

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 06.06.2019
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии»

Специальность 31.08.19 Педиатрия

Направленность программы – Педиатрия

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра педиатрии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.19 Педиатрия, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «09» января 2023 г., приказ № 9.

2) Учебного плана по специальности 31.08.19 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «26» апреля 2024 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой педиатрии «29» апреля 2024 г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой Я.Ю. Иллек

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав. кафедрой педиатрии, профессор Я.Ю. Иллек

Доцент кафедры педиатрии М.Л. Вязникова

Доцент кафедры педиатрии Л.Л. Рысева

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	9
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	9
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	10
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	10
3.4. Тематический план лекций	10
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	11
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	11
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	12
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
4.1.1. Основная литература	12
4.1.2. Дополнительная литература	12
4.2. Нормативная база	12
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	13
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	15
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	16
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	19
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
8.1. Выбор методов обучения	20
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	20
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка квалифицированного врача-педиатра, обладающего знаниями, умениями и навыками в вопросах оказания экстренной и неотложной медицинской помощи детям, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- формирование навыков диагностики неотложных состояний;
- формирование представлений об участии в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- формирование навыков по оценке клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи детям и проведению дифференциального диагноза с другими болезнями;
- формирование навыков по разработке плана лечения, назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии 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;
- обучение алгоритмам оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));
- формирование навыков по применению лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии» относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Педиатрия, Патология, Обучающий симуляционный курс, Клиническая фармакология, Медицина чрезвычайных ситуаций, Аллергические заболевания детского возраста.

Является предшествующей для изучения дисциплины: Инфекционные болезни у детей.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки);
- родители (законные представители) пациентов (далее-родители (законные представители));
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

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

медицинский.

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

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

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.	Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1, 2 Семестр № 4
		ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и	Различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать	Навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических	

		оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.		риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	(последствий) возможных решений поставленной задачи.		навыков	
2	ПК-2 Способен проводить обследование детей в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара с целью установления диагноза	ИД ПК 2.4 Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.	Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2 Семестр № 4
		ИД ПК 2.6 Проводит дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставит диагноз в соответствии с действующей Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Основные дифференциально-диагностические признаки заболеваний. Методику проведения дифференциального диагноза. Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2 Семестр № 4
3	ПК-3 Способен назначать лечение детям в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара, контролировать его	ИД ПК 3.1 Составляет план лечения болезней и состояний, назначает диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины	Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения. Современные методы медикаментозной и немедикаментозной	Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2 Семестр № 4

	<p>эффективность и безопасность</p>	<p>заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара. Навыками корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.</p>			
		<p>ИД ПК 3.3 Оказывает детям медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни</p>	<p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании</p>	<p>Алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>	<p>Устный опрос, тест, прием практических навыков</p>	<p>Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков</p>	<p>Раздел № 1,2 Семестр № 4</p>

			пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности). Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	медицинской помощи в экстренной форме.				
		ИД ПК 3.6. Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Механизм действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинские показания и противопоказания к их применению, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и медицинские	Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2 Семестр № 4

		противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.					
--	--	---	--	--	--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 4
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Контактная работа (всего)	20	20
в том числе:		
- лекции	2	2
- практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	16	16
в том числе:		
- подготовка к занятиям	8	8
- подготовка к текущему контролю	4	4
- подготовка к промежуточной аттестации	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

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	УК-1, ПК-2, ПК-3	Основы сердечно-легочной и церебральной реанимации в педиатрии.	<i>Практическое занятие.</i> Современные алгоритмы базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) у детей.
2	УК-1, ПК-2, ПК-3	Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).	<i>Лекция.</i> Неотложная помощь при отдельных патологических синдромах и состояниях у детей. <i>Практическое занятие.</i> Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы у детей и подростков. <i>Практическое занятие.</i> Острые нарушения дыхания у детей. <i>Практическое занятие.</i> Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях у детей.

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	Инфекционные болезни у детей		+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	Основы сердечно-легочной и церебральной реанимации в педиатрии.	-	4	4	8
2	Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).	2	14	12	28
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			+
	Итого:	2	18	16	36

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем. № 4
1	2	3	4	5
1	2	Неотложная помощь при отдельных патологических синдромах и состояниях у детей	Острая лихорадка. Судорожный синдром. Острая сосудистая недостаточность. Анафилактический шок. Оценка клинической картины синдромов и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи. Оценка тяжести состояния. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной помощи.	2
Итого:				2

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				сем. № 4
1	2	3	4	5
1	1	Современные алгоритмы базовой сердечно-легочной реанимации у детей (СЛР)	СЛР как комплекс мероприятий, направленных на возвращение человека к жизни в случае остановки кровообращения или дыхания. Показания к проведению СЛР. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации у детей. Принципы расширенной сердечно-легочной реанимации у детей. <i>Практическая подготовка.</i>	4 Из них на ПП: 3
2	2	Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы у детей и подростков.	Гипогликемические состояния. Диабетический кетоацидоз. <i>Практическая подготовка.</i>	4 Из них на ПП: 2
3	2	Острые нарушения дыхания у детей.	Обструкция верхних дыхательных путей: острый обструктивный ларингит (ларинготрахеит). Обструкция нижних дыхательных путей: бронхообструктивный синдром. Обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом. Оценка клинической картины. Алгоритмы оказания экстренной и неотложной помощи. <i>Практическая подготовка.</i>	6 Из них на ПП: 3
4	2	Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях у детей	Острый эпиглоттит. Септический шок (менингококкцемия). <i>Практическая подготовка.</i>	2 Из них на ПП: 1
5	2	Зачетное занятие	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	2
Итого:				18

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Основы сердечно-легочной и церебральной реанимации в педиатрии.	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе); подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.	4
2		Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе); подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.	12
Итого часов в семестре:				16
Всего часов на самостоятельную работу:				16

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.	Неотложная педиатрия: национальное руководство	Под ред. Блохина Б.М.	2019 М.: "ГЭОТАР-Медиа"	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Под ред. Калмыковой А.С.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБ «Консультант врача»

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	Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей - 2-е изд., испр. и доп.	Шантор В.М.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБ «Консультант врача»
2	Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей	Под ред. Башнина Е.Б.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Цыбулькин Э. К.	2014 М.: ГЭОТАР-Медиа	3	ЭБ «Консультант врача»

4.2. Нормативная база

1. Клинические рекомендации «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.
2. Клинические рекомендации «Анафилактический шок». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2020.
3. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.
4. Клинические рекомендации «Менингококковая инфекция у детей». Международная общественная организация «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням». Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области». 2023.

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

- 1) Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015.
- 2) Официальный сайт Союза педиатров России. URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>

- 3) Официальный сайт Ассоциации детских аллергологов и иммунологов России (АДАИР) - <http://www.adair.ru/>
- 4) <http://www.critical.ru/>
- 5) Сердечно-легочная реанимация [Электронный ресурс] Доступ к электронному ресурсу: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1148115>
- 6) Экстренная медицинская помощь [Электронный ресурс] Доступ к электронному ресурсу: <http://selen11.narod.ru/help.htm>.
- 7) Клинические рекомендации по сердечно-легочной реанимации у детей. [Электронный ресурс] Доступ к электронному ресурсу: http://amosovmop.narod.ru/ОПК/reanimacija_u_detej_28-10-2014.pdf

На указанных сайтах размещены утвержденные клинические и методические рекомендации, проекты клинических и методических рекомендаций, алгоритмы оказания экстренной и неотложной помощи, материалы научно-практических мероприятий, конгрессов и съездов, иные полезные ресурсы.

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

Для осуществления образовательного процесса используются:

- Мультимедийные презентации: «Неотложная помощь при отдельных патологических синдромах и состояниях у детей», «Острый обструктивный ларингит (ларинготрахеит) в практике врача-педиатра», «Острый эпиглоттит как жизнеугрожающее состояние», «Бронхообструктивный синдром у детей: клиника, диагностика, неотложная терапия».
- Видеолекция главного внештатного эксперта детского эндокринолога министерства здравоохранения Кировской области «Диабетический кетоацидоз в практике врача-педиатра: алгоритм неотложной помощи».
- Видеолекция доцента кафедры детских болезней КИДЗ им. Н.Ф. Филатова Первого МГМУ им И.М. Сеченова Колосовой Н.Г. «Как правильно использовать пульмикорт».

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 28.08.2023 до 05.09.2024 г., номер лицензии 2B1E-230828-053354-7-7731,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

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

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.

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

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

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

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедиа-проектор «XD 211 U» - Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедиа-проектор «XD 211 U» - Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
	Мультiproфильный аккредитационно-симуляционный центр Кировского ГМУ г. Киров, ул. Красноармейская, 35, кабинет № 30	- Тематические тренажеры и симуляторы для отработки практических навыков по сердечно-легочной реанимации у детей.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедиа-проектор «XD 211 U» - Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедиа-проектор «XD 211 U» - Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
помещения для самостоятельной работы	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедиа-проектор «XD 211 U» - Мультимедиа-проектор MITSUBISHI

МАС центр оснащен тренажерами и компьютерными симуляторами с современной информационной базой (симуляционные комплексы), высокотехнологичным медицинским оборудованием, позволяющими многократно отработать алгоритм действий каждого обучающегося и команды в целом, выбрать тактику лечения в различных неотложных ситуациях в соответствии с существующими стандартами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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 контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

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

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи детям на догоспитальном и госпитальном этапах.

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

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении темы «Неотложная помощь при отдельных патологических синдромах и состояниях у детей». На лекции излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекции 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 по оказанию экстренной и неотложной помощи при ряде заболеваний и патологических состояний у детей и подростков, в том числе по проведению базовой сердечно-легочной реанимации.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах МАС центра КГМУ, решения ситуационных задач. Практические занятия также предусматривают дебрифинг (разбор ошибок выполнения алгоритма оказания экстренной и неотложной помощи).

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 «Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы у детей и подростков», «Острые нарушения дыхания у детей», «Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях у детей».

- практическое занятие с использованием симуляционных технологий по теме: «Современные алгоритмы базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) у детей».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии» и включает подготовку к занятиям, текущему контролю, промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии» 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 готовят обзоры научной литературы, проводят работу с больными. Обзор научной литературы способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствуют формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, проверки практических навыков, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, собеседования по ситуационным задачам.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

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 01.09.2022, приказ № 483-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 кафедры ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися

дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

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

8.1. Выбор методов обучения

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

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации 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 производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

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

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

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

промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

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

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

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

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

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

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

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

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Кафедра педиатрии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии»**

Специальность 31.08.19 Педиатрия
Направленность программы – Педиатрия
Форма обучения очная

Раздел 1. Основы сердечно-легочной и церебральной реанимации в педиатрии.

Тема 1.1: Современные алгоритмы базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) у детей.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию экстренной помощи детям при остановке кровообращения и дыхания в соответствии с современными алгоритмами базовой сердечно-легочной реанимации.

Задачи:

- Рассмотреть методику своевременного распознавания ребенка в состоянии угрозы для жизни - осмотр по алгоритму ABCDE.

- Закрепить теоретические знания по оказанию экстренной помощи детям при остановке кровообращения и дыхания (алгоритм, утверждённый «Методическими рекомендациями по проведению сердечно-лёгочной реанимации» Европейского Совета по реанимации 2015 года (European Resuscitation Council).

- Закрепить навык практическому применению алгоритма базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) с использованием симуляционных технологий (тренажеров и симуляторов для отработки практических навыков по сердечно-легочной реанимации у детей), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (АНД).

- Обучить ординаторов объективному оцениванию эффективности выполнения своих действий (ребрифинг).

Обучающийся должен знать:

- Методику своевременного распознавания ребенка в состоянии угрозы для жизни (алгоритм ABCDE).

- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания.

- Причины остановки сердца у детей.

- Показания к проведению СЛР.

- Алгоритм проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации.

- Особенности проведения СЛР у детей в зависимости от возраста (новорожденные, дети грудного возраста, дети старше 1 года).

- Критерии эффективности СЛР.

- Показания к прекращению СЛР.

- Показания к проведению дефибрилляции.

- Методику применения дефибриллятора.

- Принципы расширенной сердечно-легочной реанимации у детей.

Обучающийся должен уметь:

- Своевременно распознавать ребенка в состоянии угрозы для жизни (осмотр по алгоритму ABCDE).

- Оценивать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания.

- Определять показания к проведению СЛР.

- Выполнять мероприятия базовой сердечно–легочной реанимации, в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (АНД).
- Оценивать эффективность мероприятий базовой СЛР.
- Определять показания для дефибрилляции.
- Проводить дефибрилляцию на примере ДКИ-Н-10 «Аксион».

Обучающийся должен владеть:

- Методикой осмотра по алгоритму ABCDE с целью своевременного распознавания ребенка в состоянии угрозы для жизни.
- Алгоритмом выполнения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (АНД).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Дать определение понятия «Внезапная остановка сердца».
- Наиболее частые причины первичной и вторичной остановки сердца у детей?
- Дать определение понятия «Сердечно-легочная реанимация».
- Каковы показания к проведению СЛР?
- В чем суть системы АБС алгоритма базовой СЛР?
- Какова последовательность действий базовой СЛР?
- В чем состоит особенность проведения СЛР у детей в зависимости от возраста (новорожденные, дети грудного возраста, дети старше 1 года)?
- Перечислить критерии эффективности СЛР.
- Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации?
- Показания для проведения дефибрилляции?
- Назвать этапы расширенной сердечно-легочной реанимации.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач; отработка методики своевременного распознавания ребенка в состоянии угрозы для жизни - осмотр по алгоритму ABCDE; отработка практических навыков по выполнению мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации детей с использованием симуляционного оборудования - 1) манекен ребенка 6-8 лет (с возможностью регистрации по завершении следующих показателей в процентах: глубина компрессий, положение рук при компрессиях, высвобождение рук между компрессиями, частота компрессий, дыхательный объём, скорость вдоха); 2) учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1.

1) Алгоритм разбора задач

1. Ваши действия по диагностике состояния, развившегося у пациента.
2. Представьте алгоритм оказания неотложной помощи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Вы идете по улице. Впереди идет юноша 15-16 лет, нормального телосложения. Внезапно он вскрикивает и падает на асфальт, лежит неподвижно, без признаков жизни.

1. Оценить безопасность. Уточнить наличие: сознания, дыхания, сердечной деятельности; реакции зрачков на свет. Вызвать реанимационную бригаду СМП.

2. Начать СЛР:

- уложить пациента на ровный участок асфальта, на спину, восстановить проходимость дыхательных путей, используя тройной прием Сафара, определить наличие самостоятельного дыхания;
- дыхание отсутствует – начать ИВЛ рот в рот;
- определить пульс на сонной артерии в течении 5 с – отсутствует - начать НМС;
- проводить СЛР в соотношении 2/15, каждые 2 мин делают 5-секундные остановки

основных реанимационных мероприятий для контроля эффективности реанимации;
 - СЛР продолжается либо до восстановления жизнедеятельности (наличие самостоятельной пульсовой волны, спонтанного дыхания), далее пациента необходимо госпитализировать, либо СЛР прекращается через 30 минут при ее неэффективности. Констатируется смерть.

Задача № 2.

1) Алгоритм разбора задач

1. Определите, в каком состоянии находится подросток.
2. Ваши действия?
3. Каков алгоритм сердечно-легочной реанимации в данном случае (на улице)?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Вы идете по улице и видите встревоженного мужчину, который зовет на помощь прохожих. На вопрос: «Что случилось?» прохожий указывает на лежащего подростка приблизительно 16-17 лет. Сезон – ранняя осень. При осмотре: сознание отсутствует, видимых признаков дыхания нет, пульс на сонных артериях не определяется. Кожные покровы землисто-серые, холодные на ощупь. Определяется скованность в конечностях. Зрачки широкие с неровным контуром, на свет не реагируют.

1. С учетом данных клинического осмотра (отсутствие признаков жизни) – подросток мертв, а признаки (землисто-серые и холодные на ощупь кожные покровы, скованность в конечностях, широкие с неровным контуром не реагирующие на свет зрачки) указывают на то, что это биологическая смерть.

2. Вызвать реанимационную бригаду СМП. При этом нельзя оставлять пациента одного.

Необходимо проверить наличие других признаков подтверждающих, что это биологическая смерть:

- проверить наличие трупных пятен;
- проверить наличие положительного симптома «кошачий глаз».

3. Оказание медицинской помощи бессмысленно при явных признаках биологической смерти. Биологическая смерть - процесс необратимый.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Вы оказались свидетелем поражения электрическим током ребенка 10 лет (рядом с телом ребенка лежит оборванный электропровод). *Объективно:* состояние тяжелое, сознание отсутствует. Дыхание отсутствует. Кожные покровы бледные, зрачки узкие, веки опущены, пульс 60 в минуту, слабого наполнения.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

4. Задания для групповой работы

Задание №1

1. Представить методику своевременного распознавания ребенка в состоянии угрозы для жизни: провести осмотр пациента по алгоритму ABCDE.

Эталон ответа:

Параметры	Действия
ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	
А - проходимость дыхательных путей	Осмотр ротовой полости на наличие угрозы непроходимости (желудочное содержимое, отек языка, мягкого неба). Подсчет ЧДД за 10 секунд.

В – дыхание <ul style="list-style-type: none"> • Частота дыхания • Работа вспомогательных мышц • Объем дыхания • Оксигенация 	Осмотр органов дыхания: раздувание крыльев носа, втяжение грудины, межреберных промежутков, подреберий, вовлечение добавочных дыхательных мышц, парадоксальные дыхательные движения. Оценка экскурсии грудной клетки Оценка наличия дополнительных шумов (стридор, свистящее дыхание, вздохи). Оценка сатурации. Оценка кожных покровов на наличие бледности, цианоза.
ОЦЕНКА ФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	
С - кровообращение <ul style="list-style-type: none"> • Пульс • Давление • Перфузия • Преднагрузка 	Оценка пульса на центральной и периферической артерии одновременно с одной стороны за 10 секунд. Измерение артериального давления. Оценка времени капиллярного наполнения, цвет и температура кожи. Аускультация легких, пальпация печени, осмотр вен шеи.
ОЦЕНКА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	
Д – неврологический статус Реакция зрачков Тонус мышц Глюкоза	Оценка реакции зрачков на свет, оценка содружественной реакции для исключения очаговой симптоматики. Оценка тонуса мышц конечностей, исключение очаговой симптоматики. Оценка уровня гликемии.
СБОР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ	
Е - сбор анамнеза, дополнительный осмотр	Сбор анамнеза включает вопросы об аллергических реакциях, приеме медикаментов, наличии хронических заболеваний, последнем приеме пищи и другие. Дополнительный осмотр может включать в себя измерение температуры тела, пальпацию живота и другие.

Задание № 2

Ситуация: Вы - врач-педиатр участковый. Пришли на амбулаторно-поликлинический прием. Войдя в рабочий кабинет, Вы увидели, что ребенок 8 лет лежит на полу.

Задание: оказать помощь ребенку в рамках своих умений.

Алгоритм выполнения навыка

1.	Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего и, при необходимости, обеспечить безопасность
2.	Зафиксировать голову ребенка, сжать ладонь его руки (или стимулировать реакцию, растирая фалангами своих пальцев грудь ребенка)
3.	Громко обратиться к нему: «Тебе нужна помощь? Ты меня слышишь?»
4.	Призвать на помощь: «Помогите, ребенку плохо!»:
5.	<ul style="list-style-type: none"> • продолжая удерживать голову ребенка
Определить наличие нормального дыхания	
6.	Освободить грудную клетку и живот ребенка от одежды
7.	Ладонь одной руки положить на лоб ребенка
8.	Подхватить нижнюю челюсть ребенка двумя пальцами другой руки
9.	Приблизить ухо к губам ребенка
10.	Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки ребенка
11.	Оценить наличие нормального дыхания в течение не более 10 секунд
Выполнить 5 начальных вдохов	
12.	Использовать собственное надежное средство защиты
13.	Встать на колени сбоку от ребенка для проведения первых 5 вдохов
14.	Ладонь одной руки положить на лоб ребенка
15.	Подхватить нижнюю челюсть ребенка двумя пальцами другой руки
16.	Умеренно запрокинуть голову ребенка, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в лёгкие
17.	1 и 2 пальцами руки, находящейся на лбу, зажать нос ребенку
18.	Герметично обхватить губы ребенка своими губами
19.	Произвести выдох в ребенка до видимого подъема грудной клетки

20.	Освободить губы ребенка на 1 секунду
21.	Повторить выдох в ребенка
22.	Выполнить суммарно 5 вдохов
23.	Минимум 2 из 5 вдохов должны быть эффективными
Выполнить проверку признаков жизни	
24.	Одновременно:
25.	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжив удерживать голову ребенка, проверить наличие признаков жизни: дыхание, плач, движение, моргание
26.	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить пульс на сонной артерии двумя-тремя пальцами руки
27.	<ul style="list-style-type: none"> • Оценить наличие признаков жизни в течение не более 10 секунд
28.	Как можно быстрее приступить к компрессиям грудной клетки (КГК)
29.	Основание ладони одной руки положить на нижнюю половину грудины ребенка
Компрессии грудной клетки	
30.	Провести 15 компрессий подряд
31.	<ul style="list-style-type: none"> • Рука спасателя находится вертикально
32.	<ul style="list-style-type: none"> • Не сгибается в локте
33.	<ul style="list-style-type: none"> • Ладонь не отрывается от грудной клетки ребенка
34.	<ul style="list-style-type: none"> • Во время компрессий другой рукой удерживается голова ребенка
35.	<ul style="list-style-type: none"> • Компрессии отсчитываются вслух
Искусственная вентиляция легких	
36.	Подхватить нижнюю челюсть ребенка двумя пальцами другой руки
37.	Запрокинуть голову ребенка, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в лёгкие
38.	1 и 2 пальцами этой руки зажать нос ребенка
39.	Герметично обхватить губы ребенка своими губами
40.	Произвести выдох в ребенка до видимого подъема грудной клетки
41.	Освободить губы ребенка на 1 секунду
42.	Повторить выдох в ребенка
Вызов скорой медицинской помощи	
43.	После выполнения циклов СЛР 1 минута (5 циклов 15:2) вызвать скорую медицинскую помощь (СМП)
44.	Факт вызова бригады:
45.	<ul style="list-style-type: none"> • Координаты места происшествия
46.	<ul style="list-style-type: none"> • Количество пострадавших
47.	<ul style="list-style-type: none"> • Пол
48.	<ul style="list-style-type: none"> • Примерный возраст
49.	<ul style="list-style-type: none"> • Состояние пострадавшего
50.	<ul style="list-style-type: none"> • Предположительная причина состояния
51.	<ul style="list-style-type: none"> • Объём Вашей помощи
Использование АНД	
52.	Попытаться обеспечить АНД, имеющийся в зоне видимости
53.	Включить АНД
54.	Прикрепить электроды АНД
55.	<ul style="list-style-type: none"> • расположив электроды в соответствии с инструкцией АНД
56.	Убедиться, что никто (в том числе сам спасатель) не прикасается к ребенку
57.	Корректно использовать АНД в соответствии с его командой
58.	Как можно быстрее приступить к проведению СЛР
<i>Показатели для стандартного тренажера ребенка (возраст 6-8 лет)</i>	
59.	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватная глубина компрессий (не менее 90%)
60.	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватное положение рук при компрессиях (не менее 90%)
61.	<ul style="list-style-type: none"> • Полное высвобождение рук между компрессиями (не менее 90%)
62.	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватная частота компрессий (не менее 90%)
63.	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватный объём ИВЛ (не менее 90%)
64.	<ul style="list-style-type: none"> • Адекватная скорость ИВЛ (не менее 90%)

По окончании выполнения задания проводится дебрифинг (разбор ошибок выполнения алгоритма базовой сердечно-легочной реанимации) и ребрифинг (оценивание обучающимися эффективности выполнения своих действий).

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. Объясните суть первого этапа СЛР у детей - А (Airway).
2. Объясните суть второго этапа СЛР у детей - В (Breathing).
3. Объясните суть третьего этапа СЛР у детей - С (Circulation).
4. Какие мероприятия включает церебральная реанимация?
5. Какие лекарственные средства применяются при расширенной сердечно-легочной реанимации

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. НЕМЕДЛЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА НА КОРРЕКЦИЮ

- А) возбудимости сердца
- Б) дыхательного алкалоза
- В) метаболического ацидоза
- Г) тонуса блуждающего нерва
- Д) метаболического алкалоза

2. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА, КОТОРЫЕ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОТНОСЯТСЯ:

- А) отсутствие тонов сердца, АД=0, цианоз
- Б) остановка дыхания, отсутствие периферического пульса, АД
- В) анизокория, судорог
- Г) нарушение ритма дыхания, анизокория, цианоз, АД=0
- Д) остановка дыхания, общий цианоз, отсутствие пульса на сонной артерии, расширение зрачков (+)

3. ВОССТАНОВИТЬ МОЗГОВОЙ КРОВОТОК ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА НЕОБХОДИМО В ТЕЧЕНИЕ

- А) 1 минуты
- Б) 2 минут
- В) 4 минут
- Г) 5 минут
- Д) 6 минут

4. ЕСЛИ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНОЙ ОСТАЕТСЯ В КОМАТОЗНОМ СОСТОЯНИИ, ТО СЛЕДУЕТ:

- А) снизить концентрацию кислорода во вдыхаемом воздухе до 30%
- Б) ввести наркотики
- В) сделать трахеостомию
- Г) начать ИВЛ, гипотермию, ввести кортикостероиды, антигипоксанты
- Д) внутривенно ввести стимуляторы ЦНС

5. НЕПРАВИЛЬНО ПРОВОДИМАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ЧАЩЕ:

- А) нарушает действие грудного насоса
- Б) сдавливает сердце и крупные сосуды
- В) препятствует нормальному легочному кровотоку

- Г) создает возможность механического повреждения легких
- Д) может вызвать пневмомедиастинум

6. НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- А) введение воздуховода
- Б) запрокидывание головы пострадавшего
- В) интубация трахеи

7. ПРИ АСИСТОЛИИ ПОКАЗАНО

- А) введение эпинефрина
- Б) введение амиодарона
- В) дефибриляция
- Г) введение раствора Рингера 20 мл/кг болюсно

8. ЗНАЧЕНИЕ МЫШЕЧНОГО ОКОЧЕНЕНИЯ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНО

- А) является достоверным признаком смерти
- Б) позволяет судить о давности смерти
- В) препятствует формированию посмертных повреждений
- Г) в ряде случаев позволяет сориентироваться в отношении причины смерти

9. ДИАГНОСТИРОВАТЬ ФИБРИЛЛЯЦИЮ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА МОЖНО

- А) при пальпации верхушечного толчка
- Б) при аускультации
- В) по пульсу на крупных артериях
- Г) на ЭКГ

10. ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ПРЕКРАЩЕНИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ НАСТУПАЕТ ЧЕРЕЗ:

- А) 7-10 сек
- Б) 15-30 сек
- В) 30-45 сек
- Г) через 1 минуту

Ответы: 1-В, 2-Д, 3-В, 4-Г, 5-Г, 6-В, 7-А, 8-А, 9-Г, 10-А.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

Дополнительная:

1. Шантор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей - 2-е изд., испр. и доп. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2018.

2. Цыбулькин Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь. "ГЭОТАР-Медиа". 2014.

Раздел 2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).

Тема 2.1: Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы у детей и подростков.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи детям при диабетическом кетоацидозе и тяжелом гипогликемическом состоянии.

Задачи:

- Изучить порядок основных действий при подозрении на критическое состояние у пациента.
- Закрепить теоретические знания по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи при таких критических состояниях эндокринной системы как диабетический кетоацидоз и тяжелое гипогликемическое состояние.

- Обучить практическому применению алгоритма оказания экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе (ДКА) и тяжелом гипогликемическом состоянии.

Обучающийся должен знать:

- клинические признаки, биохимические критерии ДКА, признаки дегидратации для оценки степени обезвоживания, алгоритм экстренной и неотложной помощи.

- клинические проявления, классификацию гипогликемий, биохимические критерии гипогликемического состояния, алгоритм мероприятий по купированию гипогликемии в зависимости от ее уровня.

Обучающийся должен уметь:

- Определять тяжесть ДКА по степени ацидоза.
- Оценивать уровень сознания по шкале комы Глазго.
- Проводить антропометрическое исследование (измерение массы тела и роста) у пациентов с ДКА для определения объемов инфузионной терапии.

- Проводить физикальное обследование (визуальный осмотр, пальпация) у пациентов с ДКА для определения степени дегидратации.

- Проводить мероприятия по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи при ДКА.

- Определять уровень гипогликемии и проводить мероприятия по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками своевременного распознавания состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме – ДКА, гипогликемические состояния.

- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни – диабетическом кетоацидозе и гипогликемических состояниях.

- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Дать определение понятия «Диабетический кетоацидоз».
- Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза?
- Каким образом определяется тяжесть кетоацидоза?
- Что включают в себя клинические признаки диабетического кетоацидоза?
- Как оценивается степень дегидратации и уровень сознания у пациентов с ДКА?
- Назовите направления лечения диабетического кетоацидоза в зависимости от тяжести состояния.
- Из какого расчета вводится раствор калия хлорида при отсутствии гиперкалиемии?
- В какой период времени после начала инфузионной терапии и в какой дозе вводятся инсулины короткого действия или их аналоги для инъекционного введения у пациентов с диабетическим кетоацидозом для коррекции гипергликемии и ацидоза?
- Какой препарат рекомендуется незамедлительно использовать у пациентов с диабетическим кетоацидозом при первом подозрении на отек головного мозга или быстром ухудшении неврологического состояния для профилактики и лечения отека головного мозга?
- Назовите основную причину развития гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач; отработка практических навыков (оценка клинической картины заболевания/состояния, биохимических и иных показателей; оказание экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе (ДКА) и тяжелом

гипогликемическом состоянии).

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте клинический диагноз. Укажите причину летального исхода.
2. На каких данных основывается диагноз диабетического кетоацидоза (ДКА)? Чем обусловлена тяжесть состояния при ДКА?
3. Укажите биохимические критерии диагностики ДКА. Чем определяется степень тяжести ДКА?
4. Укажите основные принципы экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе.
5. Каковы причины развития отека головного мозга у данного ребенка? Какие клинические признаки указывали на развитие данного осложнения?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 9 лет. Со слов мамы, в течение последней недели стал много пить, мочится по ночам в постель.

Анамнез заболевания. Заболел остро: 03.02.2017 г. появились боли в животе, многократная рвота после каждого приема пищи. Лечились самостоятельно (сметта, кагоцел), за медицинской помощью не обращались. 04.02.2017 состояние ухудшилось: вялый, больше лежит, во второй половине дня появилось стонущее дыхание, сонливость. Вечером (в 19.30) обратились в ЦРБ.

При осмотре в 19.45: состояние очень тяжелое. Ребенок в сознании, но очень вялый, на вопросы не отвечает. Шумное стонущее дыхание. Резкий запах ацетона изо рта. Сатурация 78%. Выраженное истощение. Черты лица заострены, синие круги под глазами. Кожные покровы бледные, холодные, сухие. Губы сухие, кровоточат из-за трещин. В легких дыхание жесткое, без хрипов. ЧД 26 в минуту. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 130 уд. в мин. Живот напряжен.

Уровень сахара крови в 20.20 - 29 ммоль/л.

Введен Актрапид 5 ЕД п/к, затем введен Актрапид 5 ЕД внутривенно.

Ребенок проконсультирован по телефону с детским эндокринологом и реаниматологом детской областной клинической больницы. Начата инфузионная терапия.

Уровень сахара крови в 21.10 - 22,04 ммоль/л.

В 22.00 резкое ухудшение состояния: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин., стонущее дыхание.

В 22.20 прибыл реаниматолог детской областной клинической больницы. При осмотре: состояние ребенка крайне тяжелое, уровень сознания - кома 1-2. Мраморность кожи. Запах ацетона изо рта. Дыхания по типу Куссмауля. ЧСС - 60-82 уд. в мин. АД 80/55 мм рт.ст. Проведена КППВ, продолжена инфузионная терапия, атропин, КС1, глюконат Са, содовая клизма, увлажненный О₂ через маску, зонд в желудок.

Уровень сахара крови в 23.00 - 16,95 ммоль/л.

05.02.2017 в 01.45 - остановка дыхания. Интубация трахеи, продолжение терапии.

05.30 - состояние крайней степени тяжести с ухудшением. Кома 2-3. Гликемия 19,4 ммоль/л. Калий - 2,3 ммоль/л, натрий - 149 ммоль/л, хлор - 110 ммоль/л.

Учитывая тяжесть состояния, отсутствие необходимого технического оснащения в ЦРБ, в 07.00 05.02.2017 ребенок был транспортирован в ОДКБ.

06.02.2017: нарастание нарушений КОС, электролитных нарушений, гиперосмолярное состояние, отсутствие эффекта от проводимой инсулинотерапии в дозе 0,6-0,8-1,0 ед/кг/час. В 04.30 - остановка сердечной деятельности. В 05.00 констатирована биологическая смерть.

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, диабетическая кетоацидотическая кома. Осложнение: отек головного мозга.

2. Диагноз ДКА основывается на клинической картине, жалобах, наличии гипергликемии, глюкозурии, кетонурии.

Степень тяжести ДКА обусловлена: декомпенсированным метаболическим ацидозом; дегидратацией организма; дефицитом электролитов; гипоксией; гиперосмолярностью; интеркуррентными заболеваниями.

3. Биохимические критерии диагностики ДКА:

- гипергликемия > 11 ммоль/л
- венозный pH $< 7,3$ ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
- кетонемия или кетонурия

Степень тяжести ДКА определяется степенью ацидоза:

- легкий ДКА: венозный pH $< 7,3$ ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
- умеренный ДКА: венозный pH $< 7,2$ ммоль/л или бикарбонаты < 10 ммоль/л
- тяжелый: венозный pH $< 7,1$ ммоль/л или бикарбонаты < 5 ммоль/л

4. Основные принципы экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе:

- Введение жидкости для регидратации и восстановления периферической микроциркуляции;
- Введение инсулина для прекращения катаболических процессов и снижения гипергликемии
- Восстановление электролитных нарушений;
- Борьба с ацидозом;
- Общие мероприятия;
- Лечение состояний, вызванных ДКА.

5. Причины развития отека головного мозга:

- введение инсулина (актрапид) до начала инфузионной терапии. Возмещение жидкости следует начинать до инсулинотерапии!!!
- неадекватная (высокая) доза инсулина, введенная в первый час госпитализации в ЦРБ, что вызвало резкое снижение уровня глюкозы крови (больше, чем на 5 ммоль/л за 1 час). Резкое снижение глюкозы приводит к высокому риску развития отека ГМ.

Клинические признаки: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин.; в 01.45 - остановка дыхания.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Мальчик, 5 лет

Жалобы на появление тошноты, повторной рвоты, болей в животе, фруктового запаха изо рта, сонливости на фоне заболевания гриппом. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2-х срочных родов, родился с массой тела 4000 г, ростом 52 см.

Анамнез заболевания: мальчик часто болеет ОРВИ. После перенесенного стресса в течение последних 1,5 мес отмечались слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне очередной ОРВИ появились вышеуказанные жалобы. Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижены, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожи в области щек и скуловых дуг. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Дыхание в легких жесткое, с шумным вдохом и усиленным выдохом. Пульс учащен до 140 в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

ОАК: RBC - $4,1 \times 10^{12}/л$; Hgb - 135 г/л; WBC - $8,5 \times 10^9/л$; П/я - 4%; NEU - 50%; EOS - 1%; LYM - 35%; MON - 10%; СОЭ - 10 мм/ч.

ОАМ - желтый цвет, слабо мутная; удельный вес - 1035; реакция - кислая; белок - нет; сахар - ++++; ацетон ++++.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 28,0 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5,0 ммоль/л; общий белок - 70,0 г/л; холестерин - 5,0 ммоль/л. Кисотно-основное состояние pH - 7,1; pO₂ - 92 мм рт.ст.; pCO₂ - 33,9 мм рт.ст.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Что привело к развитию данного состояния?
2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния? Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?

4. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить больному для постановки диагноза?
5. Назначьте неотложную терапию данного состояния.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1.

1. Вы - врач педиатрического стационара. Составьте план основных действий при подозрении на критическое состояние у пациента.

Эталон ответа:

А) Оценить безопасность (при необходимости надеть халат, перчатки, защитные очки).

Б) Опросить пациента, если он находится в сознании.

В) Принять решение о необходимости привлечения дополнительной помощи (все медицинские работники должны владеть навыками измерения артериального давления, проведения электрокардиографии, применения лицевой маски и дыхательного мешка с подключением O₂ (по показаниям)).

Г) Если пациент не реагирует, оценить дыхание и пульс, обеспечить наличие дефибриллятора и укладки.

Д) Обеспечить мониторинг каждому пациенту в состоянии угрозы для жизни (как можно быстрее подключить пульсоксиметр, кардиомонитор, дефибриллятор с функцией монитора или ЭКГ-аппарат, тонометр для измерения АД).

Е) При лечении пациентов с гипоксемией (SpO₂ - ниже 92%) следует использовать инсуффляцию кислорода (за исключением пациентов с диагностированной ХОБЛ);

Ж) Как можно раньше следует установить сосудистый доступ и осуществить забор крови для лабораторного исследования (общий клинический и биохимический анализы крови) до начала проведения инфузии. Раннее обеспечение в/в доступа является одним из факторов успешной экстренной медицинской помощи. У детей наиболее предпочтительной является установка периферического венозного катетера (ПВК) или внутрикостной системы.

Задание № 2.

1. Составьте алгоритм терапевтических мероприятий по купированию гипогликемии в зависимости от ее уровня.

Эталон ответа:

Уровень 1: значения глюкозы плазмы от 3,0 до < 3,9 ммоль/л (с симптомами или без) у пациентов с СД, получающих сахароснижающую терапию, указывают на риск развития гипогликемии и требуют начала мероприятий по купированию гипогликемии независимо от наличия или отсутствия симптомов.

Уровень 2: значения глюкозы плазмы < 3,0 ммоль/л, с симптомами или без – клинически значимая гипогликемия, требующая немедленного купирования.

Уровень 3: тяжелая гипогликемия – гипогликемия в пределах вышеуказанного диапазона с таким нарушением когнитивных функций (включая потерю сознания, т.е. гипогликемическую кому), которые требуют помощи другого лица для купирования.

Рекомендуется пероральный прием 10-15 грамм или 0,3 грамм/кг быстро усваиваемых углеводов при возникновении легкой гипогликемии (не требующей помощи другого лица, глюкоза < 3,9 ммоль/л) у пациентов с СД1 для профилактики развития тяжелой гипогликемии. Лечение гипогликемии должно повысить уровень глюкозы в крови примерно на 3-4 ммоль/л. После приема углеводов следует повторно измерить уровень глюкозы в крови через 10-15 минут, чтобы убедиться, что был достигнут целевой уровень глюкозы. При отсутствии достаточного повышения уровня глюкозы необходимо повторить прием быстро усваиваемых углеводов с последующим измерением глюкозы крови еще через 10–15 минут.

При тяжелой гипогликемии рекомендуется введение декстрозы (10% раствор 2-3 мл/кг массы тела внутривенно) или введение глюкагона (1 мг при массе тела ≥ 25 кг или 0,5 мг при массе тела < 25 кг внутримышечно или подкожно или 3 мг глюкагона интраназально) у пациентов с СД1.

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 факторы риска развития кетоацидоза у впервые диагностированных пациентов и у пациентов с ранее диагностированным сахарным диабетом.
2. Перечислите необходимые лабораторные исследования у пациентов с диабетическим кетоацидозом для оценки степени электролитных и метаболических нарушений.
3. Какими растворами и по какому алгоритму проводится инфузионная терапия при диабетическом кетоацидозе?
4. С какой целью вводятся 5% или 10% растворы декстрозы у пациентов с диабетическим кетоацидозом?
5. Какой препарат должен быть доступен для всех пациентов, родителей и лиц, обеспечивающих уход за детьми с сахарным диабетом 1 типа, при существовании высокого риска тяжелой гипогликемии?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ДИАГНОЗ НЕОТЛОЖНОГО СОСТОЯНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЧАЩЕ БАЗИРУЕТСЯ НА ДАННЫХ:

- А) осмотра
- Б) анамнеза
- В) лабораторных исследований

2. ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ (ДИАБЕТИЧЕСКОЙ) КОМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) избыток инсулина
- Б) дефицит инсулина
- В) дефицит глюкагона
- Г) избыток глюкагона

3. К ОСТРЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ОТНОСИТСЯ

- А) кетоацидоз
- Б) диабетическая нефропатия
- В) офтальмопатия
- Г) артериальная гипертензия

4. У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ НОРМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ _____ ММ РТ. СТ.

- А) 100/65
- Б) 70/40
- В) 125/45
- Г) 140/80

5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ВИД ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ОКАЗЫВАЕТСЯ ДАННЫЙ ВИД ПОМОЩИ

Вид медицинской помощи:

- 1) Экстренная
- 2) Неотложная

Патологические состояния:

- А) синдром бронхиальной обструкции
- Б) остановка сердечной деятельности
- В) желудочно-кишечное кровотечение
- Г) фибрилляция желудочков сердца
- Д) гипертермический синдром
- Е) острый обструктивный ларингит, стеноз гортани 2 степени

Ж) кетоацидоз

6. ДЕВОЧКА О., 9 ЛЕТ, СТРАДАЕТ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ. ПОЛУЧАЕТ УТРОМ 20 ЕД. ИНСУЛИНА. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА, ОПАЗДЫВАЯ В ШКОЛУ, НЕ ПОЗАВТРАКАЛА. НА ПЕРВОМ УРОКЕ ВНЕЗАПНО ПОЯВИЛИСЬ СУДОРОГИ, ПОТЕРЯЛА СОЗНАНИЕ. КОЖА ВЛАЖНАЯ, ДЫХАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ, ЗРАЧКИ РАСШИРЕННЫ, КЛОНИКО-ТОНИЧЕСКИЕ СУДОРОГИ.

Задание 1. С учетом клинико-anamnestических данных поставьте диагноз.

- А) эпилепсия
- Б) гипогликемическая кома
- В) обморок
- Г) диабетическая кетоацидотическая кома
- Д) энцефалическая реакция

Задание 2. Что является основной причиной развития данного состояния?

- А) избыток глюкогона
- Б) избыток инсулина в организме
- В) недостаток инсулина
- Г) недостаток глюкогона

Задание 3. Укажите провоцирующие факторы развития данного состояния

- А) передозировка инсулина
- Б) изменение фармакокинетики инсулина
- В) повышение чувствительности к инсулину
- Г) пропуск приема пищи или недостаточное количество ХЕ

Ответы: 2-А; 2-Б; 3-А; 4-А; 5:1-БВГЖ, 2-АДЕ; 6:1-Б, 2-Б, 3-АБВГ.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей. Под ред. Башниной Е.Б. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2017.

Клинические рекомендации:

1. «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.

Раздел 2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).

Тема 2.2: Острые нарушения дыхания у детей.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи при отдельных состояниях острого нарушения дыхания у детей.

Задачи:

- Закрепить теоретические знания по оценке клинической картины и основных дифференциально-диагностических признаков состояний, сопровождающихся острым нарушением дыхания у детей (острый обструктивный ларингит/ларинготрахеит; бронхообструктивный синдром; обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом).

- Обучить практическому применению алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите), бронхообструктивном синдроме и обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом.

Обучающийся должен знать:

- Клиническую картину состояний острого нарушения дыхания у детей и алгоритм дифференциальной диагностики.

- Перечень лекарственных препаратов, применяемых для оказания неотложной медицинской помощи при остром обструктивном ларингите и бронхообструктивном синдроме, их дозировки и путь введения.

- Порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите), бронхообструктивном синдроме и обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Правила использования небулайзера при ингаляционной терапии.

Обучающийся должен уметь:

- Своевременно распознавать заболевания (состояния), сопровождающиеся острым нарушением дыхания.

- Оценивать степень тяжести крупа по шкале Уэстли (Westley).

- Проводить пульсоксиметрию и оценивать ее результаты.

- Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь в зависимости от степени стеноза гортани.

- Применять прием Хеймлиха при обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом.

- Рассчитывать дозы лекарственных препаратов, кратность их введения при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите) и бронхообструктивном синдроме.

- Правильно использовать небулайзер при оказании неотложной помощи.

- Оценивать эффективность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками своевременного распознавания состояний острого нарушения дыхания у детей, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме: острый обструктивный ларингит (ларинготрахеит), бронхообструктивный синдром, обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом.

- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам при состояниях острого нарушения дыхания у детей.

- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при острых нарушениях дыхания у детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Клиническая картина острого обструктивного ларингита в зависимости от степени стеноза гортани.

2. Каким образом оценивается тяжесть крупа по шкале Уэстли?

3. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при остром обструктивном ларингите?

4. Назовите рекомендованную дозу будесонида суспензии при остром обструктивном ларингите.

5. Назовите показания к применению ингаляционных глюкокортикостероидов при вирусиндуцированном синдроме бронхиальной обструкции.

6. Как дозируется препарат ипратропия бромид+фенотерол при синдроме бронхиальной обструкции в зависимости от возраста пациента?

7. Назовите типичные клинические признаки, указывающие на вероятную обструкцию дыхательных путей, вызванную инородным телом.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка клинической картины заболеваний/состояний, сопровождающихся острым нарушением дыхания у детей; проведение дифференциальной диагностики; оценка тяжести крупа по шкале Уэстли; оценка степени дыхательной недостаточности при бронхообструктивном синдроме; проведение пульсоксиметрии и оценка результата; отработка алгоритмов экстренной и неотложной медицинской помощи; расчет доз лекарственных препаратов;

отработка приема Хеймлиха; оценка эффективности проводимой терапии).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Назовите показания к госпитализации.
3. Каким образом проводится оценка степени тяжести при данном заболевании?
4. Ваша тактика по оказанию неотложной помощи на догоспитальном этапе? Когда развивается клинический эффект будесонида?
5. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при данном заболевании и почему?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 1,5 лет. Жалобы на повышение температуры до 38°C, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°C, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, голос осип. К врачу не обращались, мать давала парацетамол, пила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на 3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, температура – 38°C. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Дыхание через нос затруднено. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки и миндалин, налётов нет. Sat O₂ - 94%. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение эпигастральной области, ярёмной ямки, межрёберных промежутков). В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть приглушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

1. Острый обструктивный ларинготрахеит, средней степени тяжести. Стеноз гортани II степени.
2. Показания к госпитализации:

1) Все дети со 2-й и выше степенью стеноза

2) При 1-й степени стеноза:

- дети до 1 года и глубоко недоношенные по анамнезу
- отсутствие эффекта от проводимой терапии
- предшествующее применение сГКС
- тяжелая сопутствующая патология
- врожденные аномалии развития гортани
- дети, находящиеся в социально неблагоприятных условиях
- при невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение ребенка с ООЛТ

3. Оценка тяжести:

Шкала Уэстли ¹			Практический подход ²				
Симптом	Степень	Балл	Признак	Легкий	Умеренный	Тяжелый	Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность
Втяжение грудной клетки	Нет	0	Лающий кашель	Эпизоды	Частый	Частый	Редкий из-за усталости
	Легкое	1					
	Умеренное	2					
	Выраженное	3					
Стридор	Нет	0	Стридор	Нет или при нагрузке	В покое	Выраженный инспираторный/эпизоды экспираторного	Может быть слабо выраженным
	При бесполойстве в покое	1					
	В покое	2					
Цианоз	Нет	0	Втяжение грудной клетки	Нет/легкое	Заметное в покое	Выраженное	Может быть слабо выраженным
	При бесполойстве в покое	4					
Сознание	Обычное	0	Сонливость	Нет	Нет или легкая	Заметная	Выражена
	Дезориентация	5					
Дыхание	Нормальное	0	Цианоз	Нет	Нет	Нет	Бледный или синюшный при вдыхании воздухом
	Ослабленное	1					
	Заметно ослабленное	2					

Оценка тяжести по общему баллу:
 Легкий ≤ 2; Среднетяжелый 3-7; Тяжелый 8-11;
 Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность ≥ 12

1. Adapted from Smith D.K. et al., Group: Diagnosis and Management. American Family Physician 2018;97(5):575-80

2. Adapted from Ortiz Alvarez O. Acute management of croup in the emergency department. Paediatrics & Child Health, 2017, Vol. 22, No. 3, P. 166-9.

4. ТАКТИКА:

- 1) Госпитализация в инфекционное отделение.
- 2) Ингаляции через небулайзер суспензии Будесонида в дозе 2 мг на одну ингаляцию или по 1 мг дважды через 30 минут
+ Дексаметазон в дозе 0,15-0,6 мг/кг в/м или Преднизолон 2-5 мг /кг под контролем уровня АД.
- 3) Кислородотерапия
- 4) Деконгестанты интраназально
- 5) Оценка эффекта через 3 часа
- 6) При отсутствии эффекта и/или снижении Sat O₂ < 92% перевод в ПИТ или ОРИТ
- 7) В дополнение к дексаметазону при стенозе II-III ст. эффективно ингаляционное применение 0,1% эпинефрина (адреналина) - раствор 1 мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физ. р-ра, через небулайзер
Пример: масса тела – 10 кг
Доза эпинефрина: 0,1 мг x 10 кг = 1 мг = 1 мл 0,1% р-ра (в 3 мл физ.раствора)
Клинический эффект будесонида развивается в течение 15-30 минут после ингаляции, максимальное клиническое улучшение - через 3-6 часов.
- 5) Паровые ингаляции; ингаляции деконгестанов (например, нафтизина); АБТ; ингаляции бронхолитиков, антигистаминных препаратов, преднизолона или гидрокортизона, эуфиллина.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз. Выделите ведущий клинический синдром. Каковы механизмы его развития?
2. Как оценивается степень дыхательной недостаточности по клиническим критериям?
3. В каких случаях показана госпитализация в круглосуточный стационар при данном заболевании?
4. Назначьте лечение с указанием доз препаратов.
5. Назовите показания для назначения ингаляционных глюкокортикоидов при данном заболевании.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 3,5 лет, без тяжелых фоновых заболеваний. Посещает ДДУ.

Привит по календарю. Заболел 3 дня назад: повышение температуры до 37,6°C, насморк, покашливание. Участковым педиатром назначены Умифеновир и Бронхипрет. В течение последующих двух дней кашель стал нарастать, принимая приступообразный характер.

При осмотре: состояние ближе к удовлетворительному. Температура тела 37,1°C. Ребенок активен, аппетит сохранен, пьет охотно. Частый приступообразный кашель, периодически откашливает густую вязкую слизь. Кожа чистая. Сохраняется насморк; назальный секрет слизистого характера. Ротоглотка: небные миндалины гипертрофированы до II степени, умеренно гиперемированы; умеренная гиперемия задней стенки глотки. Аускультация легких: выдох удлиннен, на фоне жесткого дыхания симметрично с обеих сторон выслушиваются единичные свистящие сухие и не обильные среднепузырчатые влажные хрипы. ЧД-26 в мин. Sat O₂ - 97%. При беспокойстве и на фоне кашля отмечается умеренное втяжение нижних межреберных промежутков. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС-110 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул оформленный. Аллергологический анамнез не отягощен.

1. Острый обструктивный бронхит. ДН 1 ст.

Синдром бронхиальной обструкции. Отек слизистой оболочки бронхов, гиперсекреция слизи бокаловидными клетками, спазм гладких мышц бронхов.

2.

Степень ДН	Симптомы
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.

III	Выражены одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек. Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Есть вероятность развития гипоксической энцефалопатии (нарушение сознания, судорог)
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

3. Показания к госпитализации:

- Возраст ребенка младше 3 месяцев (бронхиолит?)
- Вялость ребенка
- Недостаточное поступление жидкости и эксикоз
- Дыхательная недостаточность
- Тяжелая фоновая патология
- Социальные факторы, препятствующие адекватному амбулаторному лечению

4. А) Продолжение курса Умифеновира до 5 дней: по 50 мг 4 раза в сутки.

Б) Ингаляционная терапия бронхолитическим препаратом: беродуал до 10 капель (+ 2 мл. физ. р-ра) 3-4 раза в сутки до исчезновения бронхиальной обструкции.

В) При уменьшении с-мов бронхиальной обструкции можно подключить муколитики. Например, Амброксол: сироп по 7,5 мг 3 раза в день или ингаляционно по 2 мл раствора 1-2 раза в сутки

Г) Обильное питье, соблюдение кашлевого режима, дыхательные упражнения в периоде реконвалесценции.

Не рекомендуются АГП, паровые ингаляции, банки и горчичники! Не рекомендуется использовать препараты системного применения (пероральные формы селективных бета-2-адреномиметиков, в том числе, сальбутамол) в связи с высокой вероятностью развития побочных эффектов

5. Показания к назначению ИГКС (ФКР, 2021):

- При недостаточной эффективности бронхолитических средств
- При вероятном дебюте бронхиальной астмы
- При сохранении гипоксемии
- Рекомендуется рассмотреть назначение препаратов подгруппы «глюкокортикоиды» (для ингаляционного применения) - коротким курсом в высоких дозах в течение 7-10 дней детям с бронхиальной обструкцией на фоне ОРИ при отсутствии симптомов между подобными эпизодами

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз. Окажите неотложную помощь. Каков ее порядок?
2. Почему опасно пальцевое удаление инородного тела «вслепую»? Какие инородные тела наиболее часто аспирируют дети? В какие отделы дыхательных путей они попадают?
3. Какая бригада скорой медицинской помощи (СМП) вызывается?
4. Подлежит ли госпитализации ребенок?
5. Опишите рентгенограмму органов грудной клетки:



2) Пример задачи с разбором по алгоритму

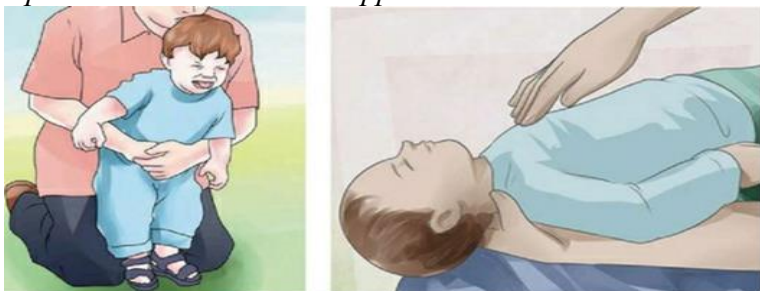
Мальчик, 2 года. Чтобы не мешал маме готовить обед, ребенку дали мешочек с разноцветными пуговицами и крючками для одежды. Играя с пуговицами и крючками, ребенок внезапно закашлялся, начал задыхаться, лицо покраснело, появилось шумное дыхание. *Объективно:* состояние средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов ДН (одышки, приступообразного кашля, шумного дыхания, изменения цвета кожи). Ребенок беспокоен, возбужден, на осмотр реагирует негативно. Кожный покров бледный, цианоз носогубного треугольника. Слизистые полости рта чистые, розовые. Носовое дыхание свободное. ЧД - 60 в минуту, затруднен вдох. Перкуторно - легочный звук с коробочным оттенком. В легких дыхание жестковатое, единичные сухие хрипы с двух сторон. При аускультации сердца тоны приглушены, границы сердца в пределах возрастной нормы. АД - 60/20 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный.

1. Инородное тело дыхательных путей. Неотложная помощь: вызвать бригаду СМП; освободить дыхательные пути, если инородное тело видно, попытаться удалить его из дыхательных путей; держать ребенка вниз головой или положить животом себе на колено, основанием или ребром ладони наносить 4-5 резких ударов по спине между лопатками ребенка (прием Хаймлиха); при необходимости повторять процедуру 3-4 раза; при возбуждении - седативная терапия (диазепам в дозе 0,1-0,8 мг/кг в сутки, при массе тела 15 кг - 1,5 мг в 3 приема).

Удаление инородного тела с помощью ударов ладонью по спине:



Прием Хеймлиха - поддиафрагмальные толчки:



2. Пальцевое удаление инородного тела «вслепую» опасно из-за риска усугубления обструкции. Среди аспирируемых инородных тел могут быть различные предметы, которые подразделяются на органические (горох, фасоль, косточки от абрикосов, вишен, арбузные семечки и т.д.) и неорганические (пустышки, булавки, монеты, детали от игрушек, гвозди и т.п.). В зависимости от формы, величины и характера инородных тел они могут находиться в различных отделах верхних дыхательных путей. *В трахее* обычно задерживаются только крупные инородные тела, а основная масса попадает в *правый бронх*, который отходит от трахеи под более острым углом и является как бы ее продолжением. Закрывая просвет дыхательных путей, инородные тела прекращают доступ воздуха в легкие. Закупорка бронха приводит к нарушению его дренажной функции, застою и нагноению секрета бронхов, способствуя развитию гнойно-воспалительного процесса ниже места внедрения. Поэтому при длительном нахождении инородного тела в бронхе часто развивается пневмония.

3. Реанимационная бригада СМП.

4. Ребенок подлежит госпитализации даже после удаления инородного тела для восстановления гемодинамики и дыхания.

5. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции - тень средостения обычных размеров, легочные поля прозрачны, в верхней доле правого легкого определяется инородное тело в виде крючка.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Девочка, 4 года. Вызов бригады СМП в детский сад. У ребенка среди полного здоровья во время обеда внезапно появились сухой навязчивый кашель, одышка, выраженное беспокойство. Из анамнеза известно, что ребенок никакими бронхолегочными заболеваниями не страдает.

Объективно: ребенок в сознании, вдох резко затруднен. Над легкими перкуторный звук не изменен. Дыхание поверхностное везикулярное, равномерно проводится с обеих сторон. Тоны сердца звучные, ритмичные. ЧСС - 100 в минуту, АД - 95/55 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень у края реберной дуги. Во время осмотра состояние девочки резко ухудшилось, вдох стал прерывистым, судорожным, быстро нарастает цианоз.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие неотложные мероприятия используются у детей с учетом возраста?
3. Каковы тактика неотложных мероприятий и условия транспортировки? Каков прогноз?
4. Какие ошибки возможны при оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе?

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Обучить мать ребенка раннего возраста правилам использования небулайзера для ингаляционной терапии (дать информацию по модели небулайзера, разведению лекарственного препарата физиологическим раствором, общему объему раствора в приемнике небулайзера, использованию маски или мундштука, продолжительности ингаляции, уходу за небулайзером).

Задание №1. Обучить мать ребенка раннего возраста правилам применения будесонида суспензии для ингаляционной терапии с помощью небулайзера (расчет разовой дозы будесонида в зависимости от применяемой формы выпуска - 0,5 мг/1 мл=2мл или 0,25 мг/1 мл=2 мл; разведение физиологическим раствором, длительность ингаляции и пр.).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Что такое «круп»?
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику при остром обструктивном ларингите?
3. Перечислите возможные осложнения при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите).
4. Назовите показания к применению системных глюкокортикостероидов при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите).
5. Через какой период времени развивается клинический эффект будесонида?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. ЕСЛИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМА ГЕЙМЛИХА ИНОРОДНОЕ ТЕЛО В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ НЕ УДАЛЕНО, А ИВЛ-ЭКСПИРАТОРНЫМ МЕТОДОМ ОСУЩЕСТВИТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ВОЗМОЖНО, ТО НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ

- А) интубацию трахеи
- Б) прием Геймлиха продолжают до удаления инородного тела
- В) трахеостомию
- Г) коникотомию

2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ЗАБОЛЕВАНИЕ (ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ) - ПОЛОЖЕНИЕ, В КОТОРОМ СЛЕДУЕТ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАР.

Заболевание (патологическое состояние):

- 1) Эпиглоттит
- 2) Инородное тело дыхательных путей
- 3) Системная анафилаксия

Положение для транспортировки:

- А) строго сидя (вертикально)

- Б) лежа на спине (горизонтально)
- В) полулежа
- Г) лежа на спине с поднятыми нижними конечностями

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ОСТРОГО ЭПИГЛОТИТТА

- А) золотистый стафилококк
- Б) гемофильная палочка типа b
- В) вирус парагриппа
- Г) пневмококк

4. В ОТЛИЧИЕ ОТ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ ВЫЯВЛЯЕТСЯ

- А) экспираторная одышка
- Б) цианоз кожных покровов и слизистых
- В) осиплость голоса
- Г) отсутствие хрипов в легких при аускультации

5. МЕРОПРИЯТИЕМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СТЕНОЗА ГОРТАНИ III-IV СТЕПЕНИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А) ингаляция адреналина
- Б) ИВЛ
- В) кислородотерапия
- Г) интубация трахеи

6. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛЬБУТАМОЛА СОСТАВЛЯЕТ

- А) 3-5 часов
- Б) 6-8 часов
- В) 8-12 часов

7. КАКОВА ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОЛНОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ У РЕБЕНКА ДО 1 ГОДА?

- А) классическое выполнение приема Геймлиха
- Б) 5 нажатий на нижнюю часть грудины двумя пальцами в положении ребенка на спине в позиции Тренделенбурга
- В) взять ребенка за ноги и опустить вниз головой
- Г) нанести 5 ударов по спине

8. РАЗОВАЯ ДОЗА БЕРОДУАЛА ДЛЯ РЕБЕНКА 4-Х ЛЕТ:

- А) 1 капля на год жизни
- Б) До 10 капель
- В) 10-20 капель

Ответы: 1-А; 2: 1-А, 2-А, 3-Г; 3-Б; 4-А; 5-Г; 6-А; 7-А; 8-Б.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

Дополнительная:

1. Шантор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей - 2-е изд., испр. и доп. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2018.

Клинические рекомендации:

1. «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.

Раздел 2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).

Тема 2.3: Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях у детей.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи детям при остром эпиглоттите и септическом шоке (менингококкцемии).

Задачи:

- Закрепить теоретические знания по своевременному распознаванию инфекционных жизнеугрожающих заболеваний (состояний) - острый эпиглоттит и септический шок (менингококкцемия).

- Обучить практическому применению алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при остром эпиглоттите и септическом шоке (менингококкцемии).

Обучающийся должен знать:

- Клиническую картину острого эпиглоттита.

- Клиническую картину септического шока при генерализованной менингококковой инфекции.

- Тактику ведения пациента с острым эпиглоттитом на догоспитальном и госпитальном этапах.

- Тактику ведения пациента с подозрением на менингококковую инфекцию на догоспитальном этапе.

- Принципы терапии септического шока при менингококкцемии на госпитальном этапе.

Обучающийся должен уметь:

- Оценивать клиническую картину заболеваний (состояний), требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи.

- Оценивать уровень сознания с помощью шкалы ком Глазго у пациентов старше 4-х лет и модифицированной шкалы ком Глазго для пациентов младше 4-х лет.

- Оказывать неотложную медицинскую помощь при остром эпиглоттите.

- Оказывать экстренную медицинскую помощь при септическом шоке (менингококкцемии).

Обучающийся должен владеть:

- Навыками выявления инфекционных заболеваний и состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме – острый эпиглоттит, септический шок (менингококкцемия).

- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни – острый эпиглоттит, септический шок (менингококкцемия).

- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при инфекционных заболеваниях.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Назовите типичные клинические симптомы острого эпиглоттита.

2. Тактика ведения пациента с острым эпиглоттитом?

3. Что может стать причиной летального исхода при остром эпиглоттите?

4. Дать определение понятия «Септический шок» при менингококковой инфекции.

5. Дать определение понятия «Синдром Уотерхауза-Фридериксена».

6. Назовите опорно-диагностические признаки при клинической диагностике септического шока.

7. Назовите клинические признаки «холодного» и «теплого» шоков.

8. Из каких тестов состоит шкала для оценки глубины комы у взрослых и детей старше 4-х лет - шкала комы Глазго?

9. Оценку каких тестов предполагает модифицированная шкала комы Глазго для детей младше 4-х лет?

10. Какие антибактериальные препараты являются препаратами первого выбора и стартовой эмпирической терапии менингококковой инфекции в настоящее время?

11. Назовите показания к применению системных глюкокортикостероидов при генерализованной менингококковой инфекции.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач; описание рентгенограммы шейного отдела у пациента с острым эпиглоттитом; оценка уровня сознания у пациента с помощью шкалы ком Глазго; выбор стартового антибактериального препарата и расчет доз при остром эпиглоттите и генерализованной менингококковой инфекции; отработка алгоритма ведения пациентов на догоспитальном этапе).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте и обоснуйте диагноз. В чем состоит угроза для жизни пациента при данном заболевании?
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз, какое из них самое основное?
3. Какова тактика ведения данного пациента? В каком положении должен транспортироваться больной в стационар и почему?
4. Что категорически нельзя делать при данном заболевании?
5. Назовите основную причину возможного летального исхода при данном заболевании.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребёнок 2,5 лет заболел остро утром с подъёма температуры до 39,9°C, нарушения общего состояния. Пожаловался на выраженную боль в горле. Мать дала ребёнку Нурофен, однако температура тела в течение последующих двух часов снизилась лишь на 0,5°C, состояние ребёнка ухудшилось. Появилась одышка с затруднением вдоха, усилилась боль в горле, ребёнок с трудом пил воду, предпочитал сидеть, лёжа одышка усиливалась. Мать обратилась в скорую помощь. До приезда врача мать ещё раз дала Нурофен.

При осмотре врачом состояние ребёнка тяжёлое, температура тела – 39,8°C. Ребёнок на руках у матери, дышит тяжело, затруднён вдох, из угла рта вытекает слюна, рот открыт. Бледен. Плачет тихо, голос сдавленный, кашель редкий, сухой, болезненный. Кожный покров чистый, при попытке осмотра зева выраженное беспокойство и усиление одышки. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. При попытке уложить ребёнка для осмотра живота одышка усилилась. ЧД – 40 в минуту, ЧСС – 130 в минуту. При проведении пульсоксиметрии SaO₂ – 93%.

Из анамнеза жизни известно, что преморбидный фон неотягощён. Привит ребёнок по возрасту. Болеет редко. Семья благополучная. Есть старший ребёнок 5 лет, в настоящее время здоров, ходит в детский коллектив.

1. Эпиглоттит. ДН II. Диагноз поставлен на основании типичных симптомов: острое начало, высокая температура тела и нарушения общего состояния, характерны боль в горле, слюнотечение, открытый рот, быстрое развитие стридора, отсутствие эффекта от ингаляционной терапии.

Опасность развития асфиксии вследствие ущемления воспаленного отечного надгортанника в просвете гортани, что может произойти при переходе в горизонтальное положение (в положение лежа), при дотрагивании до корня языка шпателем при осмотре ротоглотки, при плаче ребенка.

2. Эпиглоттит необходимо дифференцировать с: вирусным крупом; бактериальным трахеитом; инородным телом гортани; абсцессом глотки; увулитом; ангионевротическим отеком; дифтерийным (истинный) крупом (развивается медленнее, на фоне интоксикации); некоторыми хроническими болезнями гортани (врожденный стридор, подскладочная гемангиома/неоплазия, парезы)

затруднение вдоха усиливается во время ОРВИ, создавая иллюзию острого стеноза. Наиболее часто эпиглоттит приходится дифференцировать с крупом.

3. Тактика ведения:

- Срочная госпитализация в стационар, располагающий реанимационным отделением
- Оксигенотерапия

- Обязательна АБ-терапия! – 7-10 дней

- в/в цефотаксим 100-200 мг/кг/сут или цефтриаксон 75-80 мг/кг/сут

- при неэффективности (*S. aureus*!) в/в аминогликозид клиндамицин 30 мг/кг/сут или ван-

комицин 40 мг/кг/сут

Транспортировка в стационар только в положении сидя!!!

4. Категорически запрещено:

- Ингаляции!
- Нельзя осуществлять седацию!
- Принимать горизонтальное положение!
- Провоцировать беспокойство

5. Причина летального исхода при эпиглоттите - асфиксия (в результате ущемления отечного надгортанника в просвете голосовой щели или неподвижности черпаловидных хрящей и голосовых складок за счет отека).

Задача № 2

1) *Алгоритм разбора задачи*

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Нуждается ли ребенок в неотложной помощи? Каков ее порядок?
4. Каков план дальнейшего ведения и лечения? Каков прогноз?

2) *Пример задачи с разбором по алгоритму*

Девочка, 3 года. Вызов участкового педиатра по поводу жалоб на наличие сыпи на теле, появившейся на фоне высокой температуры.

В анамнезе: ОРВИ более 5 раз в год, страдала с 2 мес экссудативно-катаральным диатезом. Акушерско-биологический анамнез не отягощен. Наследственность - у мамы контактный дерматит. Эпидемиологический анамнез - в контакте с инфекционными больными не была.

Объективно: состояние тяжелое, температура 39,3 °С с ознобом, холодными конечностями. Менингеальные симптомы отрицательные, но отмечается светобоязнь. Кожа бледная, петехиально-геморрагическая сыпь преимущественно на конечностях, ягодицах, есть геморрагии на лице, слизистой ротовой полости. ПЖК на уровне пупка +2 см, отеков нет. Задняя стенка глотки гиперемирована, миндалины не увеличены. Периферические подчелюстные, шейные лимфоузлы до 0,5x1,0 см в диаметре, мягко-эластичные, подвижные. Движения в суставах не ограничены. Перкуторный звук над легкими ясный, дыхание везикулярное, ЧД - 38 в минуту. Границы относительной тупости сердца не расширены, тоны сердца слегка приглушены, ЧСС - 140 в минуту. АД 95/65 мм рт.ст. Печень +2 см из-под реберной дуги, селезенка +1 см, безболезненные. Не мочилась в течение последних 6 ч. Стул был вчера, без патологических примесей.

1. Менингококковая инфекция. Инфекционно-токсический шок I степени. Диагноз поставлен на основании общеинфекционно-токсического синдрома, а также кожного геморрагического синдрома - характерные по локализации на конечностях, ягодицах, лице геморрагии в виде петехий, экхимозов, кровоизлияния на слизистой оболочке полости рта. Инфекционно-токсический шок I степени (фаза «теплой нормотонии») - на основании озноба, центральной гипертермии до 39,3 °С, возбуждения, бледности, холодных конечностей, тахикардии, тахипноэ; АД в норме.

2. При геморрагическом васкулите, гемофилии, тромбоцитопении и тромбоцитопатии, вторичных тромбоцитопениях (лейкоз, инфекции, воздействии лекарственных препаратов) отсутствуют симптомы выраженной интоксикации. Геморрагический синдром не характерен для большинства детских инфекций, за исключением геморрагических лихорадок. Особенность локализации, характер сыпи, острота ее появления свидетельствуют в пользу менингококковой инфекции.

Дальнейшая диагностика будет проведена в инфекционном стационаре, что не повлияет на характер лечебных действий на догоспитальном этапе ввиду опасности для жизни при данном заболевании.

3. 1. Ингаляция кислорода через маску.
2. Обеспечение сосудистого доступа (катетеризация).
3. Парентеральное введение (в/м или в/в) литической смеси из антипиретиков и сосудорасширяющих препаратов.
4. В/в введение системных ГКС: гидрокортизона 25 мг (20 мг/кг) + преднизолон 13 мг (10 мг/кг).
5. В/в капельное введение 0,9% раствора натрия хлорида или Рингера-Локка в дозе 20 мл/кг/ч.
6. Согласно стандартам медицинской помощи - антибиотик выбора - цефалоспорины III поколения цефтриаксон в средней суточной дозе 1 г/сут (100 мг/кг) 1 раз в сут; после идентификации возбудителя и определения его чувствительности дозу можно соответственно уменьшить.

4. Требуется экстренный вызов реанимационной бригады СМП. Алгоритм контроля неотложной помощи включает постоянное динамическое наблюдение с мониторингом жизненно важных функций: ЧСС, ЧД, АД, сознания, диуреза. Эффект терапии оценивают через 30 мин. Неудовлетворительный эффект - при нестабильном состоянии, лабильном АД, сохранении прежних симптомов или их нарастании. В таком случае необходимо повторить пункты 4 и 5. Хороший эффект - при стабилизации состояния, АД и диурезе в норме. Производят экстренную госпитализацию в инфекционный стационар. *Прогноз* благоприятный при раннем оказании неотложной помощи. Однако и в настоящее время летальность остается высокой и составляет около 5%. Чем меньше возраст ребенка, тем выше летальность. Прогноз ухудшается при менингококковом менингоэнцефалите.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Девочка, 3 года. Вызов участкового педиатра по поводу жалоб на наличие сыпи на теле, появившейся на фоне высокой температуры.

В анамнезе: ОРВИ более 5 раз в год, страдала с 2 мес экссудативно-катаральным диатезом. Акушерско-биологический анамнез не отягощен. Наследственность - у мамы контактный дерматит. Эпидемиологический анамнез - в контакте с инфекционными больными не была.

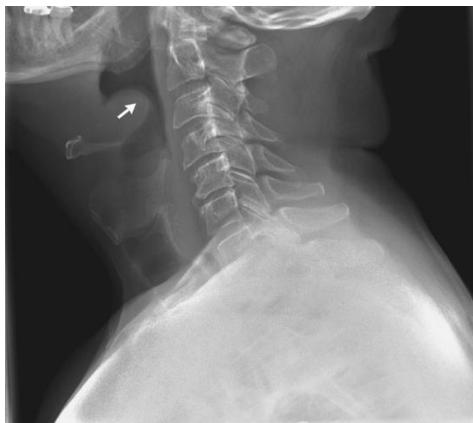
Объективно: состояние тяжелое, температура 39,3 °С с ознобом, холодными конечностями. Менингеальные симптомы отрицательные, но отмечается светобоязнь. Кожа бледная, петехиально-геморрагическая сыпь преимущественно на конечностях, ягодицах, есть геморрагии на лице, слизистой ротовой полости. ПЖК на уровне пупка +2 см, отеков нет. Задняя стенка глотки гиперемирована, миндалины не увеличены. Периферические подчелюстные, шейные лимфоузлы до 0,5x1,0 см в диаметре, мягко-эластичные, подвижные. Движения в суставах не ограничены. Перкуторный звук над легкими ясный, дыхание везикулярное, ЧД - 38 в минуту. Границы относительной тупости сердца не расширены, тоны сердца слегка приглушены, ЧСС - 140 в минуту. АД 95/65 мм рт.ст. Печень +2 см из-подреберной дуги, селезенка +1 см, безболезненные. Не мочилась в течение последних 6 ч. Стул был вчера, без патологических примесей.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Каков порядок проведения неотложной помощи?
4. Каков план дальнейшего ведения и лечения?
5. Каковы возможные исходы этого заболевания?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Опишите рентгенограмму шейного отдела в латеральной проекции.



Задание №2. Представьте алгоритм дифференциальной диагностики острого обструктивного ларингита (ларинготрахеита) и острого эпиглоттита (ответ оформить в виде таблицы).

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 (привести вопросы для самоконтроля)*

1. Назовите ошибки ведения пациента с острым эпиглоттитом на догоспитальном этапе.
2. Введение какого этиотропного препарата рекомендуется на догоспитальном этапе у детей старше 3-х лет жизни в случае веских подозрений на менингококковую инфекцию?
3. Какой путь введения антибактериальных препаратов должен применяться при генерализованной менингококковой инфекции?
4. В каких случаях допустимо внутримышечное введение антибактериальных препаратов при менингококковой инфекции?
5. Назовите суточную дозу гидрокортизона при развитии септического шока при генерализованной менингококковой инфекции.
6. Назовите показания для проведения экстракорпоральной гемокоррекции при менингококковой инфекции.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ БОЛЬНОМУ В СОСТОЯНИИ ШОКА НЕОБХОДИМО ВВОДИТЬ:

- А) ректально
- Б) подкожно
- В) внутримышечно
- Г) внутривенно

2. РАЗВИТИЕ СИНДРОМА УОТЕРХАУСА-ФРИДЕРИКСЕНА (ОСТРОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ) ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ

- А) менингита, вызванного вирусом Коксаки
- Б) пневмококкового менингита
- В) менингококкцемии
- Г) стафилококкового менингита

3. СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ ЧАЩЕ ВСЕГО ВОЗНИКАЕТ ПРИ

- А) аденовирусной инфекции
- Б) гриппе
- В) парагриппе
- Г) риновирусной инфекции

4. ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

- А) сухими хрипами в легких
- Б) влажными хрипами в легких
- В) падением артериального давления
- Г) влажным кашлем

5. ПЕРВИЧНЫМ ПУСКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ ФОРМИРОВАНИЯ "СИНДРОМА МАЛОГО ВЫБРОСА" ПРИ ШОКОВОМ СОСТОЯНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) сосудистый спазм
- Б) сердечная недостаточность
- В) гиповолемия
- Г) метаболический ацидоз

6. ПРИ МЕНИНГОКОКЦЕМИИ ЧАЩЕ ВСЕГО ОТМЕЧАЕТСЯ

- А) низкое общее периферическое сопротивление
- Б) высокое общее периферическое сопротивление
- В) низкое центральное венозное давление
- Г) высокое центральное венозное давление

Ответы: 1-Г; 2-В; 3-Б; 4-В; 5-В; 6-В.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

Дополнительная:

1. Шантор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей - 2-е изд., испр. и доп. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2018.

2. Цыбулькин Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь. "ГЭОТАР-Медиа". 2014.

Клинические рекомендации:

1. «Менингококковая инфекция у детей». Международная общественная организация «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням». Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области». 2023.

Раздел 2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи детям и подросткам при отдельных патологических синдромах и заболеваниях (состояниях).

Тема 2.4: Зачетное занятие.

Цель: оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины «Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии».

Задачи:

- дать качественную оценку достижения обучающимися запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины «Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии».

Обучающийся должен знать:

- Варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.

- Различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки

- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.

- Основные дифференциально-диагностические признаки заболеваний, требующих оказания

экстренной и неотложной помощи; методику проведения дифференциального диагноза.

- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.

- Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания.

- Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности).

- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

- Механизм действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинские показания и противопоказания к их применению, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

- Механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.

Обучающийся должен уметь:

- Предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.

- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.

- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и 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.

- Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.

- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).

- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка.

- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.

- Навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.

- Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки

диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара.

- Навыками корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.

- Алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента.

- Алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Тестирование – примерные задания представлены в приложении Б

2. Собеседование по ситуационным задачам – примерные задания представлены в приложении Б

3. Прием практических навыков – примерные задания представлены в приложении Б

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2019.

Дополнительная:

1. Шантор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей - 2-е изд., испр. и доп. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2018.

2. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей. Под ред. Башниной Е.Б. М.: "ГЭОТАР-Медиа". 2017.

3. Цыбулькин Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь. "ГЭОТАР-Медиа". 2014.

Клинические рекомендации:

1. «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.

2. Клинические рекомендации «Анафилактический шок». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2020.

3. «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.

4. «Менингококковая инфекция у детей». Международная общественная организация «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням». Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области». 2023.

Кафедра педиатрии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)**

«Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии»

Специальность 31.08.19 Педиатрия
Направленность программы – 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
<i>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i>						
<i>ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</i>						
Знать	Не знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.	Не в полном объеме знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает существенные ошибки	Знает основные варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
Уметь	Не умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов,	Частично освоено умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи	Правильно использует умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи	Самостоятельно использует умение выделять и систематизировать существенные	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием

	отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности, допускает ошибки	свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности		практических навыков
Владеть	Не владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Не полностью владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Способен использовать навыки сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
<i>ИД УК 1.2 Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи</i>						
Знать	Не знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Не в полном объеме знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Знает основные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
Уметь	Не умеет предложить возможные варианты системного подхода в решении	Частично освоено умение предложить возможные варианты системного	Правильно использует умение предложить возможные варианты системного	Самостоятельно использует умение предложить возможные варианты	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием

	задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определить и оценить риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определить и оценить риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определить и оценить риски (последствия) возможных решений поставленной задачи, допускает ошибки	системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определить и оценить риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.		практических навыков
Владеть	Не владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Не полностью владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Способен использовать навыки выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
<i>ПК-2 Способен проводить обследование детей в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара с целью установления диагноза</i>						
<i>ИД ПК 2.4. Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям</i>						
Знать	Фрагментарные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Общие, но не структурированные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Сформированные систематические знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать клиническую	Сформированное умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием

	оказания экстренной и неотложной помощи детям	клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	оказания экстренной и неотложной помощи детям		практических навыков
Владеть	Фрагментарное владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Успешное и систематическое владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
<i>ИД ПК 2.6. Проводит дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставит диагноз в соответствии с действующей Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</i>						
Знать	Фрагментарные знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Общие, но не структурированные знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Сформированные систематические знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ .	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать	Сформированное умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ .	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков

		использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.			
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Успешное и систематическое владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
<i>ПК-3. Способен назначать лечение детям в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара, контролировать его эффективность и безопасность</i>						
<i>ИД ПК 3.1 Составляет план лечения болезней и состояний, назначает диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</i>						
Знать	Фрагментарные знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания	Общие, но не структурированные знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Сформированные систематические знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков

	<p>медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов 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.</p>	<p>оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов 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.</p>	<p>(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов 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.</p>	<p>оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов 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.</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-</p>	<p>Сформированное умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания меди-</p>	<p>Прием практических навыков</p>	<p>Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков</p>

	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 медицинской помощи.	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 медицинской помощи.	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 медицинской помощи.	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 медицинской помощи.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара;	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в владении навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и	Успешное и систематическое владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков

	корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	условиях дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.		
--	--	---	--	--	--	--

ИД ПК 3.3 Оказывает детям медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

Знать	Фрагментарные знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками	Общие, но не структурированные знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими	Сформированные систематические знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
-------	--	---	--	---	--	---

	оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.		
Уметь	Частично освоенное умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании	Сформированное умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков

		оказании медицинской помощи в экстренной форме.	медицинской помощи в экстренной форме.	экстренной форме.		
Владеть	Фрагментарное владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	В целом успешное, но не систематическое владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	Успешное и систематическое владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков

ИД ПК 3.6. Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

Знать	Фрагментарные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских показаний и медицинских противопоказаний;	Общие, но не структурированные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских показаний и медицинских	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских показаний и	Сформированные систематические знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских показаний и медицинских	Устный опрос, тест, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
-------	---	--	---	--	--	---

	возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.		
Уметь	Частично освоенное умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Сформированное умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведения	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение навыками	Прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным

	мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	пробелы владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.		задачам, прием практических навыков
--	--	---	---	---	--	-------------------------------------

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

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

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
УК-1	<p>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (№№ 1-9, 12, 24, №№ 31-33 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определение понятия «Внезапная остановка сердца». 2. Наиболее частые причины первичной и вторичной остановки сердца у детей? 3. Дать определение понятия «Сердечно-легочная реанимация» (СЛР). 4. Каковы показания к проведению СЛР? 5. В чем суть системы АБС алгоритма базовой СЛР? 6. Какова последовательность действий базовой СЛР? 7. В чем состоит особенность проведения СЛР у детей в зависимости от возраста (новорожденные, дети грудного возраста, дети старше 1 года)? 8. Перечислить критерии эффективности СЛР. 9. Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации? 10. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при остром обструктивном ларингите? 11. Дать определение понятия «Диабетический кетоацидоз». 12. Что может стать причиной летального исхода при остром эпиглоттите? 13. Дать определение понятия «Септический шок» при менингококковой инфекции. 14. Дать определение понятия «Синдром Уотерхауза-Фридериксена». <p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</p> <p>1 уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ВРАЧ ИМЕЕТ ПРАВО ОКАЗАТЬ ПОМОЩЬ РЕБЕНКУ, ЕСЛИ ОДИН ИЗ ЕГО РОДИТЕЛЕЙ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, НА ОСНОВАНИИ: <ol style="list-style-type: none"> А) согласия другого родителя (+) Б) согласия родственников, не обладающих правами законного представителя В) не согласовывая этот вопрос ни с кем Г) с согласия представителя правоохранительных органов 2. У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ДИАГНОЗ НЕОТЛОЖНОГО СОСТОЯНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ЧАЩЕ БАЗИРУЕТСЯ НА ДАННЫХ: <ol style="list-style-type: none"> А) осмотра (+) Б) анамнеза

В) лабораторных исследований

3. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) раствор адреналина гидрохлорида 0,1% (+)
- Б) антигистаминные препараты
- В) системные ГКС
- Г) энтеросорбенты

4. ОСНОВНЫМИ ПРИЗНАКАМИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- А) остановка дыхания (+)
- Б) отсутствие сознания (+)
- В) расширение зрачков (+)
- Г) отсутствие зрачкового рефлекса (+)
- Д) отсутствие пульса на сонных артериях (+)
- Е) судороги (+)

5. СИНКОПАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ОБМОРОКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- А) кратковременная потеря сознания (+)
- Б) бледность кожных покровов (+)
- В) сужение зрачков (+)
- Г) поверхностное брадикапноэ (+)

6. ЕСЛИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМА ГЕЙМЛИХА ИНОРОДНОЕ ТЕЛО В ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ НЕ УДАЛЕНО, А ИВЛ-ЭКСПИРАТОРНЫМ МЕТОДОМ ОСУЩЕСТВИТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ВОЗМОЖНО, ТО НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ

- А) интубацию трахеи (+)
- Б) прием Геймлиха продолжают до удаления инородного тела
- В) трахеостомию
- Г) коникотомию

7. УКАЖИТЕ ДОЗИРОВКУ АДРЕНАЛИНА ДЛЯ ВНУТРИСЕРДЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ У ДЕТЕЙ:

- А) 1% р-р адреналина 0,05 мл/год жизни (+)
- Б) 0,1% р-р адреналина 0,2 мл/год жизни
- В) 0,1 % р-р адреналина 0,05 мл/год жизни
- Г) 5 м кг/кг каждые 10 минут

8. КОМПРЕССИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НЕ СЛЕДУЕТ ПРЕРЫВАТЬ БОЛЕЕ ЧЕМ НА (СЕК)

- А) 5
- Б) 10 (+)
- В) 15
- Г) 20

9. ВОССТАНОВИТЬ МОЗГОВОЙ КРОВОТОК ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА НЕОБХОДИМО:

- А) в течение 1 минуты
- Б) в течение 2 минут
- В) в течение 4 минут (+)
- Г) в течение 5 минут
- Д) не позднее 6 минут

10. РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ ВКЛЮЧАЮТ

- А) непрямой массаж сердца (+)

- Б) прикладывание холода на магистральные сосуды
- В) введение глюкокортикостероидов
- Г) введение глюкагона

11. ЗАДАЧЕЙ «С»-ЭТАПА РЕАНИМИЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ (ПРИНЦИП АВС)

- А) восстановление внешнего дыхания, вентиляция легких
- Б) восстановление проходимости дыхательных путей
- В) коррекция гемодинамики, метаболических расстройств (+)
- Г) тактильная стимуляция дыхания

12. ЗАДАЧЕЙ «А»-ЭТАПА РЕАНИМИЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ (ПРИНЦИП АВС)

- А) восстановление внешнего дыхания, вентиляция легких
- Б) восстановление проходимости дыхательных путей (+)
- В) коррекция гемодинамики, метаболических расстройств
- Г) тактильная стимуляция дыхания

13. ЗАДАЧЕЙ «В»-ЭТАПА РЕАНИМИЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ (ПРИНЦИП АВС)

- А) восстановление внешнего дыхания, вентиляция легких (+)
- Б) восстановление проходимости дыхательных путей
- В) коррекция гемодинамики, метаболических расстройств
- Г) тактильная стимуляция дыхания

14. ВРАЧЕБНАЯ ОШИБКА, ЧАСТО СОВЕРШАЕМАЯ ПОСЛЕ ОЖИВЛЕНИЯ БОЛЬНОГО

- А) раннее прекращение искусственной вентиляции легких (+)
- Б) применение сердечных гликозидов
- В) применение больших доз гормонов

15. ПРЕПАРАТЫ КАЛЬЦИЯ

- А) повышают сократимость миокарда (+)
- Б) суживают периферические сосуды
- В) повышают температуру
- Г) снижают сократимость миокарда

16. ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ПРЕКРАЩЕНИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ НАСТУПАЕТ ЧЕРЕЗ:

- А) 7-10 сек (+)
- Б) 15-30 сек
- В) 30-45 сек
- Г) через 1 минуту

17. ЕСЛИ ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНОЙ ОСТАЕТСЯ В КОМАТОЗНОМ СОСТОЯНИИ, ТО СЛЕДУЕТ

- А) снизить концентрацию кислорода во вдыхаемом воздухе до 30%
- Б) ввести наркотики
- В) сделать трахеостомию
- Г) начать ИВЛ, гипотермию, ввести кортикостероиды, антигипоксантаы (+)
- Д) внутривенно ввести стимуляторы ЦНС

18. НЕПРАВИЛЬНЫМ МЕРОПРИЯТИЕМ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТАНОВКЕ ДЫХАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) уложить больного на спину, запрокинув назад голову
- Б) положить больного на правый бок (+)
- В) поднять и выдвинуть вперед подбородок
- Г) провести искусственное дыхание «рот в рот» или «рот в нос»

19. ТРАНСПОРТИРОВКА РЕБЁНКА С ГИПОТЕНЗИЕЙ ПРОВОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ

- А) Тренделенбурга (+)
- Б) лёжа на животе
- В) строго сидя
- Г) лёжа на спине

20. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ БОЛЬНОМУ В СОСТОЯНИИ ШОКА НЕОБХОДИМО ВВОДИТЬ:

- А) ректально
- Б) подкожно
- В) внутримышечно
- Г) внутривенно (+)

2 уровень:

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ВИД ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ОКАЗЫВАЕТСЯ ДАННЫЙ ВИД ПОМОЩИ

Вид медицинской помощи:

- 1) Экстренная
- 2) Неотложная

Патологические состояния:

- А) синдром бронхиальной обструкции
- Б) остановка сердечной деятельности
- В) желудочно-кишечное кровотечение
- Г) фибрилляция желудочков сердца
- Д) гипертермический синдром
- Е) острый обструктивный ларингит, стеноз гортани 2 степени
- Ж) кетоацидоз

Ответ: 1-БВГЖ, 2-АДЕ

2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ЗАБОЛЕВАНИЕ (ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ) - ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ПЕРВОГО ВЫБОРА ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ ИЛИ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.

Заболевание (патологическое состояние):

- 1) Системная анафилаксия
- 2) Острый обструктивный ларингит
- 3) Синдром бронхиальной обструкции
- 4) Гипертермический синдром
- 5) Судорожный синдром

Лекарственный препарат первого выбора:

- А) Будесонид
- Б) Парацетамол
- В) Диазепам
- Г) Сальбутамол
- Д) Фуросемид
- Е) Эпинефрин (адреналина гидрохлорид 0,1%)

Ответ: 1-Е, 2-А, 3-Г, 4-Б, 5-В

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ЗАБОЛЕВАНИЕ (ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ) - ПОЛОЖЕНИЕ, В КОТОРОМ СЛЕДУЕТ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАР.

Заболевание (патологическое состояние):

- 1) Эпиглоттит
- 2) Инородное тело дыхательных путей
- 3) Системная анафилаксия

Положение для транспортировки:

- А) строго сидя (вертикально)
- Б) лежа на спине (горизонтально)
- В) полулежа

Г) лежа на спине с поднятыми нижними конечностями

Ответ: 1-А, 2-А, 3-Г.

3 уровень:

1. СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ВЫЗВАНА К РЕБЕНКУ 3 ЛЕТ, ПОСЕЩАЮЩЕМУ ДЕТСКИЙ САД. МАЛЬЧИК ЗАБОЛЕЛ 3 ДНЯ НАЗАД, ЗАБОЛЕВАНИЕ НАЧАЛОСЬ С ВЫСОКОЙ ЛИХОРАДКИ (ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА 39-39,4 °С), КАШЛЯ, НАСМОРКА, СЛЕЗОТЕЧЕНИЯ, СВЕТОБОЯЗНИ. В ДЕТСКОМ САДУ КАРАНТИН ПО КОРИ. ПРИ ОСМОТРЕ: СВЕТОБОЯЗНЬ, КОНЪЮНКТИВИТ, ЗЕВ ГИПЕРЕМИРОВАН, НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЩЕК ВОЗЛЕ КОРЕННЫХ ЗУБОВ ЭНАНТЕМА В ВИДЕ БЕЛЫХ ВЫСЫПАНИЙ. КОЖА ЧИСТАЯ, БЛЕДНАЯ С МРАМОРНЫМ РИСУНКОМ. ДЫХАНИЕ ЖЕСТКОЕ, ЧСС ДО 142 В МИНУТУ. МЕНИНГЕАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ.

Задание 1: Какая помощь должна быть оказана по лихорадочному синдрому?

- 1) парацетамол
- 2) ибупрофен
- 3) комбинированный антипиретический препарат
- 4) литическая смесь внутримышечно (+)

Задание 2. Какой диагноз следует предполагать в первую очередь?

- 1) аденовирусная инфекция
- 2) энтеровирусная инфекция
- 3) корь (+)
- 4) коронавирусная инфекция
- 5) острый стрептококковый тонзиллофарингит

Задание 3. Оцените степень тяжести состояния ребенка.

- 1) удовлетворительное
- 2) средней степени тяжести (+)
- 3) тяжелое
- 4) крайней степени тяжести

2. МАЛЬЧИК 6 ЛЕТ, ВЯЛЫЙ, БЛЕДНЫЙ, РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ОТЕКИ, БОЛИ В ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ. ИЗ АНАМНЕЗА: 2 НЕДЕЛИ НАЗАД ПЕРЕНЕС ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛИТ. В ТЕЧЕНИЕ 5 ДНЕЙ ПОЛУЧАЛ АМОКСИЦИЛЛИН. АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ НЕ ОТЯГОЩЕН. РОДИТЕЛИ ЗДОРОВЫ.

Задание 1. Что вы должны выяснить в первую очередь?

- 1) снижен ли аппетит
- 2) сколько выделяет мочи (+)
- 3) контакты с корью
- 4) какие перенес детские инфекции

Задание 2. Какой диагноз можно предположить в данном случае?

- 1) отек Квинке
- 2) острый постстрептококковый гломерулонефрит, ОПН (+)
- 3) наследственный нефрит
- 4) острый миокардит, левожелудочковая сердечная недостаточность
- 5) острый пиелонефрит

Задание 3. Какой должна быть тактика врача-недиатра?

- 1) общий анализ крови развернутый общий анализ мочи - cito!
- 2) УЗИ почек и мочевого пузыря - cito!
- 3) биохимический анализ крови
- 4) анализ мочи по Зимницкому
- 5) экстренная госпитализация в стационар (+)

Тестовые задания открытого типа

1. АНТИПИРЕТИК _____ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ЛИХОРАДКЕ 38,0-38,8 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ У ДЕТЕЙ.

Ответ: Парацетамол

2. ПРИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ В ТЕЧЕНИЕ _____ СОХРАНЯЕТСЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗГА.

Ответ: 3-4 минут

3. У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ _____ В КАЧЕСТВЕ ЖАРОПОНИЖАЮЩЕГО ПРЕПАРАТА.

Ответ: ацетилсалициловую кислоту

4. ПОВЫШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ _____ ОТНОСИТСЯ К НАИБОЛЕЕ РАННИМ ПРИЗНАКАМ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Ответ: мочевины крови

5. ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА У ПОДРОСТКОВ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ _____ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

Ответ: каптоприл под язык

6. У БОЛЬНОГО В АСТМАТИЧЕСКОМ СТАТУСЕ ПРИ РАЗВИТИИ КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННОЙ ГИПЕРКАПНИИ _____ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНЫМ НЕОТЛОЖНЫМ МЕРОПРИЯТИЕМ.

Ответ: перевод на ИВЛ

7. ОПТИМАЛЬНЫМ РАСТВОРОМ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ЖИДКОСТИ ИЗ ЖКТ ЯВЛЯЕТСЯ РАСТВОР _____ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ.

Ответ: Рингера

8. ЖАРОПОНИЖАЮЩИЙ ПРЕПАРАТ _____ МАЛОЭФФЕКТИВЕН У ДЕТЕЙ ПРИ ЛИХОРАДКЕ СВЫШЕ 38,8 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ.

Ответ: Парацетамол

9. ПРИ НАЛИЧИИ ЭКГ-ПРИЗНАКОВ _____ ПРОТИВОПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ ЛИДОКАИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ.

Ответ: блокады левой ножки пучка Гиса

10. ВОЗНИКНОВЕНИЕ _____ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМОМ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Ответ: гиповолемии

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1.

Вы идете по улице. Впереди идет юноша 15-16 лет, нормального телосложения. Внезапно он вскрикивает и падает на асфальт, лежит неподвижно, без признаков жизни.

Задание:

1. Ваши действия по диагностике состояния, развившегося у пациента.

2. Представьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Эталон ответа:

1. Оценить безопасность. Уточнить наличие: сознания, дыхания, сердечной деятельности; реакции зрачков на свет. Вызвать реанимационную бригаду СМП.

2. Начать СЛР:

- уложить пациента на ровный участок асфальта, на спину, восстановить проходимость дыхательных путей, используя тройной прием Сафара, определить наличие самостоятельного дыхания;

- дыхание отсутствует – начать ИВЛ рот в рот;

- определить пульс на сонной артерии в течении 5 с – отсутствует - начать НМС;

- проводить СЛР в соотношении 2/15, каждые 2 мин делают 5-секундные остановки основных реанимационных мероприятий для контроля эффективности реанимации;

- СЛР продолжается либо до восстановления жизнедеятельности (наличие

самостоятельной пульсовой волны, спонтанного дыхания), далее пациента необходимо госпитализировать, либо СЛР прекращается через 30 минут при ее неэффективности. Констатируется смерть.

Задача № 2.

Мальчик 9 лет. Со слов мамы, в течение последней недели стал много пить, мочится по ночам в постель.

Анамнез заболевания. Заболел остро: 03.02.2017 г. появились боли в животе, многократная рвота после каждого приема пищи. Лечились самостоятельно (сметта, кагоцел), за медицинской помощью не обращались. 04.02.2017 состояние ухудшилось: вялый, больше лежит, во второй половине дня появилось стонущее дыхание, сонливость. Вечером (в 19.30) обратились в ЦРБ.

При осмотре в 19.45: состояние очень тяжелое. Ребенок в сознании, но очень вялый, на вопросы не отвечает. Шумное стонущее дыхание. Резкий запах ацетона изо рта. Сатурация 78%. Выраженное истощение. Черты лица заострены, синие круги под глазами. Кожные покровы бледные, холодные, сухие. Губы сухие, кровоточат из-за трещин. В легких дыхание жесткое, без хрипов. ЧД 26 в минуту. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 130 уд. в мин. Живот напряжен.

Уровень сахара крови в 20.20 - 29 ммоль/л.

Введен Актрапид 5 ЕД п/к, затем введен Актрапид 5 ЕД внутривенно.

Ребенок проконсультирован по телефону с детским эндокринологом и реаниматологом детской областной клинической больницы. Начата инфузионная терапия.

Уровень сахара крови в 21.10 - 22,04 ммоль/л.

В 22.00 резкое ухудшение состояния: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин., стонущее дыхание.

В 22.20 прибыл реаниматолог детской областной клинической больницы. При осмотре: состояние ребенка крайне тяжелое, уровень сознания - кома 1-2. Мраморность кожи. Запах ацетона изо рта. Дыхания по типу Куссмауля. ЧСС - 60-82 уд. в мин. АД 80/55 мм рт.ст. Проведена КППВ, продолжена инфузионная терапия, атропин, КСІ, глюконат Са, содовая клизма, увлажненный О₂ через маску, зонд в желудок.

Уровень сахара крови в 23.00 - 16,95 ммоль/л.

05.02.2017 в 01.45 - остановка дыхания. Интубация трахеи, продолжение терапии.

05.30 - состояние крайней степени тяжести с ухудшением. Кома 2-3. Гликемия 19,4 ммоль/л. Калий - 2,3 ммоль/л, натрий - 149 ммоль/л, хлор - 110 ммоль/л.

Учитывая тяжесть состояния, отсутствие необходимого технического оснащения в ЦРБ, в 07.00 05.02.2017 ребенок был транспортирован в ОДКБ.

06.02.2017: нарастание нарушений КОС, электролитных нарушений, гиперосмолярное состояние, отсутствие эффекта от проводимой инсулинотерапии в дозе 0,6-0,8-1,0 ед/кг/час. В 04.30 - остановка сердечной деятельности. В 05.00 констатирована биологическая смерть.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз. Укажите причину летального исхода.
2. На каких данных основывается диагноз диабетического кетоацидоза (ДКА)? Чем обусловлена тяжесть состояния при ДКА?
3. Укажите биохимические критерии диагностики ДКА. Чем определяется степень тяжести ДКА?
4. Укажите основные принципы экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе.
5. Каковы причины развития отека головного мозга у данного ребенка? Какие клинические признаки указывали на развитие данного осложнения?

Эталон ответа:

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, диабетическая кетоацидотическая кома. Осложнение: отек головного мозга.

2. Диагноз ДКА основывается на клинической картине, жалобах, наличии гипергликемии, глюкозурии, кетонурии.

Степень тяжести ДКА обусловлена: декомпенсированным метаболическим ацидозом; дегидратацией организма; дефицитом электролитов; гипоксией; гиперосмолярностью; интеркуррентными заболеваниями.

3. Биохимические критерии диагностики ДКА:
- гипергликемия > 11 ммоль/л
 - венозный рН <7,3 ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
 - кетонемия или кетонурия
- Степень тяжести ДКА определяется степенью ацидоза:
- легкий ДКА: венозный рН <7,3 ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
 - умеренный ДКА: венозный рН <7,2 ммоль/л или бикарбонаты < 10 ммоль/л
 - тяжелый: венозный рН <7,1 ммоль/л или бикарбонаты < 5 ммоль/л
4. Основные принципы экстренной медицинской помощи при диабетическом кетоацидозе:
- Введение жидкости для регидратации и восстановления периферической микроциркуляции;
 - Введение инсулина для прекращения катаболических процессов и снижения гипергликемии
 - Восстановление электролитных нарушений;
 - Борьба с ацидозом;
 - Общие мероприятия;
 - Лечение состояний, вызванных ДКА.
5. Причины развития отека головного мозга:
- введение инсулина (актрапид) до начала инфузионной терапии. Возмещение жидкости следует начинать до инсулинотерапии!!!
 - неадекватная (высокая) доза инсулина, введенная в первый час госпитализации в ЦРБ, что вызвало резкое снижение уровня глюкозы крови (больше, чем на 5 ммоль/ за 1 час). Резкое снижение глюкозы приводит к высокому риску развития отека ГМ.
- Клинические признаки: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин.; в 01.45 - остановка дыхания.

Задача № 3.

Вы идете по улице и видите встревоженного мужчину, который зовет на помощь прохожих. На вопрос: «Что случилось?» прохожий указывает на лежащего подростка приблизительно 16-17 лет. Сезон – ранняя осень. При осмотре: сознание отсутствует, видимых признаков дыхания нет, пульс на сонных артериях не определяется. Кожные покровы землисто-серые, холодные на ощупь. Определяется скованность в конечностях. Зрачки широкие с неровным контуром, на свет не реагируют.

Задание:

4. Определите, в каком состоянии находится подросток.

5. Ваши действия?

6. Каков алгоритм сердечно-легочной реанимации в данном случае (на улице)?

Эталон ответа:

1. С учетом данных клинического осмотра (отсутствие признаков жизни) – подросток мертв, а признаки (землисто-серые и холодные на ощупь кожные покровы, скованность в конечностях, широкие с неровным контуром не реагирующие на свет зрачки) указывают на то, что это биологическая смерть.

2. Вызвать реанимационную бригаду СМП. При этом нельзя оставлять пациента одного. Необходимо проверить наличие других признаков подтверждающих, что это биологическая смерть:

- проверить наличие трупных пятен;
- проверить наличие положительного симптома «кошачий глаз».

3. Оказание медицинской помощи бессмысленно при явных признаках биологической смерти. Биологическая смерть - процесс необратимый.

Примерный перечень практических навыков:

- анализ учебных и профессиональных текстов;
- анализ и систематизация любой поступающей информации;
- сбор, обработка информации по учебным и профессиональным проблемам;
- выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач;
- выбор вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки;

	- определение и оценка рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.
<p>ПК-2</p>	<p>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (№№ 13-16, №№ 21-23, 28, 29, №№ 34-37 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза? 2. Каким образом определяется тяжесть кетоацидоза? 3. Что включают в себя клинические признаки диабетического кетоацидоза? 4. Как оценивается степень дегидратации и уровень сознания у пациентов с ДКА? 5. Назовите основную причину развития гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом. 6. Клиническая картина острого обструктивного ларингита в зависимости от степени стеноза гортани. 7. Каким образом оценивается тяжесть крупа по шкале Уэстли? 8. Назовите типичные клинические признаки, указывающие на вероятную обструкцию дыхательных путей, вызванную инородным телом. 9. Назовите типичные клинические симптомы острого эпиглоттита. 10. Назовите опорно-диагностические признаки при клинической диагностике септического шока. 11. Назовите клинические признаки «холодного» и «теплого» шоков. 12. Из каких тестов состоит шкала для оценки глубины комы у взрослых и детей старше 4-х лет - шкала комы Глазго? 13. Оценку каких тестов предполагает модифицированная шкала комы Глазго для детей младше 4-х лет?
	<p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</p> <p>I уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА, КОТОРЫЕ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОТНОСЯТСЯ: <ol style="list-style-type: none"> А) отсутствие тонов сердца, АД=0, цианоз Б) остановка дыхания, отсутствие периферического пульса, АД=0 В) анизокория, судороги Г) нарушение ритма дыхания, анизокория, цианоз, АД=0 Д) остановка дыхания, общий цианоз, отсутствие пульса на сонной артерии, расширение зрачков (+) 2. РАЗВИТИЕ СИНДРОМА УОТЕРХАУСА-ФРИДЕРИКСЕНА (ОСТРОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ) ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ <ol style="list-style-type: none"> А) менингита, вызванного вирусом Коксаки Б) пневмококкового менингита В) менингококкцемии (+) Г) стафилококкового менингита 3. ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ (ДИАБЕТИЧЕСКОЙ) КОМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЯВЛЯЕТСЯ <ol style="list-style-type: none"> А) избыток инсулина Б) дефицит инсулина (+) В) дефицит глюкагона Г) избыток глюкагона 4. ЗНАЧЕНИЕ МЫШЕЧНОГО ОКочЕНЕНИЯ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНО <ol style="list-style-type: none"> А) является достоверным признаком смерти (+) Б) позволяет судить о давности смерти В) препятствует формированию посмертных повреждений Г) в ряде случаев позволяет сориентироваться в отношении причины смерти 5. ДИАГНОСТИРОВАТЬ ФИБРИЛЛЯЦИЮ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА МОЖНО <ol style="list-style-type: none"> А) при пальпации верхушечного толчка

- Б) при аускультации
- В) по пульсу на крупных артериях
- Г) на ЭКГ (+)

6. СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ ЧАЩЕ ВСЕГО ВОЗНИКАЕТ ПРИ

- А) аденовирусной инфекции
- Б) гриппе (+)
- В) парагриппе
- Г) риновирусной инфекции

7. СУДОРОГИ У ДЕТЕЙ МОЖЕТ СПРОВОЦИРОВАТЬ

- А) гиперкальциемия
- Б) гипокальциемия (+)
- В) гипоксия
- Г) спазмофилия (+)

8. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК У ДЕТЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗНИКАЕТ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ

- А) пенициллина (+)
- Б) инсулина
- В) препаратов железа
- Г) витамина В₁

9. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ОСТРОГО ЭПИГЛОТИТТА

- А) золотистый стафилококк
- Б) гемофильная палочка типа b (+)
- В) вирус парагриппа
- Г) пневмококк

10. ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ

- А) могут отсутствовать симптомы со стороны кожных покровов (+)
- Б) всегда имеются уртикарные высыпания
- В) всегда имеются ангиоотеки (отек Квинке)
- Г) всегда имеется гиперемия кожи лица

11. АНАФИЛАКТИЧЕСКИМ ШОКОМ СОГЛАСНО ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АЛЛЕРГОЛОГОВ НАЗЫВАЮТ АНАФИЛАКСИЮ, СОПРОВОЖДАЮЩУЮСЯ СНИЖЕНИЕМ

- А) систолического АД ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного (+)
- Б) среднего АД ниже 100 мм рт.ст. или на 25% от исходного
- В) систолического АД ниже 70 мм рт.ст.
- Г) среднего АД на 50% от исходного

12. К ОСТРЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ОТНОСИТСЯ

- А) кетоацидоз (+)
- Б) диабетическая нефропатия
- В) офтальмопатия
- Г) артериальная гипертензия

13. ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

- А) сухими хрипами в легких
- Б) влажными хрипами в легких
- В) падением артериального давления (+)
- Г) влажным кашлем

14. В ОТЛИЧИЕ ОТ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮЩЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ ВЫЯВЛЯЕТСЯ

- А) экспираторная одышка (+)

- Б) цианоз кожных покровов и слизистых
- В) осиплость голоса
- Г) отсутствие хрипов в легких при аускультации

15. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ СУДОРОГ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА:

- А) гнойный менингит
- Б) острое отравление
- В) энцефалитические реакции при вирусных инфекциях (+)
- Г) эпилепсия
- Д) травма головного мозга

16. У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ НОРМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ _____ ММ РТ. СТ.

- А) 100/65 (+)
- Б) 70/40
- В) 125/45
- Г) 140/80

17. ПЕРВИЧНЫМ ПУСКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ ФОРМИРОВАНИЯ "СИНДРОМА МАЛОГО ВЫБРОСА" ПРИ ШОКОВОМ СОСТОЯНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) сосудистый спазм
- Б) сердечная недостаточность
- В) гиповолемия (+)
- Г) метаболический ацидоз

18. К ВАРИАНТАМ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА ОТНОСЯТСЯ

- А) синкопе
- Б) асистолии (+)
- В) фибрилляции желудочков (+)

19. К ПРИЗНАКАМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ ОТНОСЯТСЯ

- А) глухость тонов
- Б) отсутствие тонов (+)
- В) появление цианоза (+)
- Г) характерная кривая на ЭКГ (+)

20. ПРИ МЕНИНГОКОКЦЕМИИ ЧАЩЕ ВСЕГО ОТМЕЧАЕТСЯ

- А) низкое общее периферическое сопротивление
- Б) высокое общее периферическое сопротивление
- В) низкое центральное венозное давление (+)
- Г) высокое центральное венозное давление

2 уровень:

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРЕБУЮЩЕЕ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ОЦЕНКА КОЖНОГО ПОКРОВА ПАЦИЕНТА ПРИ ДАННОМ СОСТОЯНИИ

Патологическое состояние:

- 1) Гиповолемический шок
- 2) Гипогликемия
- 3) Анафилактический шок
- 4) Септический шок (менингококкцемия)

Состояние кожного покрова пациента

- А) Кожа влажная, липкая, ощущается дрожь
- Б) Горячая, сухая на ощупь, визуализируется звездчатая геморрагическая различных размеров сыпь
- В) Кожа бледная, холодная на ощупь
- Г) Кожа гиперемирована, теплая на ощупь, уртикарная сыпь

Д) Кожные покровы цианотичного оттенка в области конечностей и носо-губного треугольника

Ответ: 1-В, 2- А, 3-Г, 4-Б.

2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРЕБУЮЩЕЕ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ПОКАЗАТЕЛЬ САТУРАЦИИ ПРИ ДАННОМ СОСТОЯНИИ

Патологическое состояние:

- 1) Гипогликемия
- 2) Спонтанный пневмоторакс (обструктивный шок)
- 3) Судорожный синдром
- 4) Септический шок (менингококкцемия)
- 5) Гиповолемический шок

Показатель сатурации:

- А) 97-98%
- Б) 88-89%
- В) 89-92%

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-А, 4-В, 5-А

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРЕБУЮЩЕЕ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ - ЧАСТОТА ПУЛЬСА (УДАРОВ В МИНУТУ) ПРИ ДАННОМ СОСТОЯНИИ

- 1) Судорожный синдром (гипертермический)
- 2) Тяжелый бронхообструктивный синдром
- 3) Септический шок (менингококкцемия)
- 4) Спонтанный пневмоторакс (обструктивный шок)
- 5) Гипогликемия
- 6) Анафилактический шок
- 7) Гиповолемический шок

Частота пульса (ударов в минуту):

- А) менее 100
- Б) 110-120
- В) 140-150

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-В, 4-В, 5-Б, 6-В, 7-В

3 уровень:

1. РЕБЕНОК 2 ЛЕТ ВНЕЗАПНО ЗАКАШЛЯЛСЯ, ПОСИНЕЛ; КАШЕЛЬ ПРОДОЛЖАЛСЯ ОКОЛО 10 МИН И БОЛЬШЕ НЕ ВОЗОБНОВЛЯЛСЯ. НА СЛЕДУЮЩИЙ ДЕНЬ КАШЕЛЬ ПОЯВИЛСЯ ВНОВЬ, ПРИ АУСКУЛЬТАЦИИ В ЛЕГКИХ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО СУХИХ ХРИПОВ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СПРАВА.

Задание 1. Поставьте предварительный диагноз

- А) инородное тело бронхов (+)
- Б) стеноз гортани
- В) обструктивный бронхит
- Г) острая пневмония

Задание 2. Ваша тактика?

- А) Ингаляция бронхоспазмолитического препарата через небулайзер
- Б) Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, диагностическая бронхоскопия (+)
- В) КТ органов грудной клетки
- Г) выполнить прием Геймлиха
- Д) ингаляция будесонида через небулайзер

Задание 3. Что является причиной появления большого количества сухих хрипов?

- А) развитие острой пневмонии
- Б) развитие бронхита и/или бронхоспазма (+)
- В) развитие трахеита
- Г) развитие бронхолита

2. ДЕВОЧКА О., 9 ЛЕТ, СТРАДАЕТ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ. ПОЛУЧАЕТ УТРОМ 20 ЕД. ИНСУЛИНА. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА, ОПАЗДЫВАЯ В ШКОЛУ, НЕ ПОЗАВТРАКАЛА. НА ПЕРВОМ УРОКЕ ВНЕЗАПНО ПОЯВИЛИСЬ СУДОРОГИ, ПОТЕРЯЛА СОЗНАНИЕ. КОЖА ВЛАЖНАЯ, ДЫХАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ, ЗРАЧКИ РАСШИРЕННЫ, КЛОНИКО-ТОНИЧЕСКИЕ СУДОРОГИ.

Задание 1. С учетом клинико-анамнестических данных поставьте диагноз.

- А) эпилепсия
- Б) гипогликемическая кома (+)
- В) обморок
- Г) диабетическая кетоацидотическая кома
- Д) энцефалическая реакция

Задание 2. Что является основной причиной развития данного состояния?

- А) избыток глюкагона
- Б) избыток инсулина в организме (+)
- В) недостаток инсулина
- Г) недостаток глюкагона

Задание 3. Укажите провоцирующие факторы развития данного состояния

- А) передозировка инсулина (+)
- Б) изменение фармакокинетики инсулина (+)
- В) повышение чувствительности к инсулину (+)
- Г) пропуск приема пищи или недостаточное количество ХЕ (+)

Тестовые задания открытого типа

1. У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА _____ СИНДРОМ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Ответ: гемолитико-уремический

2. ВЕЛИЧИНА ПОКАЗАТЕЛЯ ПУЛЬСОКСИМЕТРИИ СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ _____ % ПРИ ОСТРОМ ОБСТРУКТИВНОМ ЛВРИНГИТЕ СО СТЕНОЗОМ ГОРТАНИ IV СТЕПЕНИ.

Ответ: 92

3. ПРИ ШОКЕ ЛЮБОЙ ЭТИОЛОГИИ ОТМЕЧАЕТСЯ _____ ПОКАЗАТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

Ответ: падение

4. У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОЯВЛЕНИЕ ТАКИХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ КАК _____, _____, _____, _____ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О РАЗВИТИИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА.

Ответ: запах ацетона, обезвоживание, рвота, дыхание Куссмауля

5. ПАЦИЕНТА С ЭПИГЛОТТИТОМ СЛЕДУЕТ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ В СТАЦИОНАР В ПОЛОЖЕНИИ _____ ИЗ-ЗА ОПАСНОСТИ УЩЕМЛЕНИЯ ОТЕЧНОГО НАДГОРТАННИКА И РАЗВИТИЯ АСФИКСИИ.

Ответ: строго сидя

6. ПОСЛЕ ПРИЕМА УГЛЕВОДОВ ПРИ КУПИРОВАНИИ ЛЕГКОГО ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЛЕДУЕТ ПОВТОРНО ИЗМЕРИТЬ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЧЕРЕЗ _____ МИНУТ, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО БЫЛ ДОСТИГНУТ ЦЕЛЕВОЙ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ

Ответ: 10-15

7. ПРОВЕРКУ ТАКИХ ПРИЗНАКОВ ЖИЗНИ КАК _____, _____, _____ И _____ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИАЦИИ.

Ответ: дыхание, плач, движение и моргание

8. НОРМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В ПЛАЗМЕ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ НАТОЩАК СОСТАВЛЯЕТ < ____ ММОЛЬ/Л, ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ НАГРУЗКИ < ____ ММОЛЬ/Л ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЕРОРАЛЬНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА.
Ответ: 6,1; 7,8.

9. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДОСТИЖЕНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ *HbA1c* НА УРОВНЕ ____ % У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ.
Ответ: < 7 .

10. ПРИ РАЗВИТИИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА ПОКАЗАТЕЛЬ САТУРАЦИИ КИСЛОРОДА В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НИЖЕ ____ % СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ТЯЖЕЛЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННО-ПЕРФУЗИОННЫХ НАРУШЕНИЯХ И ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ.
Ответ: 92.

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1.

Мальчик 1,5 лет. Жалобы на повышение температуры до 38°C, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°C, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, голос осип. К врачу не обращались, мать давала парацетамол, поила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на 3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, температура – 38°C. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Дыхание через нос затруднено. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки и миндалин, налётов нет. Sat O₂ - 94%. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение эпигастральной области, яремной ямки, межрёберных промежутков). В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть приглушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

Задание:

5. Поставьте и обоснуйте диагноз.
6. Назовите показания к госпитализации.
7. Каким образом проводится оценка степени тяжести при данном заболевании?
8. Ваша тактика по оказанию неотложной помощи на догоспитальном этапе? Когда развивается клинический эффект будесонида?
5. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при данном заболевании и почему?

Эталон ответа:

1. Острый обструктивный ларинготрахеит, средней степени тяжести. Стеноз гортани II степени.
2. Показания к госпитализации:
 1. Все дети со 2-й и выше степенью стеноза
 2. При 1-й степени стеноза:
 - дети до 1 года и глубоко недоношенные по анамнезу
 - отсутствие эффекта от проводимой терапии
 - предшествующее применение сГКС
 - тяжелая сопутствующая патология
 - врожденные аномалии развития гортани
 - дети, находящиеся в социально неблагоприятных условиях
 - при невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение ребенка с ООЛТ
 3. Оценка тяжести:

Оценка тяжести ОСЛТ

Шкала Уэсли ¹			Практический подход ²				
Симптом	Степень	Балл	Признак	Легкий	Умеренный	Тяжелый	Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность
Втяжение грудной клетки	Нет	0	Лающий кашель	Эпизоды	Частый	Частый	Редкий из-за усталости
	Легкое	1					
	Умеренное	2					
Стридор	Выраженное	3	Стридор	Нет или при нагрузке	В покое	Выраженный инспираторный/эпизоды экспираторного	Может быть слабо выраженным
	Нет	0					
Цианоз	При беспокойстве	1	Втяжение грудной клетки	Нет/легкое	Заметное в покое	Выраженное	Может быть слабо выраженным
	В покое	2					
	Нет	0					
Сознание	Обычное	0	Сонливость	Нет	Нет или легкая	Заметная	Выражена
	Дезориентация	5					
Дыхание	Нормальное	0	Цианоз	Нет	Нет	Нет	Бледный или синюшный при вдыхании воздухом
	Ослабленное	1					
	Заметно ослабленное	2					

Оценка тяжести по общему баллу:

Легкий ≤ 2; Среднетяжелый 3-7; Тяжелый 8-11;
Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность ≥ 12

1. Adapted from Smith D.K. et al., Group. Diagnosis and Management. American Family Physician 2018;97(9):575-80
2. Adapted from Ortiz Alvarez O. Acute management of croup in the emergency department. Pediatrics & Child Health, 2017, Vol. 22, No. 3. P. 166-9.

ОСЛТ – острый обструктивный ларинготрахеит

4. ТАКТИКА:

- 1) Госпитализация в инфекционное отделение.
- 2) Ингаляции через небулайзер суспензии Будесонида в дозе 2 мг на одну ингаляцию или по 1 мг дважды через 30 минут
+ Дексаметазон в дозе 0,15-0,6 мг/кг в/м или Преднизолон 2-5 мг /кг под контролем уровня АД.
- 3) Кислородотерапия
- 4) Деконгестанты интраназально
- 5) Оценка эффекта через 3 часа
- 6) При отсутствии эффекта и/или снижении Sat O₂ < 92% перевод в ПИТ или ОРИТ
- 7) В дополнение к дексаметазону при стенозе II-III ст. эффективно ингаляционное применение 0,1% эпинефрина (адреналина) - раствор 1 мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физ. р-ра, через небулайзер

Пример: масса тела – 10 кг

Доза эпинефрина: 0,1 мг х 10 кг = 1 мг = 1 мл 0,1% р-ра (в 3 мл физ.раствора)

Клинический эффект будесонида развивается в течение 15-30 минут после ингаляции, максимальное клиническое улучшение - через 3-6 часов.

- 5) Паровые ингаляции; ингаляции деконгестанов (например, нафтизина); АБТ; ингаляции бронхолитиков, антигистаминных препаратов, преднизолона или гидрокортизона, эуфиллина.

Задача № 2.

Мальчик 3,5 лет, без тяжелых фоновых заболеваний. Посещает ДДУ.

Привит по календарю. Заболел 3 дня назад: повышение температуры до 37,6°C, насморк, покашливание. Участковым педиатром назначены Умифеновир и Бронхипрет. В течение последующих двух дней кашель стал нарастать, принимая приступообразный характер.

При осмотре: состояние ближе к удовлетворительному. Температура тела 37,1°C. Ребенок активен, аппетит сохранен, пьет охотно. Частый приступообразный кашель, периодически откашливает густую вязкую слизь. Кожа чистая. Сохраняется насморк; назальный секрет слизистого характера. Ротоглотка: небные миндалины гипертрофированы до II степени, умеренно гиперемированы; умеренная гиперемия задней стенки глотки. Аускультация легких: выдох удлинен, на фоне жесткого дыхания симметрично с обеих сторон выслушиваются единичные свистящие сухие и необильные среднепузырчатые влажные хрипы. ЧД-26 в мин. Sat O₂ - 97%. При беспокойстве и на фоне кашля отмечается умеренное втяжение нижних межреберных промежутков. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС-110 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул оформленный. Аллергологический анамнез не отягощен.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз. Выделите ведущий клинический синдром. Каковы механизмы его развития?
2. Как оценивается степень дыхательной недостаточности по клиническим критериям?
3. В каких случаях показана госпитализация в круглосуточный стационар при данном заболевании?
4. Назначьте лечение с указанием доз препаратов.
5. Назовите показания для назначения ингаляционных глюкокортикоидов при данном заболевании.

Эталон ответа:

1. Острый обструктивный бронхит. ДН 1 ст.

Синдром бронхиальной обструкции. Отек слизистой оболочки бронхов, гиперсекреция слизи бокаловидными клетками, спазм гладких мышц бронхов.

2.

Степень ДН	Симптомы ДН
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.
III	Выражены одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек. Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Есть вероятность развития гипоксической энцефалопатии (нарушение сознания, судорог)
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

3. Показания к госпитализации:

- Возраст ребенка младше 3 месяцев (бронхиолит?)
- Вялость ребенка
- Недостаточное поступление жидкости и эксикоз
- Дыхательная недостаточность
- Тяжелая фоновая патология
- Социальные факторы, препятствующие адекватному амбулаторному лечению

4. А) Продолжение курса Умифеновира до 5 дней: по 50 мг 4 раза в сутки.

Б) Ингаляционная терапия бронхолитическим препаратом: беродуал до 10 капель (+ 2 мл физ. р-ра) 3-4 раза в сутки до исчезновения бронхиальной обструкции.

В) При уменьшении с-мов бронхиальной обструкции можно подключить муколитики. Например, Амброксол: сироп по 7,5 мг 3 раза в день или ингаляционно по 2 мл раствора 1-2 раза в сутки

Г) Обильное питье, соблюдение кашлевого режима, дыхательные упражнения в периоде реконвалесценции.

Не рекомендуются АГП, паровые ингаляции, банки и горчичники! Не рекомендуется использовать препараты системного применения (пероральные формы селективных бета-2-адреномиметиков, в том числе, сальбутамол) в связи с высокой вероятностью развития побочных эффектов

5. Показания к назначению ИГКС (ФКР, 2021):

- При недостаточной эффективности бронхолитических средств
- При вероятном дебюте бронхиальной астмы
- При сохранении гипоксемии
- Рекомендуется рассмотреть назначение препаратов подгруппы «глюкокортикоиды» (для ингаляционного применения) - коротким курсом в высоких дозах в течение 7-10 дней детям с бронхиальной обструкцией на фоне ОРВИ при отсутствии симптомов между подобными эпизодами

Задача № 3.

Мальчик, 5 лет

Жалобы на появление тошноты, повторной рвоты, болей в животе, фруктового запаха изо рта, сонливости на фоне заболевания гриппом. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2-х срочных родов, родился с массой тела 4000 г, ростом 52 см.

Анамнез заболевания: мальчик часто болеет ОРВИ. После перенесенного стресса в течение последних 1,5 мес отмечались слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне очередной ОРВИ появились вышеуказанные жалобы. Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижены, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожи в области

щек и скуловых дуг. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Дыхание в легких жесткое, с шумным вдохом и усиленным выдохом. Пульс учащен до 140 в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

ОАК: RBC - $4,1 \times 10^{12}/л$; Hgb - 135 г/л; WBC - $8,5 \times 10^9/л$; П/я - 4%; NEU - 50%; EOS - 1%; LYM - 35%; MON - 10%; СОЭ - 10 мм/ч.

ОАМ: желтый цвет, слабо мутная; удельный вес - 1035; реакция - кислая; белок - нет; сахар - +++; ацетон +++.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 28,0 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5,0 ммоль/л; общий белок - 70,0 г/л; холестерин - 5,0 ммоль/л. Кислотно-основное состояние pH - 7,1; pO_2 - 92 мм рт.ст.; pCO_2 - 33,9 мм рт.ст.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Что привело к развитию данного состояния?
2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния? Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?
4. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить больному для постановки диагноза?
5. Назначьте лечение данному больному.

Эталон ответа:

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, кетоацидоз предположен на основании анамнеза заболевания: заболел остро (в течение 1,5 мес.), появились жалобы на вялость, сонливость, появление признаков инсипидарного синдрома (полидипсия, полиурия, полифагия, снижение массы тела), прогрессивное ухудшение состояния с развитием проявлений кетоацидоза - повторная рвота, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость, появившихся на фоне вирусной инфекции; результатов лабораторного исследования - выявлено повышение глюкозы крови до 28,0 ммоль/л, глюкозурия и ацетон в ОАМ, сдвиг кислотно-основного состояния в сторону ацидоза. Причиной развития сахарного диабета 1-го типа является аутоиммунный процесс в поджелудочной железе, который мог быть спровоцирован частыми ОРВИ, стрессорными событиями.

2. При оценке лабораторных показателей обращает внимание значительное повышение уровня глюкозы крови - 28 ммоль/л (при норме 3,3-5,5 ммоль/л), соответственно, повышено выделение сахара с мочой - глюкозурия и определяются кетоновые тела в моче. При оценке кислотно-основного состояния выявлено снижение pH и повышение напряжения CO_2 крови, что свидетельствует о наличии метаболического ацидоза.

3. В основе развития патогенетических изменений лежит деструкция β -клеток поджелудочной железы и отсутствие продукции инсулина. В результате нарушается утилизация глюкозы тканями организма. Отмечаются гипергликемия, глюкозурия (вследствие повышенной фильтрации и сниженной возможности к реабсорбции глюкозы), полиурия (вследствие осмотической активности глюкозы) с развитием дегидратации и компенсаторной полидипсии. Кроме того, вследствие нарушения утилизации глюкозы отмечается энергетический голод тканей с повышенным образованием глюкозы печенью благодаря усилению липолиза, гликогенолиза и глюконеогенеза. Это приводит к истощению жировых депо, усиленному распаду белка с похуданием, развитием слабости с компенсаторным усилением аппетита и полифагией. Вследствие окисления жиров в качестве энергетического субстрата отмечается повышение уровня кетоновых тел, формируется кетоз, что приводит к развитию кетоацидоза. На этом фоне развивающийся компенсаторный процесс глюконеогенеза способствует еще большему повышению уровня глюкозы, замыкая порочный круг. Принимая во внимание роль вирусной инфекции в инициации аутоиммунного процесса в поджелудочной железе, можно считать, что частые вирусные инфекции и стрессорные ситуации у пациента явились триггерными факторами развития сахарного диабета.

4. Исследование уровня инсулина плазмы крови, гликированного гемоглобина, С-пептида, оценка нарушений липидного обмена (холестерин, триглицериды, липопротеины низкой плотности и высокой плотности), анализ мочи на микроальбуминурию, определение НЛА-антигена (*human leucocytic antigen*), выявление антител к инсулину и островковому аппарату поджелудочной железы. Осмотр эндокринологом, офтальмологом, диетологом, психологом.

5. Направления терапии *при кетоацидозе* включают: регидратацию, введение инсулина для

	<p>купирования кетоацидоза и гипергликемии, восстановление электролитных нарушений и кислотно-щелочного равновесия. Регидратация - в течение 1 ч - 0,9% раствор натрия хлорида из расчета 10-15 мл/кг фактической массы тела (но не более 500 мл/ч). В следующие 24 ч - растворы в количестве 50-150 мл/кг фактической массы тела (первые 6 ч - 50%, последующие 6 ч - 25%, в остальные 12 ч - 25%). При снижении гликемии ниже 14 ммоль/л в состав вводимых растворов включают 5% раствор декстрозы для поддержания осмолярности, поскольку слишком быстрое ее снижение может стать причиной отека мозга. <i>Стол по М.И. Певзнеру № 9. Инсулиноterapia</i> проводится инсулинами короткого действия. Начальная доза инсулина - 0,1 ЕД/кг фактической массы тела. На фоне терапии снижение дозы гликемии должно составлять 4-5 ммоль/ч, если этого не происходит, то дозу инсулина увеличивают на 50%, а при нарастании гликемии - на 50-100%. Восстановление <i>водно-электролитного баланса</i> - восполнение дефицита калия (коррекция обычно проводится через 2 ч после начала инфузионной терапии). Как правило, на каждый 1 л раствора натрия хлорида добавляется 40 ммоль калия хлорида. Для последующего лечения применяется <i>заместительная терапия</i> инсулином растворимым (человеческим генно-инженерным) (Актрапид, Протафан), аналогами инсулина человека ультракороткого действия [инсулин аспарт (НовоРапид), инсулин лизпро (Хумалог)], длительного действия [инсулин гларгин (Лантус), инсулин детемир (Левемир)]. После вывода ребенка из кетоацидоза проводится базисно-болюсная инсулиноterapia - инъекции инсулина короткого действия перед основными приемами пищи и инъекция инсулина средней продолжительности действия 1-2 раза в день. Суточная доза инсулина на 1-м году болезни составляет 0,3-0,5 ЕД/кг в сутки, со 2-го года заболевания - 0,7-0,8 ЕД/кг в сутки, в период пубертата - 1 ЕД/кг в сутки. При этом количество базального инсулина (средней продолжительности действия и продолжительного действия) составляет 60% (2/3) от суточной дозы, количество короткого инсулина составляет 30-30% (1/3). В качестве <i>сопроводительной терапии</i> при наличии сосудистых осложнений используются метаболический препарат - тиоктовая кислота, ингибитор ангиотензин-превращающего фермента - эналаприл (Эналаприл-Акри), периндоприл.</p>
	<p>Примерный перечень практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи детям; - оценка тяжести состояния пациента (оценка степени дыхательной недостаточности, оценка тяжести крупа с помощью шкалы Уэстли, оценка уровня сознания с помощью шкалы ком Глазго, проведение пульсоксиметрии и оценка ее показателей, оценка лабораторных показателей, оценка результатов рентгенологического исследования); - распознавание пациента в состоянии угрозы для жизни - осмотр по алгоритму ABCDE; - проведение дифференциального диагноза; - использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
<p>ПК-3</p>	<p>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (№ 10, 11, №№ 17-20, №№ 25-27, 30, 38, 39 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показания для проведения дефибриляции? 2. Назвать этапы расширенной сердечно-легочной реанимации. 3. Назовите направления лечения диабетического кетоацидоза в зависимости от тяжести состояния. 4. Из какого расчета вводится раствор калия хлорида при отсутствии гиперкалиемии? 5. В какой период времени после начала инфузионной терапии и в какой дозе вводятся инсулины короткого действия или их аналоги для инъекционного введения у пациентов с диабетическим кетоацидозом для коррекции гипергликемии и ацидоза? 6. Какой препарат рекомендуется незамедлительно использовать у пациентов с диабетическим кетоацидозом при первом подозрении на отек головного мозга или быстром ухудшении неврологического состояния для профилактики и лечения отека головного мозга? 7. Назовите рекомендованную дозу будесонида суспензии при остром обструктивном ларингите. 8. Назовите показания к применению ингаляционных глюкокортикостероидов при вирусиндуцированном синдроме бронхиальной обструкции. 9. Как дозируется препарат ипратропия бромид+фенотерол при синдроме бронхиальной обструкции в зависимости от возраста пациента?

10. Тактика ведения пациента с острым эпиглоттитом?
11. Какие антибактериальные препараты являются препаратами первого выбора и стартовой эмпирической терапии менингококковой инфекции в настоящее время?
12. Назовите показания к применению системных глюкокортикостероидов при генерализованной менингококковой инфекции.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)

1 уровень:

1. К НЕОТЛОЖНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ ПРИ КОЛЛАПСЕ ОТНОСЯТ

- А) оксигенотерапию
- Б) спазмолитики, анальгетики в/м
- В) адреналин в/в, системный антибиотик в/м или в/в
- Г) преднизолон в/м или мезатон в/м, реополиглюкин в/в капельно (+)

2. С ЖАРОПОНИЖАЮЩЕЙ ЦЕЛЬЮ ДЕТЯМ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ

- А) парацетамола
- Б) ибупрофена
- В) комбинированных препаратов, содержащих парацетамол и ибупрофен
- Г) ацетилсалициловой кислоты (+)
- Д) нимесулида (+)

3. ПРИ АСИСТОЛИИ ПОКАЗАНО

- А) введение эпинефрина (+)
- Б) введение амиодарона
- В) дефибриляция
- Г) введение раствора Рингера 20 мл/кг болюсно

4. НЕОБХОДИМО ВВЕДЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ, ЕСЛИ ВЫЯВЛЕНА

- А) асистолия и атония миокарда
- Б) фибрилляция желудочков
- В) электромеханическая диссоциация
- Г) гипокальциемия (+)

5. НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- А) введение воздуховода
- Б) запрокидывание головы пострадавшего
- В) интубация трахеи (+)

6. РАСШИРЕННАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ ВКЛЮЧАЕТ

- А) инструментальное открытие и поддержание проходимости дыхательных путей, вентиляцию (+)
- Б) сосудистый доступ, лекарственную и инфузионную терапию (+)
- В) диагностику и лечение аритмии (+)
- Г) оптимизацию наружного массажа сердца (+)

7. УКАЖИТЕ МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ:

- А) типентал натрия
- Б) сердечные гликозиды
- В) эпинефрин (+)
- Г) фуросемид
- Д) атропин (+)
- Е) гидрокарбонат натрия (+)
- Ж) глюкокортикоидные препараты (+)

- З) хлорид калия
- И) лидокаин (+)

8. КАКОЕ ИЗ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ, ТРЕБУЕТ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ:

- А) суправентрикулярная тахикардия
- Б) асистолия
- В) желудочковая тахикардия без пульса (+)
- Г) мерцательная аритмия
- Д) крупноволновая фибрилляция желудочков (+)

9. ЭНДОТРАХЕАЛЬНУЮ ИНТУБАЦИЮ ПРИ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- А) неэффективность вентиляции дыхательным мешком с маской (+)
- Б) парадоксальное дыхание
- В) отсутствие рефлексов верхних дыхательных путей (+)
- Г) менее 8 баллов по шкале Глазго (+)
- Д) Sat O₂ менее 91%

10. МЕРОПРИЯТИЕМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СТЕНОЗА ГОРТАНИ III-IV СТЕПЕНИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А) ингаляция адреналина
- Б) ИВЛ
- В) кислородотерапия
- Г) интубация трахеи (+)

11. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛЬБУТАМОЛА СОСТАВЛЯЕТ

- А) 3-5 часов (+)
- Б) 6-8 часов
- В) 8-12 часов

12. КАКОВА ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОЛНОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ У РЕБЕНКА ДО 1 ГОДА?

- А) классическое выполнение приема Геймлиха (+)
- Б) 5 нажатий на нижнюю часть грудины двумя пальцами в положении ребенка на спине в позиции Тренделенбурга
- В) взять ребенка за ноги и опустить вниз головой
- Г) нанести 5 ударов по спине

13. ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПРИ ЛИХОРАДКЕ У ДЕТЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОТИВОПОКАЗАНЫ

- А) при признаках «бледной лихорадки» (+)
- Б) при наличии в анамнезе судорог на повышение температуры тела
- В) при сопутствующих заболеваниях сердца
- Г) всегда

14. ПРИ ЛИХОРАДКЕ ПАРАЦЕТАМОЛ ВНУТРЬ НАЗНАЧАЕТСЯ В ДОЗЕ ____ МГ/КГ

- А) 10-15 (+)
- Б) 5-9
- В) 16-20
- Г) 1-4

15. ПРИ ЛИХОРАДКЕ ИБУПРОФЕН ВНУТРЬ НАЗНАЧАЕТСЯ В ДОЗЕ ____ МГ/КГ

- А) 15-20
- Б) 11-15
- В) 1-4
- Г) 5-10 (+)

16. ПРИ СУДОРОЖНОМ СИНДРОМЕ У ДЕТЕЙ СО СПАЗМОФИЛИЕЙ ПОКАЗАНО ВВЕДЕНИЕ

- А) кальция глюконата (+)
- Б) прозерина
- В) лидокаина
- Г) анальгина

17. НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА 0,5 % РАСТВОРА ДИАЗЕПАМА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СУДОРОГ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ СОСТАВЛЯЕТ

- А) 0,1 мл/кг, но не более 2 мл однократно (+)
- Б) 0,2 мл/кг
- В) 0,5 мл/кг

18. РАЗОВАЯ ДОЗА БЕРОДУАЛА ДЛЯ РЕБЕНКА 4-Х ЛЕТ:

- А) 1 капля на год жизни
- Б) До 10 капель (+)
- В) 10-20 капель

19. НЕМЕДЛЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА НА КОРРЕКЦИЮ

- А) возбудимости сердца
- Б) дыхательного алкалоза
- В) метаболического ацидоза (+)
- Г) тонуса блуждающего нерва
- Д) метаболического алкалоза

20. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ:

- А) сужение зрачков (+)
- Б) сухость склер глазных яблок
- В) определение пульсовой волны на сонных артериях (+)
- Г) улучшение цвета кожных покровов (+)
- Д) расширение зрачков
- Е) экскурсия грудной клетки (+)

2 уровень:

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ВИД ГИПЕРТЕРМИИ - МЕРОПРИЯТИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ.

Вид гипертермии:

- 1. Белая
- 2. Красная

Мероприятия неотложной помощи:

- А) физические методы охлаждения
- Б) горячая ножная ванна
- В) обильное горячее питье
- Г) парацетамол или ибупрофен в возрастной дозировке
- Д) сосудорасширяющие препараты (но-шпа, папаверин)

Ответ: 1-ВД, 2-АГ.

2. УСТАНОВИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ РЕБЕНКА:

- 1) Громко обратиться к нему: «Тебе нужна помощь? Ты меня слышишь?»
- 2) Призвать на помощь: «Помогите, ребенку плохо!», продолжая удерживать голову ребенка
- 3) Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего и, при необходимости, обеспечить безопасность
- 4) Зафиксировать голову ребенка, сжать ладонь его руки (или стимулировать реакцию, растирая фалангами своих пальцев грудину ребенка)
- 5) Выполнить 5 начальных вдохов
- 6) Определить наличие нормального дыхания

- 7) Провести 15 компрессий грудной клетки подряд
 - 8) Выполнить проверку признаков жизни
 - 9) Вызов скорой медицинской помощи (после выполнения циклов СЛР в течение 1 минуты - 5 циклов 15:2)
 - 10) Провести искусственную вентиляцию легких (2 выдоха в ребенка до видимого подъема грудной клетки с интервалом 1 сек)
- Ответ:* 3, 4, 1, 2, 6, 5, 8, 7, 10, 9.

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ГРУППЫ ФАКТОРОВ, ПРОВОЦИРУЮЩИХ РАЗВИТИЕ ГИПОГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ - НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ВНУТРИ КАЖДОЙ ИЗ ЭТИХ ГРУПП

Группы факторов, провоцирующих развитие гипогликемии:

- 1) Передозировка инсулина
- 2) Изменение фармакокинетики инсулина
- 3) Повышение чувствительности к инсулину
- 4) Пропуск приема пищи или недостаточное количество ХЕ

Непосредственные причины развития гипогликемии внутри каждой обозначенной группы:

- А) Высокий титр антител к инсулину, неправильная техника инъекций.
- Б) Ограничение питания для снижения массы тела, рвота, синдром мальабсорбции, замедление опорожнения желудка.
- В) Ошибка пациента, ошибка функции инсулиновой шприц-ручки или инсулиновой помпы, ошибка глюкометра, намеренная передозировка, ошибка врача (слишком низкий уровень целевой гликемии, слишком высокие дозы).
- Г) Длительная физическая нагрузка, надпочечниковая или гипофизарная недостаточность.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б.

3 уровень:

1. У РЕБЕНКА 3-Х ЛЕТ ОТМЕЧАЕТСЯ ЗАТРУДНЕННОЕ ДЫХАНИЕ, ОХРИПЛЫЙ ГОЛОС, ПЕРИОДИЧЕСКИ АФОНΙΑ И ПРИСТУПАМЫ УДУШЬЯ. ДАННЫЕ СИМПТОМЫ БЕСПОКОЯТ В ТЕЧЕНИЕ 3-Х ДНЕЙ. ИЗ АНАМНЕЗА: 3 ДНЯ НАЗАД ВО ВРЕМЯ ИГРЫ С МЕЛКИМИ ПЛАСТМАССОВЫМИ ДЕТАЛЯМИ КОНСТРУКТОРА «ЛЕГО» У РЕБЕНКА ВНЕЗАПНО РАЗВИЛСЯ ОСТРЫЙ ПРИСТУП КАШЛЯ, КОТОРЫЙ КУПИРОВАЛСЯ ЧЕРЕЗ 20 МИНУТ.

Задание 1. Что может быть наиболее вероятной причиной выше указанных симптомов?

- А) фиксированное инородное тело гортани (+)
- Б) инородное тело главного бронха
- В) инородное тело сегментарного бронха
- Г) фиксированное инородное тело трахеи

Задание 2. Какой должна быть тактика врача-педиатра?

- А) назначить системный антибиотик
- Б) предпринять прием Геймлиха
- В) выполнить ингаляцию бронхоспазмолитика
- Г) срочная госпитализация с целью немедленного выполнения бронхоскопии (+)

Задание 3. В каком положении следует транспортировать пациента в стационар?

- А) строго лежа
- Б) строго сидя (+)
- В) на правом боку
- Г) лежа, с приподнятыми ногами

2. У ДЕВОЧКИ 7 ЛЕТ ЗАПАХ АЦЕТОНА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ, ТОШНОТА, БОЛЬ В ЖИВОТЕ, ГЛУБОКОЕ ВЗДЫХАНИЕ, УХУДШЕНИЕ ЗРЕНИЯ, ВЫРАЖЕННАЯ СОНЛИВОСТЬ. ПРИ ОСМОТРЕ: КОЖА И ЯЗЫК СУХИЕ, ГИПЕРЕМИЯ ЩЕК, ТАХИПНОЭ, ТАХИКАРДИЯ. УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ НАТОЩАК - 22,8 ММОЛЬ/Л, PH 7,2 В ВЕНОЗНОЙ КРОВИ, БАКАРБОНАТ СЫВОРОТКИ 10 ММОЛЬ/Л. ДИАГНОЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА ПОСТАВЛЕН 6 МЕСЯЦЕВ НАЗАД.

Задание 1: Ваш диагноз?

- А) Гипогликемическая кома
- Б) Диабетический кетоацидоз (+)
- В) Гиперосмолярная кома

Задание 2: Каковы факторы риска развития данного состояния у пациентов с ранее диагностированным сахарным диабетом?

- А) избыток инсулина
- Б) недостаток инсулина по разным причинам (+)
- В) ограниченный доступ к медицинским услугам (+)
- Г) нераспознанное нарушение подачи инсулина у пациентов, использующих инсулиновую помпу (+)
- Д) низкий социально-экономический статус семьи ребенка (+)

Задание 3: Каким должен быть первый этап оказания неотложной помощи?

- А) незамедлительное (!) введение инсулина 0,05-0,1 ЕД/кг/час для коррекции гипергликемии и ацидоза
- Б) регидратация 0,9% раствором NaCl из расчета 10 мл/кг в час до исчезновения симптомов обезвоживания (+)
- В) введение натрия бикарбоната

Тестовые задания открытого типа

1. ВОЗМОЖНОЕ КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ _____ ПРИ СОХРАНЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

Ответ: не ограничено

2. ТАКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ КАК _____ ЯВЛЯЮТСЯ ПЕРВЫМИ ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕДОЗИРОВКИ АМИНОФИЛЛИНА (ЭУФИЛЛИНА)

Ответ: головная боль, боли в животе, тошнота, рвота

3. 0,1% РАСТВОР _____ ЯВЛЯЕТСЯ СТАРТОВЫМ ПРЕПАРАТОМ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПРИ СИСТЕМНОЙ АНАФИЛАКСИИ.

Ответ: адреналина гидрохлорида

4. РАЗОВАЯ ДОЗА РАСТВОРА ЭПИНЕФРИНА (1:1000) ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ СОСТАВЛЯЕТ _____ МГ/КГ МАССЫ ТЕЛА РЕБЕНКА.

Ответ: 0,01

5. ДЛЯ ТЕРАПИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ ТАХИАРИТМИИ, ВОЗНИКШЕЙ У БОЛЬНОГО С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА, ЦЕЛЕСООБРАЗНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕПАРАТ _____ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

Ответ: верапамил

6. ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ РЕБЕНКУ С ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМОЙ ПРИМЕНЯЮТ ВНУТРИВЕННО РАСТВОР ____ % _____ ИЛИ ВВЕДЕНИЕ _____ ВНУТРИМЫШЕЧНО ИЛИ ПОДКОЖНО.

Ответ: 10% декстрозы; глюкагона

7. ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЭПИНЕФРИНА НЕОБХОДИМО ВВЕДЕНИЕ _____ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПРОДЛЕННОЙ ФАЗЫ РЕСПИРАТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ.

Ответ: системных глюкокортикостероидов

8. ПРИ ЭПИГЛОТТИТЕ РЕКОМЕНДОВАНА РАННЯЯ _____ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕЗАПНОЙ АСФИКСИИ.

Ответ: интубация

9. РАЗОВАЯ ДОЗА ПРЕПАРАТА ИПРАТРОПИЯ БРОМИД+ФЕНОТЕРОЛ ДЛЯ РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ СОСТАВЛЯЕТ ____ МЛ/ ____ КАПЛИ НА 1 КГ МАССЫ ТЕЛА, НО НЕ БОЛЕЕ ____ МЛ/ ____ КАПЕЛЬ.

Ответ: 0,1/2; 0,5/10

10. ПРИ СУДОРОЖНОМ СИНДРОМЕ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ ВНУТРИВЕННО ПРЕПАРАТ _____ В ДОЗЕ _____ МГ/КГ РАЗВЕДЕННЫЙ ДО 5-10 МЛ 0,9% РАСТВОРА НАТРИЯ ХЛОРИДА.

Ответ: Диазепам; 0,1-0,2

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1.

Ребёнок 2,5 лет заболел остро утром с подъёма температуры до 39,9°C, нарушения общего состояния. Пожаловался на выраженную боль в горле. Мать дала ребёнку Нурофен, однако температура тела в течение последующих двух часов снизилась лишь на 0,5°C, состояние ребёнка ухудшилось. Появилась одышка с затруднением вдоха, усилилась боль в горле, ребёнок с трудом пил воду, предпочитал сидеть, лёжа одышка усиливалась. Мать обратилась в скорую помощь. До приезда врача мать ещё раз дала Нурофен.

При осмотре врачом состояние ребёнка тяжёлое, температура тела – 39,8°C. Ребёнок на руках у матери, дышит тяжело, затруднён вдох, из угла рта вытекает слюна, рот открыт. Бледен. Плачет тихо, голос сдавленный, кашель редкий, сухой, болезненный. Кожный покров чистый, при попытке осмотра зева выраженное беспокойство и усиление одышки. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. При попытке уложить ребёнка для осмотра живота одышка усилилась. ЧД – 40 в минуту, ЧСС – 130 в минуту. При проведении пульсоксиметрии SaO₂ – 93%.

Из анамнеза жизни известно, что преморбидный фон не отягощён. Привит ребёнок по возрасту. Болеет редко. Семья благополучная. Есть старший ребёнок 5 лет, в настоящее время здоров, ходит в детский коллектив.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз. В чем состоит угроза для жизни пациента при данном заболевании?
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз, какое из них самое основное?
3. Какова тактика ведения данного пациента? В каком положении должен транспортироваться больной в стационар и почему?
4. Что категорически нельзя делать при данном заболевании?
5. Назовите основную причину возможного летального исхода при данном заболевании.

Эталон ответа:

1. Эпиглоттит. ДН II. Диагноз поставлен на основании типичных симптомов: острое начало, высокая температура тела и нарушения общего состояния, характерны боль в горле, слюноотечение, открытый рот, быстрое развитие стридора, отсутствие эффекта от ингаляционной терапии.

Опасность развития асфиксии вследствие ущемления воспаленного отечного надгортанника в просвете гортани, что может произойти при переходе в горизонтальное положение (в положение лежа), при дотрагивании до корня языка шпателем при осмотре ротоглотки, при плаче ребенка.

2. Эпиглоттит необходимо дифференцировать с: вирусным крупом; бактериальным трахеитом; инородным телом гортани; абсцессом глотки; увулитом; ангионевротическим отеком; дифтерийным (истинный) крупом (развивается медленнее, на фоне интоксикации); некоторыми хроническими болезнями гортани (врожденный стридор, подскладочная гемангиома/неоплазия, парезы) затруднение вдоха усиливается во время ОРВИ, создавая иллюзию острого стеноза. Наиболее часто эпиглоттит приходится дифференцировать с крупом.

3. Тактика ведения:

- Срочная госпитализация в стационар, располагающий реанимационным отделением
- Оксигенотерапия
- Обязательна АБ-терапия! – 7-10 дней
- В/в цефотаксим 100-200 мг/кг/сут или цефтриаксон 75-80 мг/кг/сут

- При неэффективности (*S. aureus!*) в/в аминогликозид клиндамицин 30 мг/кг/сут или ванкомицин 40 мг/кг/сут

Транспортировка в стационар только в положении сидя!!!

4. Категорически запрещено:

- Ингаляции!
- Нельзя осуществлять седацию!
- Принимать горизонтальное положение!
- Провоцировать беспокойство

5. Причина летального исхода при эпиглоттите - асфиксия (в результате ущемления отечного надгортанника в просвете голосовой щели или неподвижности черпаловидных хрящей и голосовых складок за счет отека).

Задача № 2.

Девочка, 3 года. Вызов участкового педиатра по поводу жалоб на наличие сыпи на теле, появившейся на фоне высокой температуры.

В анамнезе: ОРВИ более 5 раз в год, страдала с 2 мес. экссудативно-катаральным диатезом. Акушерско-биологический анамнез не отягощен. Наследственность - у мамы контактный дерматит. Эпидемиологический анамнез - в контакте с инфекционными больными не была.

Объективно: состояние тяжелое, температура 39,3 °С с ознобом, холодными конечностями. Менингеальные симптомы отрицательные, но отмечается светобоязнь. Кожа бледная, петехиально-геморрагическая сыпь преимущественно на конечностях, ягодицах, есть геморрагии на лице, слизистой ротовой полости. ПЖК на уровне пупка +2 см, отеков нет. Задняя стенка глотки гиперемирована, миндалины не увеличены. Периферические подчелюстные, шейные лимфоузлы до 0,5x1,0 см в диаметре, мягко-эластичные, подвижные. Движения в суставах не ограничены. Перкуторный звук над легкими ясный, дыхание везикулярное, ЧД - 38 в минуту. Границы относительной тупости сердца не расширены, тоны сердца слегка приглушены, ЧСС - 140 в минуту. АД 95/65 мм рт.ст. Печень +2 см из-под реберной дуги, селезенка +1 см, безболезненные. Не мочилась в течение последних 6 ч. Стул был вчера, без патологических примесей.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Нуждается ли ребенок в неотложной помощи? Каков ее порядок?
4. Каков план дальнейшего ведения и лечения? Каков прогноз?

Эталон ответа:

1. Менингококковая инфекция. Инфекционно-токсический шок I степени. Диагноз поставлен на основании общеинфекционно-токсического синдрома, а также кожного геморрагического синдрома - характерные по локализации на конечностях, ягодицах, лице геморрагии в виде петехий, экхимозов, кровоизлияния на

слизистой оболочке полости рта. Инфекционно-токсический шок I степени (фаза «теплой нормотонии») - на основании озноба, центральной гипертермии до 39,3 °С, возбуждения, бледности, холодных конечностей, тахикардии, тахипноэ; АД в норме.

2. При геморрагическом васкулите, гемофилии, тромбоцитопении и тромбоцитопатии, вторичных тромбоцитопениях (лейкоз, инфекции, воздействии лекарственных препаратов) отсутствуют симптомы выраженной интоксикации. Геморрагический синдром не характерен для большинства детских инфекций, за исключением геморрагических лихорадок. Особенности локализации, характер сыпи, острота ее появления свидетельствуют в пользу менингококковой инфекции. Дальнейшая диагностика будет проведена в инфекционном стационаре, что не повлияет на характер лечебных действий на догоспитальном этапе ввиду опасности для жизни при данном заболевании.

3. 1) Ингаляция кислорода через маску.

2) Обеспечение сосудистого доступа (катетеризация).

3) Парентеральное введение (в/м или в/в) литической смеси из антипиретиков и сосудорасширяющих препаратов.

4) В/в введение системных ГКС: гидрокортизона 25 мг (20 мг/кг) + преднизолон 13 мг (10 мг/кг).

5) В/в капельное введение 0,9% раствора натрия хлорида или Рингера-Локка в дозе 20 мл/кг/ч.

б) Согласно стандартам медицинской помощи - антибиотик выбора - цефалоспорины III поколения цефтриаксон в средней суточной дозе 1 г/сут (100 мг/кг) 1 раз в сут; после идентификации возбудителя и определения его чувствительности дозу можно соответственно уменьшить.

4. Требуется экстренный вызов реанимационной бригады СМП. Алгоритм контроля неотложной помощи включает постоянное динамическое наблюдение с мониторингом жизненно важных функций: ЧСС, ЧД, АД, сознания, диуреза. Эффект терапии оценивают через 30 мин. Неудовлетворительный эффект - при нестабильном состоянии, лабильном АД, сохранении прежних симптомов или их нарастании. В таком случае необходимо повторить пункты 4 и 5. Хороший эффект - при стабилизации состояния, АД и диурезе в норме. Производят экстренную госпитализацию в инфекционный стационар. *Прогноз* благоприятный при раннем оказании неотложной помощи. Однако и в настоящее время летальность остается высокой и составляет около 5%. Чем меньше возраст ребенка, тем выше летальность. Прогноз ухудшается при менингококковом менингоэнцефалите.

Задача № 3.

Мальчик, 2 года. Чтобы не мешал маме готовить обед, ребенку дали мешочек с разноцветными пуговицами и крючками для одежды. Играя с пуговицами и крючками, ребенок внезапно закашлялся, начал задыхаться, лицо покраснело, появилось шумное дыхание. *Объективно:* состояние средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов ДН (одышки, приступообразного кашля, шумного дыхания, изменения цвета кожи). Ребенок беспокоен, возбужден, на осмотр реагирует негативно. Кожный покров бледный, цианоз носогубного треугольника. Слизистые полости рта чистые, розовые. Носовое дыхание свободное. ЧД - 60 в минуту, затруднен вдох. Перкуторно - легочный звук с коробочным оттенком. В легких дыхание жестковатое, единичные сухие хрипы с двух сторон. При аускультации сердца тоны приглушены, границы сердца в пределах возрастной нормы. АД - 60/20 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный.

Задание:

1. Поставьте диагноз. Окажите неотложную помощь. Каков ее порядок?
2. Почему опасно пальцевое удаление инородного тела «вслепую»? Какие инородные тела наиболее часто аспирируют дети? В какие отделы дыхательных путей они попадают?
3. Какая бригада скорой медицинской помощи (СМП) вызывается?
4. Подлежит ли госпитализации ребенок?

Эталон ответа:

1. Инородное тело дыхательных путей. Неотложная помощь: вызвать бригаду СМП; освободить дыхательные пути, если инородное тело видно, попытаться удалить его из дыхательных путей; держать ребенка вниз головой или положить животом себе на колено, основанием или ребром ладони наносить 4-5 резких ударов по спине между лопатками ребенка (прием Хаймлиха); при необходимости повторять процедуру 3-4 раза; при возбуждении - седативная терапия (диазепам в дозе 0,1-0,8 мг/кг в сутки, при массе тела 15 кг - 1,5 мг в 3 приема).

2. Пальцевое удаление инородного тела «вслепую» опасно из-за риска усугубления обструкции. Среди аспирируемых инородных тел могут быть различные предметы, которые подразделяются на органические (горох, фасоль, косточки от абрикосов, вишен, арбузные семечки и т.д.) и неорганические (пустышки, булавки, монеты, детали от игрушек, гвозди и т.п.). В зависимости от формы, величины и характера инородных тел они могут находиться в различных отделах верхних дыхательных путей. *В трахее* обычно задерживаются только крупные инородные тела, а основная масса попадает в *правый бронх*, который отходит от трахеи под более острым углом и является как бы ее продолжением. Закрывая просвет дыхательных путей, инородные тела прекращают доступ воздуха в легкие. Закупорка бронха приводит к нарушению его дренажной функции, застою и нагноению секрета бронхов, способствуя развитию гнойно-воспалительного процесса ниже места внедрения. Поэтому при длительном нахождении инородного тела в бронхе часто развивается пневмония.

3. Реанимационная бригада СМП.

4. Ребенок подлежит госпитализации даже после удаления инородного тела для восстановления гемодинамики и дыхания.

Примерный перечень практических навыков:

	<ul style="list-style-type: none"> - составление плана лечения болезней и состояний, назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара; -корректирование плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния; - оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; - проведение базовой сердечно-легочной реанимации; <ul style="list-style-type: none"> - применение приема Хеймлиха при обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом; - проведение мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания; - применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.
--	--

Критерии оценки устного опроса 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 балла правильных ответов;

«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

«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 устному опросу текущего контроля

1. Дать определение понятия «Внезапная остановка сердца».
2. Наиболее частые причины первичной и вторичной остановки сердца у детей?
3. Дать определение понятия «Сердечно-легочная реанимация» (СЛР).
4. Каковы показания к проведению СЛР?
5. В чем суть системы АБС алгоритма базовой СЛР?
6. Какова последовательность действий базовой СЛР?
7. В чем состоит особенность проведения СЛР у детей в зависимости от возраста (новорожденные, дети грудного возраста, дети старше 1 года)?
8. Перечислить критерии эффективности СЛР.
9. Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации?
10. Показания для проведения дефибрилляции?
11. Назвать этапы расширенной сердечно-легочной реанимации.
12. Дать определение понятия «Диабетический кетоацидоз».
13. Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза?
14. Каким образом определяется тяжесть кетоацидоза?
15. Что включают в себя клинические признаки диабетического кетоацидоза?
16. Как оценивается степень дегидратации и уровень сознания у пациентов с ДКА?
17. Назовите направления лечения диабетического кетоацидоза в зависимости от тяжести состояния.
18. Из какого расчета вводится раствор калия хлорида при отсутствии гиперкалиемии?
19. В какой период времени после начала инфузионной терапии и в какой дозе вводятся инсулины короткого действия или их аналоги для инъекционного введения у пациентов с диабетическим кетоацидозом для коррекции гипергликемии и ацидоза?
20. Какой препарат рекомендуется незамедлительно использовать у пациентов с диабетическим кетоацидозом при первом подозрении на отек головного мозга или быстром ухудшении неврологического состояния для профилактики и лечения отека головного мозга?
21. Назовите основную причину развития гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом.
22. Клиническая картина острого обструктивного ларингита в зависимости от степени стеноза гортани.
23. Каким образом оценивается тяжесть крупа по шкале Уэстли?
24. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при остром обструктивном ларингите?
25. Назовите рекомендованную дозу будесонида суспензии при остром обструктивном ларингите.
26. Назовите показания к применению ингаляционных глюкокортикостероидов при вирусиндуцированном синдроме бронхиальной обструкции.
27. Как дозируется препарат ипратропия бромид+фенотерол при синдроме бронхиальной обструкции в зависимости от возраста пациента?
28. Назовите типичные клинические признаки, указывающие на вероятную обструкцию дыхательных путей, вызванную инородным телом.
29. Назовите типичные клинические симптомы острого эпиглоттита.
30. Тактика ведения пациента с острым эпиглоттитом?
31. Что может стать причиной летального исхода при остром эпиглоттите?
32. Дать определение понятия «Септический шок» при менингококковой инфекции.
33. Дать определение понятия «Синдром Уотерхауза-Фридериксена».
34. Назовите опорно-диагностические признаки при клинической диагностике септического шока.
35. Назовите клинические признаки «холодного» и «теплого» шоков.
36. Из каких тестов состоит шкала для оценки глубины комы у взрослых и детей старше 4-х лет - шкала комы Глазго?
37. Оценку каких тестов предполагает модифицированная шкала комы Глазго для детей младше 4-х лет?
38. Какие антибактериальные препараты являются препаратами первого выбора и стартовой эмпирической терапии менингококковой инфекции в настоящее время?
39. Назовите показания к применению системных глюкокортикостероидов при генерализованной менингококковой инфекции.

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

3.1. Методика проведения тестирования

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которых направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

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

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

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

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

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

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

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

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30

Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	71

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.

Тестирование на компьютерах:

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

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 устного собеседования по ситуационной задаче.

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования по ситуационной задаче, 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. Отделом подготовки кадров высшей квалификации 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

типовые ситуационные задачи. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество ситуационных задач в бланке индивидуального задания (билете) определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

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

Собеседование проводится по ситуационной задаче. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

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

3.3. 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.

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).

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.