК 1 степени. Недоношенность 33 – 34 неделя. Морфо-функциональная незрелость. Общий отечный синдром 2 степени. ЗВУР. С рождения находился на ИВЛ в течение 20 суток. ИВЛ осложнилась трахеобронхитом. В возрасте 14 дней на рентгенограмме грудной клетки в нижних долях обеих легких очагово-инфильтративные тени воспалительной инфильтрации, избыточность сосудистого рисунка.

В возрасте 25 суток жизни состояние ребенка стабилизировалось, ребенок был переведен в отделение патологии новорожденных с диагнозом: Двусторонняя пневмония. Церебральная ишемия II – III степени. ВЖК I степени. Недоношенность 33 – 34 неделя. При поступлении в отделение недоношенных состояние тяжелое. В покое отмечается периоральный, периорбитальный цианоз. Мальчик кислородозависим: вне кувеза с увлажненным кислородом отмечается генерализованный цианоз. В дыхании участвует вспомогательная мускулатура. При аускультации на фоне ослабленного дыхания выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы, рассеянные сухие хрипы.

На рентгенограмме грудной клетки в возрасте 35 суток жизни очагово-инфильтративные тени не определяются. Рентгенограмма грудной клетки в возрасте 45 суток жизни: легочная ткань вздута. Избыточность и деформация легочного рисунка. ЭХО-КГ: данных за ВПС не получено. Легочная гипертензия 1 степени. Диастолическая дисфункция миокарда ПЖ.

Рентгенография грудной клетки в возрасте 2 мес. 28 дней: острых очагово-инфильтративных изменений нет. Выраженная неравномерность пневматизации легочной ткани в виде участков долькового вздутия по всем легочным полям. На этом фоне определяется грубая деформация и обогащение легочного рисунка за счет фиброзных изменений, перестройки по сетчатому типу. Сосудистый рисунок не прослеживается. Сердце расположено срединно, контур его нечеткий.

КТ легких: на серии компьютерных томограмм органов грудной клетки свежих очаговых и инфильтративных изменений в легких не выявлено. Отмечается выраженная деформация легочного рисунка по нодозно-ретикулярному типу, за счет соединительнотканного компонента. Стенки сегментарных бронхов утолщены, уплотнены. На всем протяжении легочных полей, преимущественно в дорсальных отделах, больше справа, отмечаются множественные линейные и лентообразные уплотнения (участки фиброза), чередующиеся с зонами просветления за счет эмфиземы. Просвет трахеи и главных бронхов не изменен. Жидкости в плевральных полостях нет.

СаО<sub>2</sub> – 90-95% в покое при подаче увлажненного кислорода через кислородную палатку. При беспокойстве СаО<sub>2</sub> может снижаться до 84 – 85%, в остальное время 89 – 93%.

Вопросы:

1. О каком хроническом заболевании легких можно думать? На основании каких критериев устанавливается диагноз?
2. Перечислите факторы риска развития заболевания у данного ребенка.
3. Оцените тяжесть заболевания. На чем основывается оценка тяжести болезни.
4. Оцените результаты рентгенографических исследований.
5. О развитии каких осложнений заболевания можно думать у данного ребенка?
6. Перечислите основные направления терапии.
7. Какова тактика ведения ребенка после выписки?

#### **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
8. Определение и критерии бронхолегочной дисплазии
9. Классификация бронхолегочной дисплазии
10. Эпидемиология, этиология, патогенез бронхолегочной дисплазии
11. Пациент с бронхолегочной дисплазией на этапе формирования болезни в отделении реанимации и интенсивной терапии
  - Клиническая картина
  - Рентгенологическая картина
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Терапия и профилактика
12. Пациент с бронхолегочной дисплазией на втором этапе выхаживания подготовке к выписке
  - Клиническая картина
  - Рентгенологическая картина
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Терапия и профилактика
13. Пациент с бронхолегочной дисплазией на амбулаторном этапе
  - Естественное течение болезни
  - Дифференциальная диагностика
  - Диагностическая программа и мониторинг
  - Диспансеризация
  - Терапия и профилактика
14. Профилактика респираторно-синтициальной вирусной инфекции у детей с бронхолегочной дисплазией
  - Обострение бронхолегочной дисплазии

- Этиология
- Клиническая картина
- Диагностика и дифференциальная терапия
- Терапия

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания с ответами)

1. Какой из патофизиологических механизмов не характерен для бронхолегочной дисплазии:
  - 1) Плоская метаплазия реснитчатого эпителия
  - 2) Гипертрофия гладких мышц бронхов\*
  - 3) Интерстициальный отек
  - 4) Спадение альвеол и образование воздушных кист
  - 5) Пролиферация фиброзной ткани в стенке бронхов
2. Что подразумевает кинезитерапия:
  - 1) постдуральный массаж, перкуссия, вибрация грудной клетки\*
  - 2) водолечение
  - 3) грязелечение
  - 4) спелеолечение

**Рекомендуемая литература:** (основная и дополнительная).

**Основная**

1. Болезни органов дыхания у детей: руководство /. – В.К. Таточенко М.: ПедиатрЪ, 2015
2. Детские болезни [Комплект] : учебник ред. А. А. Баранов М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008 с.-.+ эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии

**Дополнительная**

1. Семиотика и синдромы поражения органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов мед. вузов сост. И. В. Попова [и др.]. ГОУ ВПО Кировская ГМА; Киров, 2007+  
 RL: <http://elib.kirovgma.ru> (ЭБС Кировского ГМУ).

**Раздел 2. Частные вопросы детской пульмонологии**

**Тема 2.4:** Тяжелая бронхиальная астма.

**Цель занятия:** Научиться диагностировать тяжелую бронхиальную астму с учетом анамнестических, клинических и параклинических данных, проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями респираторного тракта, выбирать необходимый объем лечебных мероприятий.

**Задачи:** Рассмотреть этиологию патогенез, характерные клинические симптомы, научиться устанавливать диагноз в соответствии с классификацией. Изучить базисную терапию и принципы профилактики.

**Обучающийся должен знать:** Основные лечебно-диагностические мероприятия при различных нозологических формах; основные положения фармакологии, методы медикаментозного и немедикаментозного лечения; Этиологию патогенез, характерные клинические симптомы. Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы. Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений

**Обучающийся должен уметь:** Назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом. сформулировать клинический диагноз по современной классификации Проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями бронхолегочной системы Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию Провести сбор анамнеза у ребенка с заболеваниями бронхолегочной системы, выявить причины и провоцирующие факторы в развитии .Провести клиническое

обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) больного ребенка. Обосновать этиотропную, патогенетическую и посиндромную терапию с учетом возраста ребенка и особенностей клинических проявлений.

**Обучающийся должен владеть:** Методами алгоритма выбора медикаментозной терапии. Навыками применения лекарственных средств, при лечении, реабилитации и профилактики различных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков с учетом фармакокинетических и фармакодинамических особенностей фармакологических средств, их побочных эффектов и противопоказаний

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

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

1. Анатомо-физиологические и гистологические особенности дыхательной системы детей.
2. Показатели и интерпретация функции внешнего дыхания у детей в различные возрастные периоды
3. Этиологию и факторы, предрасполагающие к развитию тяжелой бронхиальной астмы
4. Диагностику и дифференциальную диагностику тяжелой бронхиальной астмы
5. Лечение и профилактику тяжелой бронхиальной астмы.
6. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология), качество жизни больного, смертность, возрастная эволюция.
7. Гиперреактивность бронхов.
8. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы у детей (аллергены, воздушные загрязнители, неаллергические триггерные факторы). Их роль в возникновении приступа у детей.
9. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме у детей. Особенности патогенеза бронхиальной астмы у детей. Синдром бронхиальной обструкции.
10. Классификация бронхиальной астмы у детей.
11. Клиника основных форм бронхиальной астмы у детей. Особенности клиники у детей раннего возраста.
12. Диагностика бронхиальной астмы у детей.
13. Оценка функции внешнего дыхания и особенности методики проведения функциональных методов обследования у детей (спирометрия, пикфлоуметрия).
14. Дифференциальная диагностика БА с другими хроническими заболеваниями легких.
15. Критерии оценки тяжести приступа и тяжести астмы у детей.
16. Терапия острого приступа в зависимости от степени тяжести. Ингаляционная техника у детей.
17. Базисная терапия бронхиальной астмы у детей. Ступенчатый подход к лечению.
18. Первичная и вторичная профилактика бронхиальной астмы у детей. Контроль бронхиальной астмы.

#### **3. Практическая работа.**

1) Освоить практический навык: - проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга ПСВ

2) Цель работы: обучить - методике проведения пикфлоуметрии и оценке дневника суточного мониторинга ПСВ

3) Методика проведения работы:

Алгоритм освоения навыка

Пикфлоуметр – средство индивидуального пользования · Пикфлоуметр должен быть всегда чистым перед использованием. · Если возможно, проводите измерения стоя, держа пикфлоуметр горизонтально. Пальцы не должны касаться шкалы закрывать отверстия в торце. Перед каждым измерением следует поставить указатель на отметку ноль. · Перед

измерением сделайте глубокий вдох. Мундштук пикфлоуметра следует плотно обхватить губами. Выдох должен быть максимально быстрым и резким. · При проведении пикфлоуметрии регистрируется лучший показатель из трех измерений. · Важна последовательная запись показаний пикфлоуметра (график пикфлоуметрии) · Заменять пикфлоуметр следует ежегодно. Как выбрать пикфлоуметр:

Шкала пикфлоуметра должна соответствовать величине Вашей пиковой скорости выдоха и ее колебаниям. В целом пикфлоуметры делятся на взрослые и детские, при этом взрослые градуируются от 50-60 л/мин до 700-850 л/мин, а детские от 35 до 300-350 л/мин. У детей старшего возраста ситуация менее определенная, и подбор осуществляется индивидуально с помощью лечащего врача. В общем виде решение выглядит так: детям до 8-9 лет подходят детские модели, в 8-12 лет следует учитывать рост ребенка (при росте 140 см и выше следует выбрать пикфлоуметр для взрослых), и для более старшего возраста – взрослые модели.

Данные мониторинга ПСВ являются одним из основных показателей при составлении плана действий при астме. План действий составляется врачом индивидуально для каждого пациента. Исходя из симптомов и показателей ПСВ, выделяется несколько зон, и для каждой расписываются необходимые мероприятия. Наиболее популярна система трех зон по принципу светофора: к зеленой зоне относятся показатели ПСВ  $> 80\%$  от должных величин, к желтой – ПСВ в пределах 60-80%, а к красной – ПСВ  $< 60\%$ . Каждой зоне соответствуют определенные рекомендации: в зеленой зоне – продолжать плановую терапию, в желтой зоне расписаны варианты усиления терапии и рекомендован досрочный визит к врачу, в красной зоне обозначены срочные меры по купированию обострения и необходимо срочное обращение за медицинской помощью

Самостоятельное вычисление зонирования производится по лучшему показателю пиковой скорости выдоха. Для этого лучшую характеристику необходимо умножить на 0,8. Любой параметр между лучшей и полученной характеристикой будет отнесен к зеленой зоне, свидетельствующей о том, что астма хорошо контролируется. Пациент активный, его сон не нарушен, проявлений болезни мало или они отсутствуют. ПСВ  $\geq 80\%$ . Суточный разброс показателей не больше 20%.

Нижняя граница желтой зоны равна лучшему результату, умноженному на 0,6. Сама же желтая зона сигнализирует о четком проявлении симптоматики болезни и будет располагаться между ранее подсчитанной нижней характеристикой зеленой зоны и новым результатом. При этом у больного появляется кашель, ночная одышка, тяжесть в грудной клетке. Пациент менее активен, сон его нарушен. Пиковая скорость выдоха 60-80%, а суточный разброс 20-30%. Необходимо проконсультироваться с лечащим врачом и при необходимости усилить лечение.

Любая характеристика меньше нижней границы желтой зоны будет отнесена к красной зоне, которая свидетельствует о периоде обострения. Уже будет наблюдаться одышка и кашель в покое, будут участвовать вспомогательные мышцы при дыхании. О спокойном сне не может быть и речи. Значение ПСВ меньше 60%, суточный разброс  $> 30\%$ .

Как рассчитывать суточный разброс значений ПСВ формула

ПСВ вечернее – ПСВ утреннее /  $1/2$  ПСВ вечернее + ПСВ утреннее  $\times 100$

Например: ПСВ вечернее = 600 л/мин, ПСВ утреннее = 400 л/мин.

Расчет:  $(600-400) / 1/2(600+400) \times 100\% = 40\%$  суточный разброс.

## Дневник пикфлоуметрии на 4 недели

Имя пациента:											Назначенные медикаменты:											Месяц:											
																						1	2	3	4	5	6						
																						7	8	9	10	11	12						
Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
л/мин	800	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀		
	750																																
	700																																
	650																																
	600																																
	550																																
	500																																
	450																																
	400																																
	350																																
	300																																
250																																	
200																																	
150																																	
100																																	
50																																	
Кашель																																	
Затруднения дыхания																																	
Мокрота																																	

☀ = утреннее измерение

☾ = вечернее измерение

### 3. Ситуационные задачи для разбора на занятии

1) Алгоритм разбора задач

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

#### Задача №1

Девочка 10 лет после выезда в лес обратилась к врачу с жалобами на заложенность носа, приступообразный сухой кашель, приступы удушья.

В анамнезе до года атопический дерматит, в 3 года крапивница. У мамы бронхиальная астма, папа страдает рецидивирующей крапивницей. Девочка 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. О каком заболевании можно подумать? 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?

#### Эталон задачи №1

1. Бронхиальная астма, атопическая. Аллергический риноконъюнктивит сезонный
2. Сенсибилизация к пыльце деревьев (береза, ольха, лещина, ива, дуб, каштан, тополь, ясень, вяз и т.п.)
3. Наличие в анамнезе атопического дерматита, наследственный фактор - наличие у родителей аллергических заболеваний.
4. Дополнительные обследования :кожные тесты с аллергенами, определение уровня Ig E (общего и специфических), СПГ, ПФМ, R-грамма грудной клетки, консультация аллерголога, лор.
5. Сезонность проявления заболевания, наличие эозинофилии в клиническом анализе крови и цитологического анализа со слизистой носа.
6. Специфическая иммунотерапия

## Задача № 2

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?

## Задача № 3

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. Назовите анатомо-физиологические особенности, способствующие формированию хронических заболеваний бронхолегочной системы у детей.



2. Назовите анатомо-физиологические особенности, способствующие формированию бронхиальной обструкции у детей.
3. Дайте определение бронхиальной обструкции.
4. Патогенез формирования бронхиальной обструкции у детей. Назовите особенности патогенеза бронхиальной обструкции у детей в зависимости от возраста?
5. Какова роль инфекции в развитии бронхиальной обструкции у детей?
6. Какие заболевания сопровождаются синдромом бронхиальной обструкции у детей?
7. Бронхиальная астма у детей: определение.
8. Бронхиальная астма у детей: распространенность (эпидемиология).
9. Качество жизни ребенка, больного БА?
10. Смертность и возрастная эволюция БА у детей?
11. Что такое «гиперреактивность бронхов»? Какие факторы влияют на формирование гиперреактивности бронхов у детей?
12. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы у детей (аллергены, воздушные поллютанты, неаллергические триггерные факторы). Их роль в возникновении приступа у детей.
13. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме у детей. Какие особенности патогенеза бронхиальной астмы у детей?
14. Классификация бронхиальной астмы у детей.
15. Как клинически проявляется бронхиальная астма у детей?
16. Какие особенности клиники БА у детей раннего возраста?
17. Как правильно провести и как оценить эффективность ингаляционной терапии при приступе бронхиальной астмы?
18. Какие препараты используются при приступе бронхиальной астмы у детей в качестве бронхолитической терапии? Дозирование и способ применения.
19. Базисная противовоспалительная терапия при бронхиальной астме у детей.
20. Показания для назначения топических ингаляционных глюкокортикостероидов. Дозирование, способ применения, продолжительность терапии.
21. Показания для госпитализации детей с приступом бронхиальной астмы.
22. Составьте алгоритм терапии приступа бронхиальной астмы у детей в зависимости от степени тяжести.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. При упорном бронхообструктивном синдроме, не поддающемся лечению, необходимо исключить:

- 1) порок развития бронхов; \*
- 2) стойкий воспалительный очаг;
- 3) привычную аспирацию пищи; \*
- 4) пассивное курение;
- 5) пневмонию.

2. Бронхиальная обструкция при бронхиальной астме обусловлена:

- 1) бронхоконстрикцией; \*
- 2) гиперсекрецией слизи; \*
- 3) гипосекрецией слизи;
- 4) отеком стенки бронхов. \*

3. Стадиями аллергической реакции являются:

- 1) иммунологическая; \*
- 2) патохимическая;
- 3) патофизиологическая; \*

- 4) химическая;
  - 5) физиологическая.
4. Лечение бронхиальной обструкции при муковисцидозе включает:
- 1) кинезотерапию; \*
  - 2) бронходилататоры; \*
  - 3) муколитики; \*
  - 4) антагонисты H<sub>2</sub> – блокаторов гистамина.
5. Хронический бронхит представляет собой заболевание:
- 1) с хроническим или рецидивирующим откашливанием мокроты;
  - 2) с хроническим или рецидивирующим откашливанием мокроты в течение 2 лет;
  - 3) с хроническим или рецидивирующим откашливанием мокроты в течение 2 лет по 3 месяца в году.\*
6. Для диагноза бронхиальной астмы характерны все перечисленные признаки, за исключением:
- 1) приступа бронхоспазма с экспираторной одышкой;
  - 2) повышения хлоридов пота; \*
  - 3) гиперпродукция вязкой прозрачной мокроты;
  - 4) рассеянных сухих свистящих хрипов.
7. Из перечисленных исследований при бронхиальной астме в периоде ремиссии показано:
- 1) бронхоскопия;
  - 2) бронхография;
  - 3) постановка кожных аллергических проб;\*
  - 4) ингаляционные тесты с ацетилхолином
8. Что является специфическим рентгенологическим признаком бронхиальной астмы в отличие от других заболеваний легких:
- 1) деформация по перибронхиальному типу;
  - 2) повышенная прозрачность легочных полей (эмфизема); \*
  - 3) уплощение диафрагмы;
  - 4) увеличение поперечника легочной артерии на уровне промежуточного бронха;
  - 5) все перечисленные признаки;
  - 6) признаки отсутствуют.
9. Продолжительность действия сальбутамола составляет:
- 1) 3-5 часов; \*
  - 2) 6-8 часов;
  - 3) 8-12 часов.
10. Предрасполагающие факторы аллергических заболеваний у детей:
- 1) аллергические заболевания у родственников;\*
  - 2) низкий уровень Ig E;
  - 3) высокий уровень Ig E; \*
  - 4) раннее искусственное вскармливание. \*
11. Изменения каких показателей функции внешнего дыхания характерны для бронхиальной астмы?

- 1) ЖЕЛ;
- 2) ОФВ1; \*
- 3) ПСВ 75;
- 4) ПСВ 50;
- 5) ПСВ 25;

12. Какой тип одышки характерен при обструктивных заболеваниях легких?

- 1) Экспираторный\*
- 2) инспираторный
- 3) смешанный
- 4) ничего из вышеперечисленного

13. Какой тип одышки характерен для диссеминированных процессов легких?

- 1) Экспираторный
- 2) инспираторный
- 3) смешанный
- 4) ничего из вышеперечисленного\*

**Рекомендуемая литература:** (основная и дополнительная).

**Основная**

1. Болезни органов дыхания у детей: руководство /. – В.К. Таточенко М.: Педиатр, 2015
2. Детские болезни [Комплект] : учебник ред. А. А. Баранов М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2012. - 1008 с.-.+ эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии

**Дополнительная**

1. Семиотика и синдромы поражения органов дыхания у детей: учебное пособие для студентов мед. вузов сост. И. В. Попова [и др.]. ГОУ ВПО Кировская ГМА; Киров, 2007+  
RL: <http://elib.kirovgma.ru> (ЭБС Кировского ГМУ).

**Зачетное занятие.**

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

**Задания-** см. приложение Б.

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**

**«Детская пульмонология»**

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						
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.						
Знать	Фрагментарные знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ре-	Общие, но не структурированные знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременно-	Сформированные систематические знания о методике сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	бенка 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 возрастнополовым группам	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 возрастнополовым группам....	стей, 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 возрастнополовым группам	предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определение 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 ребе-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе	Сформированное умение получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием

	нок, 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	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	ле 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	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	практических навыков	практических навыков
Владеть	Фрагментарное 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	В целом успешное, но не систематическое 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатиче-	Успешное и систематическое применение навыков оценки состояния и самочувствие ребенка, осмотра и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногти, во-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определение массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценка физическое и психомоторное развитие детей	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	ские 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	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		
--	--	--	--	--	--	--

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 состояния здоровья; клиниче-	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 состоя-	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 болез-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
-------	---	---	--	---	---	---

	<p>ской 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</p>	<p>ния 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</p>	<p>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</p>	<p>ней и состояний с 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</p>		
--	--	---	---	--	--	--



				дования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастным группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастным группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастным группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления детей на госпитализацию	Сформированное умение обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей, интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастным группам, обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам, необходимость направления	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

				ния детей на госпитализацию		
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 медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам 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 медицинской 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими	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 медицинской помощи и с учетом	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

		стандартов	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	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	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	Сформированные систематические знания об этиологии и патогенезе болезней и состояний у детей, клинической симптоматике болезней и состояний с учетом	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
-------	--	--	--	--	---	---

	помощи	стандартов медицинской помощи	рядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	ющих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять дифференциальную диагностику 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 умение осуществлять дифференциальную диагностику с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Сформированное умение осуществлять дифференциальную диагностику 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
Владеть	Фрагментарное применение навыков проводить дифференциального диагноза с другими болез-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить дифференциального диагноза с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проводить	Успешное и систематическое применение навыков проводить диффе-	Собеседование, решение ситуационных задач, тести-	Собеседование, решение ситуационных задач, тести-

	нями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ренциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	рование, прием практических навыков	рование, прием практических навыков
--	--	---	--	---	-------------------------------------	-------------------------------------

ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза

ИД ПК 1.4. Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной, паллиативной медицинской помощи детям.

Знать	Фрагментарные знания о клинической картине болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям	Общие, но не структурированные знания о клинической картине болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о клинической картине болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания паллиативной	Сформированные систематические знания о клинической картине болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям; клинической картине болезней и состояний, требующих оказания паллиативной	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
-------	---	--	--	---	---	---



	ющих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям	ней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям	клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям	ской картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям	рование, прием практических навыков	рование, прием практических навыков
--	--	--	---	--	-------------------------------------	-------------------------------------

**ПК-2** 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.

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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказа-	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;	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
-------	---	--	---	---	---	---

			зания к их применению; осложнения, вызванные их применением	механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением		
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



				помощи		
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	Успешное и систематическое применение навыков разработки плана лечения болезней и состояний ребенка	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
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						
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	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	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	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	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	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	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		
Уметь	Частично освоенное умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоко-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с дей-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с	Сформированное умение назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	<p>лами 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>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>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>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>		
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков назначения медикаментозной терапии ребенку;</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков назначения медикамен-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение на-</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков назна-</p>	<p>Собеседование, решение ситуационных задач,</p>	<p>Собеседование, решение ситуационных задач,</p>

	назначение диетотерапии ребенку	тозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	выков назначения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	чения медикаментозной терапии ребенку; назначение диетотерапии ребенку	тестирование, прием практических навыков	тестирование, прием практических навыков
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 2.3. Назначает немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста ребенка и клинической картины болезни 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 механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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	Общие, но не структурированные знания о современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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	Сформированные, но сохраняющие отдельные пробелы знания о современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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 систематические знания о современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

			стандартов оказания медицинской помощи	клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение назначать немедикаментозную 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	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение назначать немедикаментозную 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение назначать немедикаментозную 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	Сформированное умение назначать немедикаментозную 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	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

Владеть	Фрагментарное применение навыков назначения немедикаментозной терапии ребенку	В целом успешное, но не систематическое применение навыков назначения немедикаментозной терапии ребенку	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков назначения немедикаментозной терапии ребенку	Успешное и систематическое применение навыков назначения немедикаментозной терапии ребенку	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 2.4. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов лечения у детей						
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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; о современных	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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; о	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; механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказа-	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; медицинские показания и с	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	<p>методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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; 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</p>	<p>современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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</p>	<p>зания к их применению; осложнения, вызванные их применением; о современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением 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; лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с</p>	<p>механизмах действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; о современных методах механизмах действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекоменда-</p>		
--	---	---	--	--	--	--

		нской помощи	действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	ями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи; 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		
Уметь	Частично освоенное умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать действие лекар-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать дей-	Сформированное умение анализировать действие лекарственных-	Собеседование, решение ситуационных задач, тести-	Собеседование, решение ситуационных задач, тести-



	их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка	ственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка	ствие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка	ных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка	рование, прием практических навыков	рование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков по оценке эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по оценке эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по оценке эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Успешное и систематическое применение навыков по оценке эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 2.5. Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний						
Знать	Фрагментарные знания о принципах и правилах проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных при-	Общие, но не структурированные знания о принципах и правилах проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и правилах проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях,	Сформированные систематические знания о принципах и правилах проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	знаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациен-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни	Сформированное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков

	<p>рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>ствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>Владеть</p>	<p>Фрагментарное применение навыков по оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков по оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков по оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)</p>	<p>Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков</p>	<p>Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, прием практических навыков</p>

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b>
<b>ПК-1</b>	<p><b>Примерные вопросы к зачету - с №1 по №10 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиология пневмоний в зависимости от возраста. Классификация пневмонии у детей</li> <li>2. Особенности клинической картины пневмонии у детей раннего возраста</li> <li>3. Дифференциальный диагноз бронхопневмонии. Диагностические критерии пневмонии у детей</li> <li>4. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).</li> <li>5. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.</li> <li>6. Современная классификация бронхитов.</li> <li>7. Клиническая картина и лечебная тактика.</li> <li>8. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика.</li> <li>9. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика</li> <li>10. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика</li> </ol> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №1 по №10 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. АФО системы дыхания. Типы и частота дыхания в различные возрастные периоды.</li> <li>2. Методы обследования органов дыхания. Особенности перкуссии и аускультации грудной клетки у детей раннего возраста. Механизм пуэрильного дыхания</li> <li>3. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).</li> <li>4. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.</li> <li>5. Современная классификация бронхитов.</li> <li>6. Клиническая картина и лечебная тактика.</li> <li>7. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение.</li> <li>8. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение</li> <li>9. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение</li> <li>10. Бронхопневмония этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение</li> </ol> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p> <p><b>1 уровень:</b> №1</p> <p>Деструктивный процесс в легких характерен для пневмонии, вызванной:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 пневмококком</li> <li>2 синегнойной палочкой</li> <li>3 стрептококком</li> <li>4 стафилококком</li> <li>5 хламидией</li> </ol>

№2

Укажите основные показания для диагностической бронхоскопии у детей:

- 1 бронхиальная астма
- 2 острый бронхит
- 3 персистирующий кашель неясного генеза
- 4 подозрение на аспирацию инородного тела
- 5 подозрение на опухоль бронхов

№3

. На основании каких исследований можно поставить диагноз дыхательной недостаточности?

- 1 подсчета частоты дыхания
- 2 участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания
- 3 рентгенологического исследования грудной клетки
- 4 УЗИ грудной клетки
- 5 исследования газов артериальной крови (рO<sub>2</sub>, рCO<sub>2</sub>)

№4

Какой ведущий микробный агент, высеваемый из бронхиального секрета больных муковисцидозом первых лет жизни:

- 1 Staphilococcus aureus
- 2 Haemophilus influenzae
- 3 Klebsiella pneumonia
- 4 P.aeruginosae
- 5 Proteu

№5

Синдром Картагенера – это комбинированный порок развития, проявляющийся:

- 1 обратным расположением внутренних органов;
- 2 обратным расположением внутренних органов и хроническим бронхолегочным процессом;
- 3 обратным расположением внутренних органов, хроническим бронхолегочным процессом и синусоринопатией;
- 4 обратным расположением внутренних органов, хроническим бронхолегочным процессом, синусоринопатией и нейтропенией

**2 уровень:** не менее 2 заданий

№1

Укажите наиболее характерный признак

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 ___ острого бронхита        | [1] приступообразный кашель;          |
| 2 ___ Обструктивного бронхита | [2] кашель с обильной мокротой;       |
| 3 ___ бронхиолита             | [3] мозаичность перкуторных данных;   |
|                               | [4] мелкопузырчатые рассеянные хрипы; |
|                               | [5] свистящие рассеянные хрипы        |
|                               | [6] сухие рассеянные хрипы            |
|                               | [7] выраженная одышка                 |

**№2**

Укажите соответствие

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1 ___ Синдром Вильямса-Кэмбелла       | [1] врожденный дефект хрящевой ткани бронхов 3-8 порядка)                    |
| 2 ___ Синдром Картагенера             | [2] обратное расположение внутренних органов, бронхоэктазы и риносинусопатия |
| 3 ___ Пороки развития органов дыхания | [3] гипоплазия доли легкого, трахеопищеводный свищ                           |
| 4 ___ Саркоидоз Бэка                  | [4] доброкачественный гранулематоз   |

**3 уровень:** не менее 1 задания**Сообщение**

Ребенок 4 года, отмечался подъем температуры до 39,0°C, появился сухой болезненный кашель, головная боль. При осмотре: состояние тяжелое, жалобы на головную боль, сухой кашель. Кожные покровы бледные. Зев гиперемирован. Дыхание кряхтящее. ЧД -32 в 1 минуту. Грудная клетка вздута, 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.

**№1**

Предположительный диагноз

- 1  Острый бронхит.
- 2  Острый обструктивный бронхит
- 3  Острый бронхиолит
- 4  Острая внебольничная пневмония

**№2**

Тактика участкового врача

- 1  Госпитализация в инфекционное отделение
- 2  Госпитализация в детское отделение
- 3  Стационар на дому

**Сообщение**

Девочка 6 лет. Жалобы на приступообразный кашель, свистящее дыхание. До 1 года жизни страдала детской экземой. Не переносит шоколад, клубнику, яйца (на коже появляются высыпания). Семейный анамнез: у матери ребенка рецидивирующая крапивница, у отца - язвенная болезнь желудка. В возрасте 3 и 4 лет, в мае, за городом у девочки возникали приступы удушья, которые самостоятельно купировались при переезде в город. Настоящий приступ возник после употребления в пищу шоколада. При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, синева под глазами. На щеках, за ушами, в естественных складках рук и ног сухость, шелушение, расчесы. Язык "географический", заеды в углах рта. Дыхание свистящее, слышное на расстоянии. Выдох удлинен. ЧД -28 в 1 минуту. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно: масса сухих хрипов по всей поверхности легких.

**№1**

Предположительный диагноз

- 1  Острый бронхит.
- 2  Острый обструктивный бронхит
- 3  Острый бронхиолит
- 4  Острая внебольничная пневмония
- 5  Бронхиальная астма

6  Атопический дерматит

№2

Составьте план диагностических мероприятий

- 1  Рентгенография грудной клетки
- 2  Спирометрия и проба с бронхолитиком
- 3  Посев мокроты
- 4  Общий анализ крови
- 5  Проведение кожных скарификационных проб

### Примерные ситуационные задачи

Задача 3.

Ребенку 5 лет. Поступил в пульмонологическое отделение с жалобами на постоянный кашель с мокротой слизисто-гнойного характера, одышку при физической нагрузке смешанного характера, частые подъемы температуры до фебрильных цифр, задержку психо-моторного развития. Из анамнеза известно- ребенок из многодетной социально-неблагополучной семьи(родители злоупотребляют алкоголем, курят).

При осмотре – состояние средней тяжести, пониженного питания, низкого роста, отмечается задержка умственного развития, кожные покровы серовато цвета, отмечается умеренный цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, формируются «барабанные палочки». Грудная клетка деформирована по типу «груди сапожника», при перкуссии отмечается чередование участков с укорочением и коробочным оттенком звука. При аускультации на фоне жесткого дыхания по всем полям выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы в большом количестве, чд 24 в минуту Сердечные тоны ритмичные, чсс 88 в минуту.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие симптомы характерны для этого заболевания?
3. Составьте план обследования ребенка.
4. Какие факторы риска воздействовали на ребенка?

Задача 2.

Ребенок 5 лет был направлен в стационар для исключения муковисцидоза. Ребенок от 1 беременности, 1 срочных родов. Масса при рождении 2700 г, длина 47 см.

С первых дней жизни у ребенка отмечался кандидоз слизистой полости рта, плохо поддающийся местному лечению. В возрасте 3-х недель отмечалась лихорадка до 39оС, жидкий стул. В связи с этим поступил в стационар по месту жительства, где была диагностирована двусторонняя пневмония, синдром нарушенного кишечного всасывания (лактазная недостаточность). По поводу пневмонии получал антибактериальную терапию клафораном, гентамицином, левомицетином. На этом фоне сохранялась выраженная одышка, на контрольных рентгенограммах сохранялось диффузное двустороннее поражение легких, плохая прибавка веса, частый обильный стул.

При поступлении состояние тяжелое. Вес 13800 г, длина 50 см. Кожные покровы бледные, с серо-ватым оттенком. Подкожно-жировой слой развит слабо. На слизистой полости рта многочисленные элементы молочницы. У ребенка отмечается диффузная мышечная гипотония. Выраженная одышка с втяжением уступчивых мест грудной клетки. ЧДД 80 в 1 мин. Кашель редкий, сухой. Над всей поверхностью легких коробочный перкуторный звук. При аускультации легких дыхание проводится во все отделы, ослаблено, выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 140 в 1 мин. Живот вздут, мягкий, безболезненный. Печень+2,+3,с/3.

	<p>Селезенка пальпируется у края реберной дуги. Стул 6 раз в день, жидкий, со слизью.</p> <p>В отделении ребенку была назначена внутривенная антибактериальная терапия, системная проти-огрибковая терапия. Однако состояние ребенка оставалось тяжелым, сохранялась одышка, двусторонние диффузные облаковидные изменения на рентгенограмме легких. В связи с этим была назначена системная стероидная терапия преднизолоном в дозе 1 мг/кг, на фоне которой отмечена положительная динамика в виде уменьшения одышки, появления аппетита, улучшения рентгенологической картины.</p> <p>Общий анализ крови: Нв - 107 г/л. эр - <math>3,7 \times 10^{12}/л</math>, т.- <math>380 \times 10^9/л</math>. лейкоц - <math>23,7 \times 10^9/л</math>, метамиел. – 1%, п/я – 2%, с/я – 45%, л – 41%, э – 5%, м – 6%, СОЭ - 18 мм/час.</p> <p>Копрограмма: нейтральный жир не обнаружен.</p> <p>Хлориды пота – 27,9 ммоль/л.</p> <p>Посев мокроты на флору: Staphylococcus aureus 104, Candida albicans 103.</p> <p>Рентгенограмма легких: очаговые тени в виде «снежной пыли» с обеих сторон, больше справа. Сосудисто-интерстициальный рисунок усилен. Корни малоструктурны. Тень сердца расширена за счет левых отделов. Куполы диафрагмы ровные. Синусы свободны.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте предварительный диагноз.</li> <li>2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?</li> <li>3. Составьте план дополнительного обследования ребенка.</li> <li>4. Оцените данные потового теста у ребенка.</li> </ol>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика сбора и анализ пульмонологического анамнеза;</li> <li>2. Методика объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>3. Методика проведения спирометрии и оценкой полученных результатов;</li> <li>4. Методика проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга ПСВ;</li> <li>5. Техника проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;</li> <li>6. Методика оценки наличия и степени тяжести одышки</li> <li>7. Комплексная оценка клинические, лабораторные и инструментальные данные при основных нозологических формах патологии бронхолегочной системы: (Пневмонии ,бронхиальная астма, диссеминированные легочные процессы, поражение легких при заболеваниях других органов и систем, аллергические заболевания легких)</li> </ol>
<p><b>ПК -2</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №14 по №24 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Первичная цилиарная дискинезии, синдрома Картагенера. Клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера. Характерные симптомы и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.</li> <li>15. Алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.</li> <li>16. Идиопатическая легочная гипертензия. Клинические проявления идиопатической</li> </ol>



- легочной гипертензии Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
17. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями. Тактика ведения больных с идиопатической легочной гипертензии
  18. Идиопатический гемосидероз легких. Клинические проявления идиопатического гемосидероза легких. Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
  19. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями.
  20. Частота распространения муковисцидоза. Этиология, патогенез муковисцидоза
  21. Диагностика муковисцидоза
  22. Клиническая картина и лечебная тактика муковисцидоза.
  23. Частота распространения интерстициальных заболеваний легких. Этиология, патогенез интерстициальных заболеваний легких
  24. Диагностика интерстициальных заболеваний легких
  25. Первичная цилиарная дискинезии, синдрома Картагенера. Клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера. Характерные симптомы и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
  26. Алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
  27. Идиопатическая легочная гипертензия. Клинические проявления идиопатической легочной гипертензии Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии

**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №76 по №86 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология), качество жизни больного, смертность, возрастная эволюция.
2. Гиперреактивность бронхов.
3. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы у детей (аллергены, воздушные поллютанты, неаллергические триггерные факторы). Их роль в возникновении приступа у детей.
4. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме у детей. Особенности патогенеза бронхиальной астмы у детей. Синдром бронхиальной обструкции.
5. Классификация бронхиальной астмы у детей.
6. Клиника основных форм бронхиальной астмы у детей. Особенности клиники у детей раннего возраста.
7. Диагностика бронхиальной астмы у детей.
8. Оценка функции внешнего дыхания и особенности методики проведения функциональных методов обследования у детей (спирометрия, пикфлоуметрия).
9. Дифференциальная диагностика БА с другими хроническими заболеваниями легких.
10. Критерии оценки тяжести приступа и тяжести астмы у детей.
11. Терапия острого приступа в зависимости от степени тяжести. Ингаляционная техника у детей.

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

***1 уровень:***

Оптимальным муколитиком для больного муковисцидозом является:

- 1 сироп амброксол;
- 2 ингаляции с Лазолваном;
- 3 ингаляции с хемотрипсином;
- 4 ингаляции Дорназа

№2

Основные лечебные мероприятия при обструктивном бронхите вирусной этиологии:

- 1 прием бронхолитиков
- 2 прием отхаркивающих препаратов
- 3 вибрационный массаж грудной клетки
- 4 прием антибиотиков
- 5 назначение физиопроцедур

№4

Какой симптом является основанием для назначения антибиотикотерапии при острой респираторной вирусной инфекции?

- 1 повышение температуры позднее третьего дня заболевания
- 2 повышение температуры в первые три дня заболевания
- 3 кашель
- 4 катаральные явления в носоглотке
- 5 ухудшение общего состояния больного на фоне проводимой противовирусной терапии

## 2 уровень:

№1

Лечение ребенка во II стадии астматического состояния

- 1 сердечные гликозиды
- 2 Оксигенотерапия
- 3 лаваж бронхов
- 4 эуфиллин внутривенно капельно
- 5 преднизолон внутривенно

Ответ: \_ \_ \_ \_ \_

№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: \_ \_ \_ \_ \_

## 3 уровень: ...

Сообщение

Новорожденный 1-х суток, от I беременности, протекавшей с тяжелым гестозом в III триместре, преждевременных родов на 34 неделе гестации путем операции кесарева сечения в связи с нарастанием гестоза у женщины. Масса тела при рождении 1970 г, рост 43 см. Оценка по шкале Апгар

6/7 баллов. Ребенку была произведена санация верхних дыхательных путей и дополнительная оксигенация через маску.

При рождении состояние ребенка тяжелое за счет симптомов дыхательной недостаточности (7 баллов по шкале Сильвермана) и неврологической симптоматики в виде синдрома угнетения центральной нервной системы. В возрасте 1 часа жизни было отмечено нарастание дыхательной недостаточности. Ребенок нуждается в дополнительной оксигенации, быстро охлаждается. При осмотре – спонтанная двигательная активность снижена, мышечная гипотония, рефлексы угнетены; кожные покровы бледно-розовые с мраморным рисунком; дыхание самостоятельное с выраженным втяжением межреберий, западением нижней трети грудины и надключичных ямок, экспираторные шумы, частота дыхания до 70 в 1 минуту (8 баллов по шкале Сильвермана). При аускультации легких дыхание проводится во все отделы, равномерно ослаблено, с обеих сторон выслушивается множественные крепитирующие хрипы. Сердечные тоны приглушены, 170 в 1 минуту. КОС рН 7,25; р CO<sub>2</sub> 65 мм РТ.ст. рО<sub>2</sub> рО<sub>2</sub> 35 мм РТ.ст; ВЕ -3,0 ммоль/литр

№340

Предварительный диагноз:

- 1  Респираторный дистресс синдром новорожденных
- 2  Внутриутробная пневмония
- 3  Транзиторное тахипноэ

№35

Основной метод лечения данного состояния?

- 1  Антибактериальная терапия
- 2  Введение гидрокортизона
- 3  Введение сурфактанта

№36

Дозы и метод введения сурфактанта

- 1  200 мг на 2 сутки жизни эндотрахеально
- 2  Эндотрахеально 180-200 мг/кг сутки в первые часы жизни
- 3  180-200 мг/кг сутки к концу третьих суток жизни

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, суховатые. Зев гиперемирован. Дыхание хрипящее. ЧД -32 в 1 минуту. Грудная клетка вздута, правая половина отстаёт 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.

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.

Рентгенография органов грудной клетки: отмечается интенсивное затемнение в области VIII и IX сегментов правого легкого.

#### Задание

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.
2. Окажите неотложную помощь ребенку
3. Назначьте лечение.
4. Какие могут быть осложнения данного заболевания?
5. Можно ли лечить ребенка в амбулаторных, условиях?

#### **Примерный перечень практических навыков**

1. Методика проведения небулайзерной терапии
4. Методика проведения пикфлоуметрии и оценки дневника суточного мониторинга ПСВ;
5. Техника проведения пульсоксиметрии и оценки полученных результатов;
6. Методика оценки наличия и степени тяжести одышки
7. Комплексная оценка клинические, лабораторные и инструментальные данные при основных нозологических формах патологии бронхолегочной системы: (Пневмонии ,бронхиальная астма, диссеминированные легочные процессы, поражение легких при заболеваниях других органов и систем, аллергические заболевания легких)

...

### **Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса, 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. Этиология пневмоний в зависимости от возраста. Классификация пневмонии у детей
2. Особенности клинической картины пневмонии у детей раннего возраста
3. Дифференциальный диагноз бронхоолита и пневмонии  
Диагностические критерии пневмонии у детей
4. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).

5. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.
6. Современная классификация бронхитов.
7. Клиническая картина и лечебная тактика.
8. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика.
9. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика
10. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика
11. Бронхиолит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
12. Легочного альвеолярный микролитиаз. Клинические проявления, характерные симптомы и диагностические признаки легочного альвеолярного микролитиаза
13. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики легочного альвеолярного микролитиаза с другими редкими заболеваниями.
14. Первичная цилиарная дискинезии, синдрома Картагенера. Клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера. Характерные симптомы и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
15. Алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
16. Идиопатическая легочная гипертензия. Клинические проявления идиопатической легочной гипертензии Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
17. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями. Тактика ведения больных с идиопатической легочной гипертензии
18. Идиопатический гемосидероза легких. Клинические проявления идиопатического гемосидероза легких. Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
19. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями.
20. Частота распространения муковисцидоза. Этиология, патогенез муковисцидоза
21. Диагностика муковисцидоза
22. Клиническая картина и лечебная тактика муковисцидоза.
23. Частота распространения интерстициальных заболеваний легких. Этиология, патогенез интерстициальных заболеваний легких
24. Диагностика интерстициальных заболеваний легких
25. Клиническая картина и лечебная тактика интерстициальных заболеваний легких
26. Медико-социальные факторы риска формирования группы часто болеющих детей
27. Этиология, патогенез часто болеющих детей
28. Диагностика часто болеющих детей
29. Клинические варианты ЧБД.
30. Иммунный статус ЧБД.
31. Определение и критерии бронхолегочной дисплазии
32. Профилактика формирования бронхолегочной дисплазии
33. Классификация бронхолегочной дисплазии
34. Эпидемиология, этиология, патогенез бронхолегочной дисплазии

#### **Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля**

1. АФО системы дыхания. Типы и частота дыхания в различные возрастные периоды.
2. Методы обследования органов дыхания. Особенности перкуссии и аускультации грудной клетки у детей раннего возраста. Механизм пуэрильного дыхания
3. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).
4. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.
5. Современная классификация бронхитов.
6. Клиническая картина и лечебная тактика.
7. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение.
8. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение

9. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
10. Бронхиолит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
11. Определение и этиология пневмонии.
12. Факторы риска развития пневмонии.
13. Патогенез пневмонии.
14. Классификация пневмонии.
15. Основные клинические признаки пневмонии, выявляемые при расспросе, осмотре, пальпации, перкуссии, аускультации.
16. Клинические признаки, выявляемые при лабораторных, функциональных, рентгенологических и других исследованиях.
17. Клинические признаки каждой стадии крупной пневмонии.
18. Особенности клиники пневмонии, в зависимости от этиологических факторов.
19. Критерии тяжести пневмонии.
20. Возможные осложнения пневмонии, механизм их появления.
21. Особенности клинической картины пневмонии у детей раннего возраста
22. Основные задачи лечения пневмонии.
23. Методы и средства, решающие каждую задачу.
24. Этиотропное лечение пневмонии.
25. Средства применения в комплексном лечении пневмонии.
26. Профилактика пневмоний у детей Прогноз болезни.
27. Этиология пневмоний в зависимости от возраста. Классификация пневмонии у детей
28. Особенности клинической картины пневмонии у детей раннего возраста
29. Дифференциальный диагноз бронхиолита и пневмонии Диагностические критерии пневмонии у детей
30. Показания для госпитализации детей с пневмониями. Лечебная тактика пневмонии. Профилактика пневмоний у детей.
31. Инструментальные и функциональные методы исследования органов дыхания (спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бронхолегочные методы, рентгенография легких).
32. Частота распространения бронхитов в раннем возрасте.
33. Современная классификация бронхитов.
34. Клиническая картина и лечебная тактика.
35. Острый бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение.
36. Обструктивный бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
37. Рецидивирующий бронхит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
38. Бронхиолит этиология, патогенез, клиники, диагностика и лечение
39. Легочного альвеолярный микролитиаз. Клинические проявления, характерные симптомы и диагностические признаки легочного альвеолярного микролитиаза
40. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики легочного альвеолярного микролитиаза с другими редкими заболеваниями.
41. Тактика ведения больных с легочного альвеолярного микролитиаза. Терапия легочного альвеолярного микролитиаза.
42. Первичная цилиарная дискинезии, синдрома Картагенера. Клинические проявления первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера. Характерные симптомы и диагностические признаки первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
43. Алгоритм дифференциальной диагностики первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера с другими редкими заболеваниями.
44. Тактика ведения больных с первичной цилиарной дискинезии, синдромом Картагенера. Терапия первичной цилиарной дискинезии, синдрома Картагенера.
45. Идиопатическая легочная гипертензия. Клинические проявления идиопатической легочной гипертензии Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатической легочной гипертензии
46. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии с другими редкими заболеваниями. Тактика ведения больных с идиопатической легочной гипертензии

47. Терапии идиопатической легочной гипертензии.
48. Идиопатический гемосидероза легких. Клинические проявления идиопатического гемосидероза легких. Характерная симптоматика и диагностические признаки идиопатического гемосидероза легких
49. Алгоритм дифференциальной диагностики идиопатического гемосидероза легких с другими редкими заболеваниями. Тактика ведения больных с идиопатическим гемосидерозом легких. Терапия идиопатического гемосидероза легких.
50. Частота распространения муковисцидоза. Этиология, патогенез муковисцидоза
51. Диагностика муковисцидоза
52. Клиническая картина и лечебная тактика муковисцидоза.
53. Частота распространения интерстициальных заболеваний легких. Этиология, патогенез интерстициальных заболеваний легких
54. Диагностика интерстициальных заболеваний легких
55. Клиническая картина и лечебная тактика интерстициальных заболеваний легких
56. Медико-социальные факторы риска формирования группы часто болеющих детей
57. Этиология, патогенез часто болеющих детей
58. Диагностика часто болеющих детей
59. Клинические варианты ЧБД.
60. Иммунный статус ЧБД.
61. Лечебная тактика часто болеющих детей
62. Реабилитация часто болеющих детей
63. Профилактика острых респираторных инфекций часто болеющих детей
64. Иммунизация часто болеющих детей
65. Подготовка часто болеющих детей к посещению ДДУ
66. Определение и критерии бронхолегочной дисплазии
67. Профилактика формирования бронхолегочной дисплазии
68. Классификация бронхолегочной дисплазии
69. Эпидемиология, этиология, патогенез бронхолегочной дисплазии
70. Этапное оказание медицинской помощи детям с БЛД (лечение, профилактика обострений)
71. Анатомо-физиологические и гистологические особенности дыхательной системы детей.
72. Показатели и интерпретация функции внешнего дыхания у детей в различные возрастные периоды
73. Этиологию и факторы, предрасполагающие к развитию тяжелой бронхиальной астмы
74. Диагностику и дифференциальную диагностику тяжелой бронхиальной астмы
75. Лечение и профилактику тяжелой бронхиальной астмы.
76. Бронхиальная астма у детей: определение, распространенность (эпидемиология), качество жизни больного, смертность, возрастная эволюция.
77. Гиперреактивность бронхов.
78. Внешние факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы у детей (аллергены, воздушные поллютанты, неаллергические триггерные факторы). Их роль в возникновении приступа у детей.
79. Аллергическое воспаление дыхательных путей при бронхиальной астме у детей. Особенности патогенеза бронхиальной астмы у детей. Синдром бронхиальной обструкции.
80. Классификация бронхиальной астмы у детей.
81. Клиника основных форм бронхиальной астмы у детей. Особенности клиники у детей раннего возраста.
82. Диагностика бронхиальной астмы у детей.
83. Оценка функции внешнего дыхания и особенности методики проведения функциональных методов обследования у детей (спирометрия, пикфлоуметрия).
84. Дифференциальная диагностика БА с другими хроническими заболеваниями легких.
85. Критерии оценки тяжести приступа и тяжести астмы у детей.
86. Терапия острого приступа в зависимости от степени тяжести. Ингаляционная техника у детей.
87. Базисная терапия бронхиальной астмы у детей. Ступенчатый подход к лечению.



88. Первичная и вторичная профилактика бронхиальной астмы у детей. Контроль бронхиальной астмы.

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

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

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

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

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

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

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

#### **Период проведения процедуры:**

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

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

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

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

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

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

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

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	<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 зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **3.2. Методика проведения приема практических навыков**

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

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

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

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не 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 экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

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

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

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

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

**Описание проведения процедуры:**

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

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

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

**Результаты процедуры:**

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

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

**3.3. Методика проведения устного собеседования**

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

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

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

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

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

**Период проведения процедуры:**

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

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

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

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

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

### **Требования к банку оценочных средств:**

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

### **Описание проведения процедуры:**

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

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

### **Результаты процедуры:**

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

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