



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

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования
Педиатрия
Специальность 31.05.02 Педиатрия
(уровень специалитета)
Рабочая программа «Неотложная
эндокринология в педиатрии»
Методические указания для обучающихся

- 1 -

**Методические указания
для обучающихся**



**Тематический план практических занятий и количество часов по семестрам
изучения дисциплины «Неотложная эндокринология в педиатрии»**

п/№	Название тем практических занятий	Объем по семестрам
		7
1.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (диагностика).	2
2.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (виды ком).	2
3.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (алгоритм терапии).	2
4.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (лечение различных видов ком, часть 1).	2
5.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (лечение различных видов ком, часть 2).	2
6.	Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (лечение различных видов ком, часть 3).	2
7.	Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (этиопатогенетические механизмы).	2
8.	Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (клиническая картина).	2
9.	Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (диагностические критерии).	2
10.	Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (неотложная терапия).	2
11.	Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (диабетическая гипогликемия).	2
12.	Тиреотоксический криз (этиопатогенетические механизмы).	2
13.	Тиреотоксический криз (диагностические критерии).	2
14.	Тиреотоксический криз (неотложная помощь).	2
15.	Острая надпочечниковая недостаточность при эндокринных заболеваниях у детей (этиопатогенетические механизмы).	2
16.	Острая надпочечниковая недостаточность при эндокринных заболеваниях у детей (стандарты диагностики).	2
17.	Острая надпочечниковая недостаточность при эндокринных заболеваниях у детей (неотложная помощь).	2
	Итого	34



Методические рекомендации для студентов к теме:

Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (диагностика).

Актуальность темы:

Сахарный диабет принадлежит к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. Знание клинических признаков осложнений сахарного диабета 1 типа и принципов их лечения (особенно неотложных состояний) необходимо врачам всех специальностей, учитывая распространенность и рост заболеваемости сахарным диабетом, для своевременной и ранней их диагностики и лечения с целью предотвращения угрожаемых жизни состояний.

Цель занятия: научить студентов диагностировать, на основе применения ими знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений различных вариантов декомпенсации нарушений углеводного обмена, оказывать неотложную помощь при различных гипергликемических комах, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Классификация состояний связанных с нарушением углеводного обмена.
2. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы при развитии острых осложнений сахарного диабета.
3. Лабораторная диагностика острых нарушений углеводного обмена. Современные методы и технологии контроля.
4. Возможности суточного мониторинга гликемии.
5. Диагностические критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.

Задачи занятия:

1. Изучить причины и патогенетические механизмы развития острых осложнений сахарного диабета.
2. Изучить современные стандарты и алгоритмы диагностики острых осложнений сахарного диабета у детей.
3. Научиться оценивать лабораторные показатели, их динамику в процессе терапии.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	



Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медицины доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 5 -</p>
--	---	--	--------------

- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 6 -</p>
--	---	--	--------------

- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи



ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Студентам в отделении для курации предлагаются больные сахарным диабетом дети: различного возраста, с различной длительностью заболевания, с применением различных способов доставки инсулина. После курации проводится обсуждение ситуации: возможные причины развития сахарного диабета, особенности клинических проявлений, обоснование диагноза (по классификации). Совместно с преподавателем обсуждаются результаты.

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, данные ЭКГ.	Критерии компенсации диабета: отсутствие жалоб, отсутствие осложнений, хорошее самочувствие в течение суток, уровень гликемии приближающийся к нормальному, не превышает после еды 10 ммоль/л, размах гликемии до 5.5 ммоль/л, уровень гликолизированного гемоглобина до 9%. аглюкозурия.
Проведение дифференциального диагноза.	Алгоритмы дифференциальной диагностики	Прилагаются.
Назначение лечения.	Принципы инсулинотерапии.	Современные схемы инсулинотерапии. Виды инсулинов. Инсулиновые помпы.
Установление и обоснование диагноза	Согласно принятой классификации	Прилагается.



Планирование занятий с ребенком и его родителями.	Составление плана занятий.	Режим дня по возрасту, питание 6 раз в сутки, суточный калораж соответствует возрастному, распределение его по приемам пищи: завтрак, обед, ужин-25%, дополнительные приемы по 5-10%, соблюдение соотношения в рационе
Индивидуальная диета.	Справочник диететики.	Учет индивидуальных особенностей и рационального питания с учетом
Определения понятия гипогликемия и гипергликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

2. Для сахарного диабета 1 типа характерно:

- 1) быстрое развитие всех симптомов, похудание при повышенном аппетите, начало в детском возрасте
- 2) медленное развитие симптомов, ожирение, начало в старшем возрасте, стабильное течение
- 3) быстрая прибавка массы, стрии, повышение артериального давления

Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:

- 1) Снижением транспорта глюкозы в ткани
- 2) Усилением гликогенолиза -
- 3) Увеличением глюконеогенеза
- 4) Усилением гликогенеза

3. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:

- 1) 6,0-7,0%
- 2) 7,5-8,0%
- 3) 9,5-10,0%
- 4) 10,0-12,0%

4. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:

- 1) Острым началом
- 2) Инсулинопенией
- 3) Склонностью к кетоацидозу
- 4) Сочетанием с ожирением

5. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:

- 1) Полидипсия
- 2) Полифагия
- 3) Сухость кожи и слизистых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	--	--------------

4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка . 10 лет. Участковый врач на дому. Жалобы: на слабость, вялость, головную боль, жажду.

Анамнез заболевания: больна в течение месяца: стала худеть, потеряла 4 кг, появилась жажда - за сутки выпивала 4-4,5 литра воды, учащенное и обильное мочеиспускание, слабость. К врачу не обращались. В последние дни девочка стала вялой, возросла утомляемость, отмечались боли в животе, была рвота.

Анамнез жизни: ребенок от II беременности, протекавшей на фоне токсикоза 1-й половины. Роды в срок, с массой 4,8 кг. Ребенок родился в состоянии легкой асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 6 баллов. Росла и развивалась по возрасту. Прививки выполнены в срок.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа, эпидемический паротит, ОРВИ. Аллергологический анамнез: пищевой и лекарственной аллергии нет. Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: матери 35 лет, ожирение II степени, у бабушки по материнской линии ожирение III степени. Отец здоров.

Объективный статус: состояние ребенка тяжелое, на болевые раздражения реагирует. Правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, чистые, на щеках легкий румянец, губы сухие, яркой окраски. Тургор тканей снижен. Гипотония мышц. Язык обложен белым налетом, сухой, изо рта - запах ацетона. Дыхание шумное, учащено. В зеве катаральных явлений нет, миндалины не увеличены, без признаков воспаления. Перкуторно над всеми полями легких - коробочной звук. Аускультативно - жесткое дыхание, проводится равномерно. ЧД 30 в мин.

Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 100 в мин. АД 70/40 мм.рт.ст. Живот напряжен, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под ребра по среднеключичной линии на 3 см., край ее закругленный, эластичный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических примесей. Не мочилась 2 часа.

Неврологический статус: зрачки сужены, реакция на свет вялая. Сухожильные рефлексы снижены.

Антропометрические данные: масса тела-30кг., рост-138см.

Показатели гликемии (глюкометр) 18,9 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Девочка 12 лет. Жалобы: на утомляемость, слабость, отставание в росте.

Анамнез болезни: больна с 7 лет. Периодически лечилась стационарно. Диету соблюдает.

Получает «Протофан» 12 ед. в 2 инъекции, «Хумулин Р» 12 ед. в 3 инъекции как болюсные подколки перед приемами пищи

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 10 -</p>
--	---	--	---------------

Анамнез жизни: от I нормально протекавшей беременности, роды в срок, вес 3200 г. Оценка по Апгар 8-9 баллов. На грудном вскармливании до 1 года. Психомоторное развитие по возрасту. Перенесённые заболевания: периодически ОРВИ, эпидемический паротит.

Привита по возрасту.

Аллергологический анамнез: пищевой, лекарственной аллергии нет.

Лекарственный анамнез: получает инсулин с 7 лет. Глюкокортикоидами не лечился. Кровь и плазма не переливались.

Семейный анамнез: родители здоровы. У бабушки со стороны отца диффузный токсический зоб 1 степени.

Эпид. анамнез: в контакте с инфекционными больными не была, жидкого стула за последние 3 недели не было.

Статус при поступлении: Состояние средней тяжести - сознание ясное, утомляемость, аппетит повышен. Телосложение правильное. Лицо лунообразное. Кожа чистая, незначительно влажная. Слизистые чистые. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 22/мин. Сердце - границы сердечной тупости в пределах возрастной нормы, тоны ясные, ритмичные, ЧСС 84/мин. Живот мягкий, доступен пальпации, увеличен в размере, с участками липодистрофии в местах инъекций инсулина. Печень увеличена на 5 см, край умеренно плотный, безболезненная. Селезенка не увеличена. Половые органы по женскому типу, Ма 0, Р 0, Ах 0, Ме 0. Антропометрия: рост 132 см, масса 34 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Эр $4,6 \times 10^{12}$ /л, Нб 125 г/л, Л $5,6 \times 10^9$ /л, Ц.п. 0,87, э-1%, п/я-2%, с/я-54%, л-37%, м-6%, СОЭ 9 мм/час.

Общий анализ мочи: Уд. вес 1026, белка нет, сахар (-), ацетон +, лейкоциты 1-3 в п/зр., оксалаты (+).

Гликемический профиль: натощак от 7,8 ммоль/л, через 2 часа после еды 13,3 ммоль/л.

Кровь на гликозилированный гемоглобин: 11%.

Костный возраст: наличие гороховидной кости.

УЗИ печени и почек: умеренное увеличение и умеренные диффузные изменения печени.

Невролог: рефлексы D=S, живые. Симптомов очагового поражения ЦНС нет.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

- 1 Стандарты и алгоритмы диагностики декомпенсации углеводного обмена у детей с сахарным диабетом.
- 2 Лабораторные критерии тяжести состояния у детей с сахарным диабетом.
- 3 Методы мониторинга гликемии.
- 4 Диагностические критерии компенсации и декомпенсации углеводного обмена.
- 5 Роль водно-электролитных нарушений в течении диабетических ком.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (виды ком).

Актуальность темы:

Сахарный диабет принадлежит к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. Знание клинических признаков осложнений сахарного диабета 1 типа и принципов их лечения (особенно неотложных состояний) необходимо врачам всех специальностей, учитывая распространенность и рост заболеваемости сахарным диабетом, для своевременной и ранней их диагностики и лечения с целью предотвращения угрожаемых жизни состояний.

Цель занятия: научить студентов диагностировать, на основе применения ими знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений различных вариантов декомпенсации нарушений углеводного обмена, оказывать неотложную помощь при различных гипергликемических комах, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Классификация гипергликемических коматозных состояний при сахарном диабете.
2. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы при развитии различных видов ком сахарного диабета.
3. Лабораторная диагностика острых нарушений углеводного обмена. Современные методы и технологии контроля.
4. Возможности суточного мониторинга гликемии.
5. Диагностические критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.

Задачи занятия:

4. Изучить причины и патогенетические механизмы развития острых осложнений сахарного диабета.
5. Изучить современные стандарты и алгоритмы диагностики острых осложнений сахарного диабета у детей.
6. Научиться оценивать лабораторные показатели, их динамику в процессе терапии.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	



Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медицины доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 13 -</p>
--	---	--	---------------

- клинико-фармакологические подходы, современные схемы и режимы рациональной фармакотерапии конкретных нозологических форм, основанные на принципах доказательной медицины в свете международных и отечественных согласительных документов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и реализации лечебного питания в зависимости от возраста и заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- возможности медикаментозной и немедикаментозной первичной, вторичной и третичной профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные принципы профилактического наблюдения за детьми различных возрастных групп (осмотр, направление к врачам-специалистам и на лабораторное и инструментальное обследование, вакцинопрофилактика) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, возможные осложнения при применении вакцин при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные направления и содержание реабилитационных программ при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 14 -</p>
--	---	--	---------------

- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать немедикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план проведения медикаментозной и немедикаментозной первичной профилактики заболеваний при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план проведения медикаментозной и немедикаментозной, вторичной профилактики заболеваний при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план проведения медикаментозной и немедикаментозной третичной профилактики заболеваний при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- определять медицинских работников и иных специалистов для проведения реабилитационных мероприятий в соответствии с возрастом и состоянием здоровья при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план проведения реабилитационных программ при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность проведения реабилитационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 15 -</p>
--	---	--	---------------

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения диетотерапии в соответствии с возрастом и клинической картиной при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозных методов лечения при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками составления плана проведения медикаментозной и немедикаментозной первичной профилактики при эндокринных
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 16 -</p>
--	---	--	---------------

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.



Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, КЩС, данные ЭКГ.	Критерии компенсации диабета: отсутствие жалоб, отсутствие осложнений, хорошее самочувствие в течение суток, уровень гликемии приближающийся к нормальному, не превышает после еды 10 ммоль/л, размах гликемии до 5.5 ммоль/л, уровень гликолизированного гемоглобина до 9%. аглюкозурия.
Проведение дифференциального диагноза.	Алгоритмы дифференциальной диагностики	Дифференциальная диагностика различных видов ком.
Назначение лечения.	Принципы неотложной помощи	Современные алгоритмы неотложной помощи: короткий инсулин в дозе 0,1 Ед/кг/час, физиологический раствор в дозе 5 мл/кг/час, коррекция КЩС по
Установление и обоснование диагноза	Согласно принятой классификации	Прилагается.
Определения понятия гипогликемия и гипергликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

2. Для сахарного диабета 1 типа характерно:

- 1) быстрое развитие всех симптомов, похудание при повышенном аппетите, начало в детском возрасте
- 2) медленное развитие симптомов, ожирение, начало в старшем возрасте, стабильное течение
- 3) быстрая прибавка массы, стрии, повышение артериального давления

3. У больных с нарушенной толерантностью к глюкозе через 2 часа после нагрузки при проведении стандартного глюкозотолерантного теста уровень глюкозы в крови:

- 1) менее 8 ммоль/л
- 2) более 11 ммоль/л
- 3) 8-11 ммоль/л



4. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:

- 1) 6,0-7,0%
- 2) 7,5-8,0%
- 3) 9,5-10,0%
- 4) 10,0-12,0%

5. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:

- 1) Острым началом
- 2) Инсулинопенией
- 3) Склонностью к кетоацидозу
- 4) Сочетанием с ожирением

6. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:

- 1) Полидипсия
- 2) Полифагия
- 3) Сухость кожи и слизистых
- 4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка . 10 лет. Участковый врач на дому. Жалобы: на слабость, вялость, головную боль, жажду.

Анамнез заболевания: больна в течение месяца: стала худеть, потеряла 4 кг, появилась жажда - за сутки выпивала 4-4,5 литра воды, учащенное и обильное мочеиспускание, слабость. К врачу не обращались. В последние дни девочка стала вялой, возросла утомляемость, отмечались боли в животе, была рвота.

Анамнез жизни: ребенок от II беременности, протекавшей на фоне токсикоза 1-й половины. Роды в срок, с массой 4,8 кг. Ребенок родился в состоянии легкой асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 6 баллов. Росла и развивалась по возрасту. Прививки выполнены в срок.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа, эпидемический паротит, ОРВИ. Аллергологический анамнез: пищевой и лекарственной аллергии нет. Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: матери 35 лет, ожирение II степени, у бабушки по материнской линии ожирение III степени. Отец здоров.

Объективный статус: состояние ребенка тяжелое, на болевые раздражения реагирует. Правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, чистые, на щеках легкий румянец, губы сухие, яркой окраски. Тургор тканей снижен. Гипотония мышц. Язык обложен белым налетом, сухой, изо рта - запах ацетона. Дыхание шумное, учащено. В зеве катаральных явлений нет, миндалины не увеличены, без признаков воспаления. Перкуторно над всеми полями легких - коробочной звук. Аускультативно - жесткое дыхание, проводится равномерно. ЧД 30 в мин.

Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 100 в мин. АД 70/40 мм.рт.ст. Живот напряжен, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под ребра по среднеключичной линии на 3 см., край ее закругленный, эластичный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических примесей. Не мочилась 2 часа.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 19 -</p>
--	---	--	---------------

Неврологический статус: зрачки сужены, реакция на свет вялая. Сухожильные рефлексы снижены.

Антропометрические данные: масса тела-30кг., рост-138см.

Показатели гликемии (глюкометр) 18,9 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Мальчик 12 лет. Участковый врач на дому. Жалобы: вялость, головную боль, жажду, полиурию.

Анамнез заболевания: болен в течение 1,5 месяцев: стал худеть, потерял 5 кг, появилась жажда - за сутки выпивал 3-4 литра воды, учащенное и обильное мочеиспускание, слабость. К врачу не обращались. В последние дни мальчик стал вялым, отмечались боли в животе, была рвота.

Анамнез жизни: ребенок от I беременности, протекавшей на фоне токсикоза 2-й половины, анемии. Роды в срок, с массой 4,3 кг. Ребенок родился в состоянии легкой асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 6 баллов. Рос и развивался по возрасту. Прививки выполнены в срок.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа, пневмония в 3 года, ОРВИ. Аллергологический анамнез: пищевой и лекарственной аллергии нет. Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: матери 38 лет, ожирение II степени, у бабушки по материнской линии сахарный диабет 2 типа. Отец здоров.

Объективный статус: состояние ребенка тяжелое, на болевые раздражения реагирует. Правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, чистые, на щеках легкий румянец, губы сухие, яркой окраски. Тургор тканей снижен. Гипотония мышц. Язык обложен белым налетом, сухой, изо рта - резкий запах ацетона. Дыхание шумное, учащено. В зеве катаральных явлений нет. Перкуторно над всеми полями легких - коробочной звук. Аускультативно - жесткое дыхание, проводится равномерно. ЧД 30 в мин.

Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 100 в мин. АД 90/60 мм.рт.ст. Живот напряжен, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под ребра по среднеключичной линии на 3 см., край ее закругленный, эластичный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических примесей. Не мочился 3 часа.

Неврологический статус: зрачки сужены, реакция на свет хорошая.

Антропометрические данные: масса тела-35кг., рост-150см.

Показатели гликемии (глюкометр) 20,9 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 20 -</p>
--	---	--	---------------

5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

- 1 Причины развития декомпенсации углеводного обмена у детей с сахарным диабетом.
- 2 Стандарты и алгоритмы диагностики.
- 3 Лабораторные критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.
- 4 Диагностические критерии диабетической кетоацидотической комы.
- 5 Диагностические критерии гиперосмолярной комы.
- 6 Диагностические критерии диабетической лактатацидотической комы.
- 7 Критерии дифференциальной диагностики различных видов гипергликемических ком.
- 8 Лабораторный контроль функции печени при сахарном диабете.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (виды ком).

Актуальность темы:

Сахарный диабет принадлежит к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. Знание клинических признаков осложнений сахарного диабета 1 типа и принципов их лечения (особенно неотложных состояний) необходимо врачам всех специальностей, учитывая распространенность и рост заболеваемости сахарным диабетом, для своевременной и ранней их диагностики и лечения с целью предотвращения угрожаемых жизни состояний.

Цель занятия: научить студентов диагностировать, на основе применения ими знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений различных вариантов декомпенсации нарушений углеводного обмена, оказывать неотложную помощь при различных гипергликемических комах, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

6. Классификация гипергликемических коматозных состояний при сахарном диабете.
7. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы при развитии различных видов ком сахарного диабета.
8. Лабораторная диагностика острых нарушений углеводного обмена. Современные методы и технологии контроля.
9. Возможности суточного мониторинга гликемии.
10. Диагностические критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.

Задачи занятия:

7. Изучить причины и патогенетические механизмы развития острых осложнений сахарного диабета.
8. Изучить современные стандарты и алгоритмы диагностики острых осложнений сахарного диабета у детей.
9. Научиться оценивать лабораторные показатели, их динамику в процессе терапии.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	



Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медицины доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 23 -</p>
--	---	--	---------------

- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 24 -</p>
--	---	--	---------------

- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 25 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.



Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, КЩС, данные ЭКГ.	Критерии компенсации диабета: отсутствие жалоб, отсутствие осложнений, хорошее самочувствие в течение суток, уровень гликемии приближающийся к нормальному, не превышает после еды 10 ммоль/л, размах гликемии до 5.5 ммоль/л, уровень гликолизированного гемоглобина до 9%. аглюкозурия.
Проведение дифференциального диагноза.	Алгоритмы дифференциальной диагностики	Дифференциальная диагностика различных видов ком.
Назначение лечения.	Принципы неотложной помощи	Современные алгоритмы неотложной помощи: короткий инсулин в дозе 0,1 Ед/кг/час, физиологический раствор в дозе 5 мл/кг/час, коррекция КЩС по
Установление и обоснование диагноза	Согласно принятой классификации	Прилагается.
Определения понятия гипогликемия и гипергликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. Для сахарного диабета 1 типа характерно:

- 1) быстрое развитие всех симптомов, похудание при повышенном аппетите, начало в детском возрасте
- 2) медленное развитие симптомов, ожирение, начало в старшем возрасте, стабильное течение
- 3) быстрая прибавка массы, стрии, повышение артериального давления

2. У больных с нарушенной толерантностью к глюкозе через 2 часа после нагрузки при проведении стандартного глюкозотолерантного теста уровень глюкозы в крови:

- 1) менее 8 ммоль/л
- 2) более 11 ммоль/л
- 3) 8-11 ммоль/л

3. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:



- 1) 6,0-7,0%
- 2) 7,5-8,0%
- 3) 9,5-10,0%
- 4) 10,0-12,0%

4. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:

- 1) Острым началом
- 2) Инсулинопенией
- 3) Склонностью к кетоацидозу
- 4) Сочетанием с ожирением

5. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:

- 1) Полидипсия
- 2) Полифагия
- 3) Сухость кожи и слизистых
- 4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка 8 лет больна сахарным диабетом I типа в течение 11 месяцев. За время болезни прибавка в весе - 5 кг, выросла на 5 см.

Объективно: рост - 125 см, масса - 31 кг. Кожа чистая, подкожно-жировая клетчатка развита избыточно, распределена равномерно. По внутренним органам без патологии, печень не увеличена.

Получает перед завтраком 6 ед протафана и 4 ед актрапида, перед обедом - 4 ед актрапида, перед ужином - 4 ед актрапида, в 22.00 - 6 ед протафана.

Соблюдает диету на 1800 ккал в сутки, питается 5 раз в день, сахарная ценность пищи составляет 270 г. После второго ужина отмечает чувство голода, сон - беспокойный, потеет во сне, пробуждается с трудом, до завтрака беспокоит слабость, головная боль.

Сахар крови натощак - 15,2 ммоль/л, перед обедом - 7 ммоль/л, перед ужином - 5 ммоль/л. Глюкозурия: с 8 до 14 часов - 500 мл - 1%, 14 - 20 часов - 300 мл - 0,5%, 20 - 8 часов - 500 мл - сахар отрицательный.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Задача № 2

Мальчик 12 лет. Участковый врач на дому. Жалобы: вялость, головную боль, жажду, полиурию.

Анамнез заболевания: болен в течение 1,5 месяцев: стал худеть, потерял 5 кг, появилась жажда - за сутки выпивал 3-4 литра воды, учащенное и обильное мочеиспускание, слабость. К врачу не обращались. В последние дни мальчик стал вялым, отмечались боли в животе, была рвота.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 28 -</p>
--	---	--	---------------

Анамнез жизни: ребенок от I беременности, протекавшей на фоне токсикоза 2-й половины, анемии. Роды в срок, с массой 4,3 кг. Ребенок родился в состоянии легкой асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 6 баллов. Рос и развивался по возрасту. Прививки выполнены в срок.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа, пневмония в 3 года, ОРВИ. Аллергологический анамнез: пищевой и лекарственной аллергии нет. Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: матери 38 лет, ожирение II степени, у бабушки по материнской линии сахарный диабет 2 типа. Отец здоров.

Объективный статус: состояние ребенка тяжелое, на болевые раздражения реагирует. Правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, чистые, на щеках легкий румянец, губы сухие, яркой окраски. Тургор тканей снижен. Гипотония мышц. Язык обложен белым налетом, сухой, изо рта - резкий запах ацетона. Дыхание шумное, учащено. В зеве катаральных явлений нет. Перкуторно над всеми полями легких - коробочной звук. Аускультативно - жесткое дыхание, проводится равномерно. ЧД 30 в мин.

Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 100 в мин. АД 90/60 мм.рт.ст. Живот напряжен, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под ребра по среднеключичной линии на 3 см., край ее закругленный, эластичный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических примесей. Не мочился 3 часа.

Неврологический статус: зрачки сужены, реакция на свет хорошая.

Антропометрические данные: масса тела-35кг., рост-150см.

Показатели гликемии (глюкометр) 20,9 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Контрольные вопросы.

- 1 Стандарты и алгоритмы диагностики различных видов диабетических ком.
- 2 Лабораторные критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.
- 3 Особенности диабетических ком при манифестации сахарного диабета.
- 4 Особенности течения острых осложнений диабета, в зависимости от давности заболевания.
- 5 Течение кетоацидоза на фоне диабетической нефропатии.
- 6 Критерии дифференциальной диагностики различных видов гипергликемических ком.
- 7 Лабораторный контроль функции печени при сахарном диабете.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (алгоритм терапии).

Актуальность темы:

Сахарный диабет принадлежит к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. Знание клинических признаков осложнений сахарного диабета 1 типа и принципов их лечения (особенно неотложных состояний) необходимо врачам всех специальностей, учитывая распространенность и рост заболеваемости сахарным диабетом, для своевременной и ранней их диагностики и лечения с целью предотвращения угрожаемых жизни состояний.

Цель занятия: научить студентов диагностировать, на основе применения ими знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений различных вариантов декомпенсации нарушений углеводного обмена, оказывать неотложную помощь при различных гипергликемических комах, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы при развитии гипергликемических ком сахарного диабета.
2. Алгоритм неотложной помощи при гипергликемии.
3. Диагностические критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена и мониторинг на фоне терапии.
4. Критерии эффективности терапии.

Задачи занятия:

1. Изучить современные стандарты и алгоритмы лечения острых осложнений сахарного диабета у детей.
2. Научиться оценивать лабораторные показатели, их динамику в процессе терапии.
3. Изучить критерии эффективности терапии и возможности коррекции по лабораторным данным.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем	20 минут	



(демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)		
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 31 -</p>
--	---	--	---------------

- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 32 -</p>
--	---	--	---------------

- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 33 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
--------------------	-----------------------	-----------------------



Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, КЩС, данные ЭКГ.	Критерии компенсации диабета: отсутствие жалоб, отсутствие осложнений, хорошее самочувствие в течение суток, уровень гликемии приближающийся к нормальному, не превышает после еды 10 ммоль/л, размах гликемии до 5.5 ммоль/л, уровень гликолизированного гемоглобина до 9%. аглюкозурия.
Проведение дифференциального диагноза.	Алгоритмы дифференциальной диагностики	Дифференциальная диагностика различных видов ком.
Назначение лечения.	Принципы неотложной помощи	Современные алгоритмы неотложной помощи: короткий инсулин в дозе 0,1 Ед/кг/час, физиологический раствор в дозе 5 мл/кг/час, коррекция КЩС по
Установление и обоснование диагноза	Согласно принятой классификации	Прилагается.
Определения понятия гипогликемия и гипергликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

4. Для сахарного диабета 1 типа характерно:

- 1) быстрое развитие всех симптомов, похудание при повышенном аппетите, начало в детском возрасте
- 2) медленное развитие симптомов, ожирение, начало в старшем возрасте, стабильное течение
- 3) быстрая прибавка массы, стри, повышение артериального давления



5. У больных с нарушенной толерантностью к глюкозе через 2 часа после нагрузки при проведении стандартного глюкозотолерантного теста уровень глюкозы в крови:

- 1) менее 8 ммоль/л
- 2) более 11 ммоль/л
- 3) 8-11 ммоль/л

6. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:

- 1) 6,0-7,0%
- 2) 7,5-8,0%
- 3) 9,5-10,0%
- 4) 10,0-12,0%

7. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:

- 1) Острым началом
- 2) Инсулинопенией
- 3) Склонностью к кетоацидозу
- 4) Сочетанием с ожирением

8. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:

- 1) Полидипсия
- 2) Полифагия
- 3) Сухость кожи и слизистых
- 4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Мальчик 13 лет болен сахарным диабетом с 6-летнего возраста, находится на заместительной терапии инсулином (короткого и продленного действия) в суточной дозе 20 ед. Поступил в стационар с жалобами на жажду и сухость во рту, похудание, тошноту, обильное мочеиспускание. Вышеперечисленные жалобы отмечаются в течение недели.

При поступлении рост 148 см, масса - 38 кг. Состояние тяжелое. Сознание сохранено, но ребенок заторможен, на вопросы отвечает с задержкой. Отмечается запах ацетона изо рта, сухость кожи, слизистых. Подкожно-жировая клетчатка слабо выражена. Тоны сердца ритмичны - 100 уд/мин, приглушены. АД – 100/60 мм рт.ст.. Живот мягкий, печень - на 1 см ниже края реберной дуги. Мочеиспускания свободные, диурез - 2800 мл. Половое развитие: P2 A1 V0 L0 F0.

Сахар крови - 17 ммоль/л, глюкозурия - 3%, ацетон - резко положительный (++++).

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Задача № 2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 36 -</p>
--	---	--	---------------

Мальчик 12 лет. Участковый врач на дому. Жалобы: вялость, головную боль, жажду, полиурию.

Анамнез заболевания: болен в течение 1,5 месяцев: стал худеть, потерял 5 кг, появилась жажда - за сутки выпивал 3-4 литра воды, учащенное и обильное мочеиспускание, слабость. К врачу не обращались. В последние дни мальчик стал вялым, отмечались боли в животе, была рвота.

Анамнез жизни: ребенок от I беременности, протекавшей на фоне токсикоза 2-й половины, анемии. Роды в срок, с массой 4,3 кг. Ребенок родился в состоянии легкой асфиксии, с оценкой по шкале Апгар 6 баллов. Рос и развивался по возрасту. Прививки выполнены в срок.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа, пневмония в 3 года, ОРВИ. Аллергологический анамнез: пищевой и лекарственной аллергии нет. Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: матери 38 лет, ожирение II степени, у бабушки по материнской линии сахарный диабет 2 типа. Отец здоров.

Объективный статус: состояние ребенка тяжелое, на болевые раздражения реагирует. Правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, чистые, на щеках легкий румянец, губы сухие, яркой окраски. Тургор тканей снижен. Гипотония мышц. Язык обложен белым налетом, сухой, изо рта - резкий запах ацетона. Дыхание шумное, учащено. В зеве катаральных явлений нет. Перкуторно над всеми полями легких - коробочной звук. Аускультативно - жесткое дыхание, проводится равномерно. ЧД 30 в мин.

Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 100 в мин. АД 90/60 мм.рт.ст. Живот напряжен, симптомов раздражения брюшины нет. Печень выступает из-под ребра по среднеключичной линии на 3 см., край ее закругленный, эластичный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул оформленный, без патологических примесей. Не мочился 3 часа.

Неврологический статус: зрачки сужены, реакция на свет хорошая.

Антропометрические данные: масса тела-35кг., рост-150см.

Показатели гликемии (глюкометр) 20,9 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Контрольные вопросы.

1. Стандарты и алгоритмы лечения диабетической комы.
2. Лабораторные критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.
3. Особенности диабетических ком при манифестации сахарного диабета.
4. Этапы оказания помощи при гипергликемии различной степени тяжести.
5. Критерии дифференциальной диагностики различных видов гипергликемических ком.
6. Лабораторный контроль терапии при сахарном диабете.
7. Возможности коррекции терапии по данным лабораторных показателей.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Неотложная помощь при гипергликемических состояниях у детей. Сахарный диабет гипергликемические комы (лечение различных видов ком).

Актуальность темы:

Сахарный диабет принадлежит к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. Знание клинических признаков осложнений сахарного диабета 1 типа и принципов их лечения (особенно неотложных состояний) необходимо врачам всех специальностей, учитывая распространенность и рост заболеваемости сахарным диабетом, для своевременной и ранней их диагностики и лечения с целью предотвращения угрожаемых жизни состояний.

Цель занятия: научить студентов диагностировать, на основе применения ими знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений различных вариантов декомпенсации нарушений углеводного обмена, оказывать неотложную помощь при различных гипергликемических комах, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы при развитии различных видов ком сахарного диабета.
2. Алгоритм неотложной помощи различных типов ком при сахарном диабете.
3. Лабораторный мониторинг на фоне терапии.
4. Критерии эффективности терапии.

Задачи занятия:

1. Изучить современные стандарты и алгоритмы лечения острых осложнений сахарного диабета у детей, в зависимости от варианта комы.
2. Научиться оценивать лабораторные показатели, их динамику в процессе терапии.
3. Изучить критерии эффективности терапии и возможности коррекции по лабораторным данным.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром,	20 минут	



обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)		
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 39 -</p>
--	---	--	---------------

- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 40 -</p>
--	---	--	---------------

- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 41 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.



Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, КЩС, данные ЭКГ.	Критерии компенсации диабета: отсутствие жалоб, отсутствие осложнений, хорошее самочувствие в течение суток, уровень гликемии приближающийся к нормальному, не превышает после еды 10 ммоль/л, размах гликемии до 5.5 ммоль/л, уровень гликолизированного гемоглобина до 9%. аглюкозурия.
Проведение дифференциального диагноза.	Алгоритмы дифференциальной диагностики	Дифференциальная диагностика различных видов ком.
Назначение лечения.	Принципы неотложной помощи	Современные алгоритмы неотложной помощи: короткий инсулин в дозе 0,1 Ед/кг/час, физиологический раствор в дозе 5 мл/кг/час, коррекция КЩС по
Установление и обоснование диагноза	Согласно принятой классификации	Прилагается.
Определения понятия гипогликемия и гипергликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

4. Для сахарного диабета 1 типа характерно:

- 1) быстрое развитие всех симптомов, похудание при повышенном аппетите, начало в детском возрасте
- 2) медленное развитие симптомов, ожирение, начало в старшем возрасте, стабильное течение
- 3) быстрая прибавка массы, стрии, повышение артериального давления

5. У больных с нарушенной толерантностью к глюкозе через 2 часа после нагрузки при проведении стандартного глюкозотолерантного теста уровень глюкозы в крови:

- 1) менее 8 ммоль/л



2) более 11 ммоль/л

3) 8-11 ммоль/л

6. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:

1) 6,0-7,0%

2) 7,5-8,0%

3) 9,5-10,0%

4) 10,0-12,0%

7. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:

1) Острым началом

2) Инсулинопенией

3) Склонностью к кетоацидозу

4) Сочетанием с ожирением

8. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:

1) Полидипсия

2) Полифагия

3) Сухость кожи и слизистых

4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Мальчик 13 лет болен сахарным диабетом с 6-летнего возраста, находится на заместительной терапии инсулином (короткого и продленного действия) в суточной дозе 20 ед. Поступил в стационар с жалобами на жажду и сухость во рту, похудание, тошноту, обильное мочеиспускание. Вышеперечисленные жалобы отмечаются в течение недели.

При поступлении рост 148 см, масса - 38 кг. Состояние тяжелое. Сознание сохранено, но ребенок заторможен, на вопросы отвечает с задержкой. Отмечается запах ацетона изо рта, сухость кожи, слизистых. Подкожно-жировая клетчатка слабо выражена. Тоны сердца ритмичны - 100 уд/мин, приглушены. АД – 100/60 мм рт.ст.. Живот мягкий, печень - на 1 см ниже края реберной дуги. Мочеиспускания свободные, диурез - 2800 мл. Половое развитие: P2 A1 Vo Lo Fo.

Сахар крови - 17 ммоль/л, глюкозурия - 3%, ацетон - резко положительный (++++).

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Задача № 2

Девочка 9 лет больна сахарным диабетом I типа в течение 11 месяцев. За время болезни прибавка в весе -5 кг, выросла на 5 см.

Объективно: рост - 125 см, масса - 31 кг. Кожа чистая, подкожно-жировая клетчатка развита избыточно, распределена равномерно. По внутренним

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 44 -</p>
--	---	--	---------------

органам без патологии, печень не увеличена.

Получает перед завтраком 6 ед протафана и 4 ед актрапида, перед обедом - 4 ед актрапида, перед ужином - 4 ед актрапида, в 22.00 - 6 ед протафана.

Соблюдает диету на 1800 ккал в сутки, питается 5 раз в день, сахарная ценность пищи составляет 270 г. После второго ужина отмечает чувство голода, сон - беспокойный, потеет во сне, пробуждается с трудом, до завтрака беспокоит слабость, головная боль.

Сахар крови натощак - 15,2 ммоль/л, перед обедом - 7 ммоль/л, перед ужином - 5 ммоль/л. Глюкозурия: с 8 до 14 часов - 500 мл - 1%, 14 - 20 часов - 300мл - 0,5%, 20 - 8 часов - 500 мл - сахар отрицательный.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Окажите неотложную помощь.

Контрольные вопросы.

1. Стандарты и алгоритмы лечения диабетической комы.
2. Лабораторные критерии тяжести декомпенсации углеводного обмена.
3. Особенности диабетических ком при манифестации сахарного диабета.
4. Этапы оказания помощи при гипергликемии различной степени тяжести.
5. Критерии дифференциальной диагностики различных видов гипергликемических ком.
6. Особенности терапии диабетической кетоацидотической комы.
7. Тактика лечения гиперосмолярной комы.
8. Особенности терапии диабетической лактатацидотической комы.
9. Возможности коррекции терапии по данным лабораторных показателей.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (этиопатогенетические механизмы, клиникодиагностические критерии).

Актуальность темы:

Различные нарушения углеводного обмена принадлежат к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости как сахарного диабета, так и гипогликемических состояний детей и их более тяжелому течению, частому возникновению неотложных состояний. В связи с этим возникает проблема ранней диагностики с использованием современных способов диагностического поиска и адекватной терапии.

Цель занятия: научиться выявлять причины, диагностировать ранние признаки гипогликемий, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Этиологические факторы гипогликемий.
2. Клинические синдромы и их патогенетические механизмы.
3. Классификация состояний связанных с нарушением углеводного обмена.
4. Особенности клинической картины при различных формах гипогликемий.

Задачи занятия:

1. Изучить вопросы этиологии и патогенеза гипогликемий у детей и подростков.
2. Научиться выделять основные признаки гипогликемических состояний и дифференцировать их от других заболеваний.
3. Изучить современные стандарты и алгоритмы диагностики гипогликемий у детей.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 46 -</p>
--	---	--	---------------

		задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 47 -</p>
--	---	--	---------------

– оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 48 -</p>
--	---	--	---------------

- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 49 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:



Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, данные ЭКГ.	Критерии гипогликемии: характерные жалобы, уровень гликемии, частота и длительность гликемии неже 3,5 ммоль/л, аглюкозурия.
Методы и способы мониторинга гликемии	Глюкометр, глюкопринт, суточный мониторинг	Оценка показателей гликемии
Алгоритм лечения и неотложная помощь	Набор препаратов для неотложной помощи	Введение 40 – 20% глюкозы в объеме 4 – 60 мл, симптоматическая терапия
Определения понятия гипогликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

2. К провоцирующим факторам развития гипогликемии относят все перечисленные, кроме:

- 1) недостаточное содержание углеводов в пище
- 2) передозировка инсулина
- 3) физические нагрузки

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 51 -</p>
--	---	--	---------------

- 4) недостаточное введение инсулина
3. Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:
 - 1)Снижением транспорта глюкозы в ткани
 - 2)Усилением гликогенолиза -
 - 3)Увеличением глюконеогенеза
 - 4)Усилением гликогенеза
4. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:
 - 1) 6,0-7,0%
 - 2) 7,5-8,0%
 - 3) 9,5-10,0%
 - 4) 10,0-12,0%
5. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:
 - 1)Острым началом
 - 2)Инсулинопенией
 - 3)Склонностью к кетоацидозу
 - 4)Сочетанием с ожирением
6. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:
 - 1)Полидипсия
 - 2)Полифагия
 - 3)Сухость кожи и слизистых
 - 4)Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка 12 лет. Жалобы: на вялость, потливость, тремор рук, доставлена в стационар. Анамнез заболевания: девочка больна с 9 лет, неоднократно находилась на стационарном лечении в эндокринологическом отделении, последняя госпитализация была 2 месяца назад. Чувствовала себя удовлетворительно, диету не соблюдала, инъекции не пропускала. Иногда в 11-12.00 испытывала голод, утоляла его до обеда, за 2 недели поправилась на 1,8 кг. В школе ввела в 11.00 инсулин, но поесть за перемену не успела; в конце урока появился тремор рук, профузный пот, головокружение. Перед госпитализацией напоили сладким чаем. Была немедленно госпитализирована. Анамнез жизни: от 2-й нормально протекавшей беременности, родилась с массой 3200,0г., закричала сразу. Грудное вскармливание до 1 года. Развитие соответствует возрасту. Перенесенные заболевания: ветряная оспа в 5 лет, моноклеоз в 8 лет, ОРВИ не часто. Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет. Гемотрансфузий не было, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: родители здоровы. У отца сахарный диабет II типа. Эпидемиологический анамнез: контакта с инфекционными больными не было. Привита по возрасту. Объективный статус: общее состояние тяжелое. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожа бледная, влажная, волосы мокрые. Зрачки расширены. Гипертонус мышц. Дыхание везикулярное, несколько ослаблено. ЧД - 26 в мин. Тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы, умеренная брадикардия (ЧСС 56-58 в мин.) АД 90/55 мм. рт. ст. Запаха ацетона изо рта нет. Живот мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 2 см. из-под ребра, эластичный, гладкий. Селезенка не увеличена. Стула не было. Последнее мочеиспускание 3 часа назад. Вторичных половых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 52 -</p>
--	---	--	---------------

признаков нет. Органы зрения: среды прозрачны, глазное дно - некоторое сужение артерий, вены не изменены.

Антропометрия: рост 148 см., вес 45 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: эр. $4,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 132 г/л, лейкоциты $6,3 \times 10^9/л$, эозинофилы -1%, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-64%, лимфоциты-28%, моноциты-5%, СОЭ- 3 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 50,0 мл., цвет светло-желтый, прозрачная, реакция кислая, плотность 1024, сахар - нет, белок - нет, лейкоциты 3-4 в п/зр., ацетон отрицательный, эпителий пл.1-2 в п/зр.

Анализ крови на кетоновые тела: уровень кетоновых тел 5 ммоль/л ($N < 30$ ммоль/л).

Анализ крови на сахар: гликемия в 13 час.20 мин.- 2,5 ммоль/л. Гликемический профиль: уровень сахара в 13.30 - 2,7 ммоль/л, в 14.00 - 3,7 ммоль/л, в 14.30 - 3,0 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Девочка 12 лет. Жалобы: на утомляемость, слабость, отставание в росте.

Анамнез болезни: больна с 7 лет. Периодически лечилась стационарно. Диету соблюдает.

Получает «Протофан» 12 ед. в 2 инъекции, «Хумулин Р» 12 ед. в 3 инъекции как болюсные подколки перед приемами пищи

Анамнез жизни: от I нормально протекавшей беременности, роды в срок, вес 3200 г. Оценка по Апгар 8-9 баллов. На грудном вскармливании до 1 года. Психомоторное развитие по возрасту. Перенесённые заболевания: периодически ОРВИ, эпидемический паротит.

Привита по возрасту.

Аллергологический анамнез: пищевой, лекарственной аллергии нет.

Лекарственный анамнез: получает инсулин с 7 лет. Глюкокортикоидами не лечился. Кровь и плазма не переливались.

Семейный анамнез: родители здоровы. У бабушки со стороны отца диффузный токсический зоб I степени.

Эпид. анамнез: в контакте с инфекционными больными не была, жидкого стула за последние 3 недели не было.

Статус при поступлении: Состояние средней тяжести - сознание ясное, утомляемость, аппетит повышен. Телосложение правильное. Лицо лунообразное. Кожа чистая, незначительно влажная. Слизистые чистые. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 22/мин. Сердце - границы сердечной тупости в пределах возрастной нормы, тоны ясные, ритмичные, ЧСС 84/мин. Живот мягкий, доступен пальпации, увеличен в размере, с участками липодистрофии в местах инъекций инсулина. Печень увеличена на 5 см, край умеренно плотный, безболезненная. Селезенка не увеличена. Половые органы по женскому типу, Ма 0, Р 0, Ах 0, Ме 0. Антропометрия: рост 132 см, масса 34 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Эр $4,6 \times 10^{12}/л$, Нб 125 г/л, Л $5,6 \times 10^9/л$, Ц.п. 0,87, э-1%, п/я-2%, с/я-54%, л-37%, м-6%, СОЭ 9 мм/час.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 53 -</p>
--	---	--	---------------

Общий анализ мочи: Уд. вес 1026, белка нет, сахар (-), ацетон +, лейкоциты 1-3 в п/зр., оксалаты (+).

Гликемический профиль: натощак от 7,8 ммоль/л, через 2 часа после еды 13,3 ммоль/л.

Кровь на гликозилированный гемоглобин: 11%.

Костный возраст: наличие гороховидной кости.

УЗИ печени и почек: умеренное увеличение и умеренные диффузные изменения печени.

Невролог: рефлексы D=S, живые. Симптомов очагового поражения ЦНС нет.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

1. Этиология и эпидемиология гипогликемических состояний.
2. Причины функциональных гипогликемий.
3. Причины органических гипогликемий.
4. Патогенетические механизмы и клинические синдромы.
5. Клиническая картина нарушений углеводного обмена.
6. Ранние признаки гипогликемий.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (диагностические критерии).

Актуальность темы:

Различные нарушения углеводного обмена принадлежат к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости как сахарного диабета, так и гипогликемических состояний детей и их более тяжелому течению, частому возникновению неотложных состояний. В связи с этим возникает проблема ранней диагностики с использованием современных способов диагностического поиска и адекватной терапии.

Цель занятия: научиться диагностировать ранние признаки гипогликемий, формы и особенности гипогликемических состояний, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Особенности клинической картины при различных формах гипогликемий.
2. Диагностические критерии функциональных гипогликемий.
3. Клинические и лабораторные критерии органических гипогликемий.
4. Особенности диабетической гипогликемии.
5. Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена. Современные методы и технологии контроля.

Задачи занятия:

1. Изучить вопросы патогенеза и клиники гипогликемий у детей и подростков.
2. Научиться выделять основные признаки гипогликемических состояний и дифференцировать их от других заболеваний.
3. Изучить современные стандарты и алгоритмы диагностики гипогликемий у детей.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	



Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательства при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 56 -</p>
--	---	--	---------------

– оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 57 -</p>
--	---	--	---------------

- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 58 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:



Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, данные ЭКГ.	Критерии гипогликемии: характерные жалобы, уровень гликемии, частота и длительность гликемии неже 3,5 ммоль/л, аглюкозурия.

Методы и способы мониторинга гликемии	Глюкометр, глюкопринт, суточный мониторинг	Оценка показателей гликемии
Алгоритм лечения и неотложная помощь	Набор препаратов для неотложной помощи	Введение 40 – 20% глюкозы в объеме 4 – 60 мл, симптоматическая терапия
Определения понятия гипогликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

7. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

8. К провоцирующим факторам развития гипогликемии относят все перечисленные, кроме:

- 1) недостаточное содержание углеводов в пище
- 2) передозировка инсулина
- 3) физические нагрузки

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 60 -</p>
--	---	--	---------------

- 4) недостаточное введение инсулина
9. Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:
 - 1)Снижением транспорта глюкозы в ткани
 - 2)Усилением гликогенолиза -
 - 3)Увеличением глюконеогенеза
 - 4)Усилением гликогенеза
10. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:
 - 1) 6,0-7,0%
 - 2) 7,5-8,0%
 - 3) 9,5-10,0%
 - 4) 10,0-12,0%
11. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:
 - 1)Острым началом
 - 2)Инсулинопенией
 - 3)Склонностью к кетоацидозу
 - 4)Сочетанием с ожирением
12. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:
 - 1)Полидипсия
 - 2)Полифагия
 - 3)Сухость кожи и слизистых
 - 4)Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка 12 лет. Жалобы: на вялость, потливость, тремор рук, доставлена в стационар. Анамнез заболевания: девочка больна с 9 лет, неоднократно находилась на стационарном лечении в эндокринологическом отделении, последняя госпитализация была 2 месяца назад. Чувствовала себя удовлетворительно, диету не соблюдала, инъекции не пропускала. Иногда в 11-12.00 испытывала голод, утоляла его до обеда, за 2 недели поправилась на 1,8 кг. В школе ввела в 11.00 инсулин, но поесть за перемену не успела; в конце урока появился тремор рук, профузный пот, головокружение. Перед госпитализацией напоили сладким чаем. Была немедленно госпитализирована. Анамнез жизни: от 2-й нормально протекавшей беременности, родилась с массой 3200,0г., закричала сразу. Грудное вскармливание до 1 года. Развитие соответствует возрасту. Перенесенные заболевания: ветряная оспа в 5 лет, мононуклеоз в 8 лет, ОРВИ не часто. Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет. Гемотрансфузий не было, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: родители здоровы. У отца сахарный диабет II типа. Эпидемиологический анамнез: контакта с инфекционными больными не было. Привита по возрасту. Объективный статус: общее состояние тяжелое. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожа бледная, влажная, волосы мокрые. Зрачки расширены. Гипертонус мышц. Дыхание везикулярное, несколько ослаблено. ЧД - 26 в мин. Тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы, умеренная брадикардия (ЧСС 56-58 в мин.) АД 90/55 мм. рт. ст. Запаха ацетона изо рта нет. Живот мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 2 см. из-под ребра, эластичный, гладкий. Селезенка не увеличена. Стула не было. Последнее мочеиспускание 3 часа назад. Вторичных половых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 61 -</p>
--	---	--	---------------

признаков нет. Органы зрения: среды прозрачны, глазное дно - некоторое сужение артерий, вены не изменены.

Антропометрия: рост 148 см., вес 45 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: эр. $4,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 132 г/л, лейкоциты $6,3 \times 10^9/л$, эозинофилы -1%, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-64%, лимфоциты-28%, моноциты-5%, СОЭ- 3 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 50,0 мл., цвет светло-желтый, прозрачная, реакция кислая, плотность 1024, сахар - нет, белок - нет, лейкоциты 3-4 в п/зр., ацетон отрицательный, эпителий пл.1-2 в п/зр.

Анализ крови на кетоновые тела: уровень кетоновых тел 5 ммоль/л ($N < 30$ ммоль/л).

Анализ крови на сахар: гликемия в 13 час.20 мин.- 2,5 ммоль/л. Гликемический профиль: уровень сахара в 13.30 - 2,7 ммоль/л, в 14.00 - 3,7 ммоль/л, в 14.30 - 3,0 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Девочка 12 лет. Жалобы: на утомляемость, слабость, отставание в росте.

Анамнез болезни: больна с 7 лет. Периодически лечилась стационарно. Диету соблюдает.

Получает «Протофан» 12 ед. в 2 инъекции, «Хумулин Р» 12 ед. в 3 инъекции как болюсные подколки перед приемами пищи

Анамнез жизни: от I нормально протекавшей беременности, роды в срок, вес 3200 г. Оценка по Апгар 8-9 баллов. На грудном вскармливании до 1 года. Психомоторное развитие по возрасту. Перенесённые заболевания: периодически ОРВИ, эпидемический паротит.

Привита по возрасту.

Аллергологический анамнез: пищевой, лекарственной аллергии нет.

Лекарственный анамнез: получает инсулин с 7 лет. Глюкокортикоидами не лечился. Кровь и плазма не переливались.

Семейный анамнез: родители здоровы. У бабушки со стороны отца диффузный токсический зоб I степени.

Эпид. анамнез: в контакте с инфекционными больными не была, жидкого стула за последние 3 недели не было.

Статус при поступлении: Состояние средней тяжести - сознание ясное, утомляемость, аппетит повышен. Телосложение правильное. Лицо лунообразное. Кожа чистая, незначительно влажная. Слизистые чистые. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 22/мин. Сердце - границы сердечной тупости в пределах возрастной нормы, тоны ясные, ритмичные, ЧСС 84/мин. Живот мягкий, доступен пальпации, увеличен в размере, с участками липодистрофии в местах инъекций инсулина. Печень увеличена на 5 см, край умеренно плотный, безболезненная. Селезенка не увеличена. Половые органы по женскому типу, Ма 0, Р 0, Ах 0, Ме 0. Антропометрия: рост 132 см, масса 34 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Эр $4,6 \times 10^{12}/л$, Нб 125 г/л, Л $5,6 \times 10^9/л$, Ц.п. 0,87, э-1%, п/я-2%, с/я-54%, л-37%, м-6%, СОЭ 9 мм/час.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 62 -</p>
--	---	--	---------------

Общий анализ мочи: Уд. вес 1026, белка нет, сахар (-), ацетон +, лейкоциты 1-3 в п/зр., оксалаты (+).

Гликемический профиль: натощак от 7,8 ммоль/л, через 2 часа после еды 13,3 ммоль/л.

Кровь на гликозилированный гемоглобин: 11%.

Костный возраст: наличие гороховидной кости.

УЗИ печени и почек: умеренное увеличение и умеренные диффузные изменения печени.

Невролог: рефлексы D=S, живые. Симптомов очагового поражения ЦНС нет.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

1. Особенности клиник и диагностики гипогликемических состояний.
2. Критерии диагноза функциональных гипогликемий.
3. Диагностические критерии органических гипогликемий.
4. Особенности диабетической гипогликемии.
5. Возможности ранней диагностики гипогликемий.
6. Особенности контроля течения заболеваний, сопровождающихся гипогликемией.
7. Особенности мониторинга гипогликемий у детей с сахарным диабетом.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (неотложная терапия).

Актуальность темы:

Различные нарушения углеводного обмена принадлежат к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости как сахарного диабета, так и гипогликемических состояний детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. В связи с этим возникает проблема ранней диагностики с использованием современных способов диагностического поиска и адекватной терапии.

Цель занятия: научиться диагностировать и лечить состояния, сопровождающиеся гипогликемией, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Стандарты и алгоритмы неотложной помощи при гипогликемиях.
2. Особенности оказания помощи при функциональных гипогликемиях.
3. Тактика при хронических гипогликемиях.

Задачи занятия:

1. Изучить алгоритмы неотложной помощи при различных видах гипогликемических состояний
2. Изучить критерии эффективности проводимой терапии и прогностические критерии течения заболевания.
3. Изучить алгоритмы лечебной тактики при нарушениях углеводного обмена.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 64 -</p>
--	---	--	---------------

		вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 65 -</p>
--	---	--	---------------

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 66 -</p>
--	---	--	---------------

- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 67 -</p>
--	---	--	---------------

– навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:



Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, данные ЭКГ.	Критерии гипогликемии: характерные жалобы, уровень гликемии, частота и длительность гликемии неже 3,5 ммоль/л, аглюкозурия.
Методы и способы мониторинга гликемии	Глюкометр, глюкопринт, суточный мониторинг	Оценка показателей гликемии
Алгоритм лечения и неотложная помощь	Набор препаратов для неотложной помощи	Введение 40 – 20% глюкозы в объеме 4 – 60 мл, симптоматическая терапия
Определения понятия гипогликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

2. К провоцирующим факторам развития гипогликемии относят все перечисленные, кроме:

- a. недостаточное содержание углеводов в пище
- b. передозировка инсулина
- c. физические нагрузки



- d. недостаточное введение инсулина
3. Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:
 - 1)Снижением транспорта глюкозы в ткани
 - 2)Усилением гликогенолиза -
 - 3)Увеличением глюконеогенеза
 - 4)Усилением гликогенеза
4. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:
 - 1) 6,0-7,0%
 - 2) 7,5-8,0%
 - 3) 9,5-10,0%
 - 4) 10,0-12,0%
5. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:
 - 1)Острым началом
 - 2)Инсулинопенией
 - 3)Склонностью к кетоацидозу
 - 4)Сочетанием с ожирением
6. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:
 - 1)Полидипсия
 - 2)Полифагия
 - 3)Сухость кожи и слизистых
 - 4)Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка 12 лет. Жалобы: на вялость, потливость, тремор рук, доставлена в стационар. Анамнез заболевания: девочка больна с 9 лет, неоднократно находилась на стационарном лечении в эндокринологическом отделении, последняя госпитализация была 2 месяца назад. Чувствовала себя удовлетворительно, диету не соблюдала, инъекции не пропускала. Иногда в 11-12.00 испытывала голод, утоляла его до обеда, за 2 недели поправилась на 1,8 кг. В школе ввела в 11.00 инсулин, но поесть за перемену не успела; в конце урока появился тремор рук, профузный пот, головокружение. Перед госпитализацией напоили сладким чаем. Была немедленно госпитализирована. Анамнез жизни: от 2-й нормально протекавшей беременности, родилась с массой 3200,0г., закричала сразу. Грудное вскармливание до 1 года. Развитие соответствует возрасту. Перенесенные заболевания: ветряная оспа в 5 лет, моноклеоз в 8 лет, ОРВИ не часто. Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет. Гемотрансфузий не было, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: родители здоровы. У отца сахарный диабет II типа. Эпидемиологический анамнез: контакта с инфекционными больными не было. Привита по возрасту. Объективный статус: общее состояние тяжелое. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожа бледная, влажная, волосы мокрые. Зрачки расширены. Гипертонус мышц. Дыхание везикулярное, несколько ослаблено. ЧД - 26 в мин. Тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы, умеренная брадикардия (ЧСС 56-58 в мин.) АД 90/55 мм. рт. ст. Запаха ацетона изо рта нет. Живот мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 2 см. из-под ребра, эластичный, гладкий. Селезенка не увеличена. Стула не было. Последнее мочеиспускание 3 часа назад. Вторичных половых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 70 -</p>
--	---	--	---------------

признаков нет. Органы зрения: среды прозрачны, глазное дно - некоторое сужение артерий, вены не изменены.

Антропометрия: рост 148 см., вес 45 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: эр. $4,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 132 г/л, лейкоциты $6,3 \times 10^9/л$, эозинофилы -1%, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-64%, лимфоциты-28%, моноциты-5%, СОЭ- 3 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 50,0 мл., цвет светло-желтый, прозрачная, реакция кислая, плотность 1024, сахар - нет, белок - нет, лейкоциты 3-4 в п/зр., ацетон отрицательный, эпителий пл.1-2 в п/зр.

Анализ крови на кетоновые тела: уровень кетоновых тел 5 ммоль/л ($N < 30$ ммоль/л).

Анализ крови на сахар: гликемия в 13 час.20 мин.- 2,5 ммоль/л. Гликемический профиль: уровень сахара в 13.30 - 2,7 ммоль/л, в 14.00 - 3,7 ммоль/л, в 14.30 - 3,0 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Мальчик 10 лет. Жалобы: головные боли, утомляемость, на частое, обильное мочеиспускание, жажду.

Анамнез болезни: болен в течение 2 месяцев. Ребенок на фоне абсолютного здоровья начал много пить, затем стал мочиться ночью, что раньше не наблюдалось. Стал часто мочиться днем. Снижился аппетит.

Анамнез жизни: ребенок от первой беременности, протекавшей без особенностей, первых срочных родов. Родился с массой 3100г., ростом 56 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар - 8 баллов. К груди приложен сразу. Послеродовый период без особенностей.

Перенесенные заболевания: ОРВИ, грипп, корь, 2 месяца назад переболел гриппом.

Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет.

Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечился.

Наследственный анамнез: у прабабушки диабет 2 типа.

Объективный статус: сознание ясное, положение активное. Ребенок нормостенического телосложения, слегка пониженного питания. Кожа бледная, сухая на ощупь. Тургор тканей снижен, кожная складка расправляется медленно. Регионарные лимфатические узлы не увеличены.

Видимые слизистые бледно-розовой окраски, чистые. Зев спокоен, язык чистый. Миндалины не увеличены. Носовое дыхание свободное. Перкуторно - легочный звук над всей поверхностью легких. Аускультативно дыхание везикулярное, проводится равномерно, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС-100 уд. в мин. АД 70/40 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печень не выступает из-под ребра, эластичный, гладкий, безболезненный.

Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул 1 раз в сутки, оформлен.

Данные обследования:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 71 -</p>
--	---	--	---------------

Общий анализ крови: эр. 4, 4 млн/л, НЬ 118 г/л, цп 0,89, Le 6,5 тыс, эоз.2, п/яд. 5, с/яд. 57, лимф. 32, мон. 4, СОЭ 5 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 500,0 мл., цвет с/ж, прозрачная, р-ция кислая, уд. вес 1000, белок-следы, сахар – отрицательный, Le 0 в п/зр., Эр 0 в п/зр., цилиндр-нет, слизи и солей - не обнаружено.

Анализ крови на сахар: сахар крови натощак 11,5 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: холестерин 4,5 ммоль/л, НЭЖК-0,6 ммоль/л, щелочная фосфатаза 5 ед., билирубин общий-16,8 ммоль/л, прямой-6,8, непрямой-10,0 ммоль/л, АлАТ-0,2 ммоль/л, АсАТ-0,3 ммоль/л, сулемовая проба-1,9 мл., тимоловая-2,2 ед.

Электролиты сыворотки крови: К 4,0 ммоль/л, Na 140 ммоль/л, Са 2,7 ммоль/л, Р 1,5 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

1. Алгоритм неотложной помощи при гипогликемиях.
2. Терапевтическая тактика при различных формах гипогликемических состояний.
3. Особенности лечебной тактики при функциональных гипогликемиях.
4. Оказание неотложной помощи при органических гипогликемиях, дальнейшая тактика.
5. Методы и способы контроля эффективности оказываемой неотложной помощи.
6. Показания к госпитализации детей с гипогликемическими состояниями.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Гипогликемические состояния у детей различных возрастов. Современные методы диагностики и контроля лечения (диабетическая гипогликемия).

Актуальность темы:

Различные нарушения углеводного обмена принадлежат к числу распространенных эндокринологических болезней в детском возрасте. За последние годы во всем мире отмечается тенденция к увеличению заболеваемости как сахарного диабета, так и гипогликемических состояний детей и его более тяжелому течению, а также омоложению данной патологии. В связи с этим возникает проблема ранней диагностики с использованием современных способов диагностического поиска и адекватной терапии.

Цель занятия: научиться диагностировать и лечить состояния, сопровождающиеся гипогликемией, устанавливать психологический контакт с больными детьми и их родителями.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Причины и особенности диабетической гипогликемии.
2. Диагностические критерии гипогликемий при сахарном диабете у детей.
3. Стандарты и алгоритмы неотложной помощи при гипогликемиях.

Задачи занятия:

- 1 Изучить алгоритмы неотложной помощи при гипогликемических состояниях на фоне сахарного диабета.
- 2 Изучить критерии эффективности проводимой терапии и прогностические критерии течения заболевания.
- 3 Изучить алгоритмы лечебной тактики для профилактики гипогликемий на фоне сахарного диабета.

Структура занятия:

Этапы занятия	Время	Оснащение
Организационная часть	5 минут	
Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 73 -</p>
--	---	--	---------------

Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 74 -</p>
--	---	--	---------------

– оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 75 -</p>
--	---	--	---------------

- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 76 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:



Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимательность, Доброжелательность.	Спокойная, адекватная реакция ребенка на осмотр, доброжелательное поведение матери, ее мотивация.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, особенности поведения ребенка в семье, пищевые привычки.	Беседа с ребенком, матерью, работа с медицинской документацией.	Сбор анамнеза жизни и заболевания, уточнение характера течения заболевания, особенностей режима дня и пищевого поведения ребенка, занятия физкультурой, наличие осложнений заболевания.
Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов.	Осмотр, пальпация, перкуссия, оценка антропометрических данных.	Оценка состояния компенсации, сознательности и интеллектуального уровня больного и его родителей.
Оценка данных клинического и инструментального, лабораторного исследования.	Общие анализы крови, мочи, гликемический профиль, глюкозурический профиль, данные ЭКГ.	Критерии гипогликемии: характерные жалобы, уровень гликемии, частота и длительность гликемии неже 3,5 ммоль/л, аглюкозурия.
Методы и способы мониторинга гликемии	Глюкометр, глюкопринт, суточный мониторинг	Оценка показателей гликемии
Алгоритм лечения и неотложная помощь	Набор препаратов для неотложной помощи	Введение 40 – 20% глюкозы в объеме 4 – 60 мл, симптоматическая терапия
Определения понятия гипогликемия.	Уровень гликемии, выявление симптоматики, оценка самочувствия больного.	Соблюдение критериев компенсации диабета, типы сахарной кривой, принципы мониторинга.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

7. При оптимальном контроле сахарного диабета уровень глюкозы в крови натощак не должен превышать (ммоль/л):

- 1) 4-5
- 2) 7-8
- 3) 10-12
- 4) 15-18

8. К провоцирующим факторам развития гипогликемии относят все перечисленные, кроме:

- a. недостаточное содержание углеводов в пище
- b. передозировка инсулина
- c. физические нагрузки
- d. недостаточное введение инсулина

9. Патогенез гипергликемии при сахарном диабете обусловлен:



- 1) Снижением транспорта глюкозы в ткани
 - 2) Усилением гликогенолиза -
 - 3) Увеличением глюконеогенеза
 - 4) Усилением гликогенеза
10. О декомпенсации сахарного диабета свидетельствуют показатели HbA1c более:
- 1) 6,0-7,0%
 - 2) 7,5-8,0%
 - 3) 9,5-10,0%
 - 4) 10,0-12,0%
11. Сахарный диабет 1 типа характеризуется:
- 1) Острым началом
 - 2) Инсулинопенией
 - 3) Склонностью к кетоацидозу
 - 4) Сочетанием с ожирением
12. Характерными клиническими симптомами декомпенсации сахарного диабета служат:
- 1) Полидипсия
 - 2) Полифагия
 - 3) Сухость кожи и слизистых
 - 4) Снижение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1

Девочка 12 лет. Жалобы: на вялость, потливость, тремор рук, доставлена в стационар.

Анамнез заболевания: девочка больна с 9 лет, неоднократно находилась на стационарном лечении в эндокринологическом отделении, последняя госпитализация была 2 месяца назад. Чувствовала себя удовлетворительно, диету не соблюдала, инъекции не пропускала. Иногда в 11-12.00 испытывала голод, утоляла его до обеда, за 2 недели поправилась на 1,8 кг. В школе ввела в 11.00 инсулин, но поесть за перемену не успела; в конце урока появился тремор рук, профузный пот, головокружение. Перед госпитализацией напоили сладким чаем. Была немедленно госпитализирована.

Анамнез жизни: от 2-й нормально протекавшей беременности, родилась с массой 3200,0г., закричала сразу. Грудное вскармливание до 1 года. Развитие соответствует возрасту.

Перенесенные заболевания: ветряная оспа в 5 лет, мононуклеоз в 8 лет, ОРВИ не часто.

Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет. Гемотрансфузий не было, гормонами не лечилась. Наследственный анамнез: родители здоровы. У отца сахарный диабет II типа. Эпидемиологический анамнез: контакта с инфекционными больными не было. Привита по возрасту.

Объективный статус: общее состояние тяжелое. Правильного телосложения, повышенного питания. Кожа бледная, влажная, волосы мокрые. Зрачки расширены. Гипертонус мышц. Дыхание везикулярное, несколько ослаблено. ЧД - 26 в мин.

Тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы, умеренная брадикардия (ЧСС 56-58 в мин.) АД 90/55 мм. рт. ст. Запаха ацетона изо рта нет. Живот мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 2 см. из-под ребра, эластичный, гладкий. Селезенка не увеличена. Стула не было. Последнее мочеиспускание 3 часа назад. Вторичных половых признаков нет. Органы зрения: среды прозрачны, глазное дно - некоторое сужение артерий, вены не изменены.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 79 -</p>
--	---	--	---------------

Антропометрия: рост 148 см., вес 45 кг.

Данные обследования:

Общий анализ крови: эр. $4,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 132 г/л, лейкоциты $6,3 \times 10^9/л$, эозинофилы -1%, палочкоядерные-2%, сегментоядерные-64%, лимфоциты-28%, моноциты-5%, СОЭ- 3 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 50,0 мл., цвет светло-желтый, прозрачная, реакция кислая, плотность 1024, сахар - нет, белок - нет, лейкоциты 3-4 в п/зр., ацетон отрицательный, эпителий пл.1-2 в п/зр.

Анализ крови на кетоновые тела: уровень кетоновых тел 5 ммоль/л ($N < 30$ ммоль/л).

Анализ крови на сахар: гликемия в 13 час.20 мин.- 2,5 ммоль/л. Гликемический профиль: уровень сахара в 13.30 - 2,7 ммоль/л, в 14.00 - 3,7 ммоль/л, в 14.30 - 3,0 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задача № 2

Мальчик 10 лет. Жалобы: головные боли, утомляемость, на частое, обильное мочеиспускание, жажду.

Анамнез болезни: болен в течение 2 месяцев. Ребенок на фоне абсолютного здоровья начал много пить, затем стал мочиться ночью, что раньше не наблюдалось. Стал часто мочиться днем. Снизился аппетит.

Анамнез жизни: ребенок от первой беременности, протекавшей без особенностей, первых срочных родов. Родился с массой 3100г., ростом 56 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар - 8 баллов. К груди приложен сразу. Послеродовый период без особенностей.

Перенесенные заболевания: ОРВИ, грипп, корь, 2 месяца назад переболел гриппом.

Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет.

Лекарственный анамнез: кровь и плазму не переливали, гормонами не лечился.

Наследственный анамнез: у прабабушки диабет 2 типа.

Объективный статус: сознание ясное, положение активное. Ребенок нормостенического телосложения, слегка пониженного питания. Кожа бледная, сухая на ощупь. Тургор тканей снижен, кожная складка расправляется медленно. Регионарные лимфатические узлы не увеличены.

Видимые слизистые бледно-розовой окраски, чистые. Зев спокоен, язык чистый.

Миндалины не увеличены. Носовое дыхание свободное. Перкуторно - легочный звук над всей поверхностью легких. Аускультативно дыхание везикулярное, проводится равномерно, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС-100 уд. в мин. АД 70/40 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печень не выступает из-под ребра, эластичный, гладкий, безболезненный.

Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул 1 раз в сутки, оформлен.

Данные обследования:

Общий анализ крови: эр. 4, 4 млн/л, НЬ 118 г/л, цп 0,89, Le 6,5 тыс, эоз.2, п/яд. 5, с/яд. 57, лимф. 32, мон. 4, СОЭ 5 мм/ч.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 80 -</p>
--	---	--	---------------

Общий анализ мочи: кол-во 500,0 мл., цвет с/ж, прозрачная, р-ция кислая, уд. вес 1000, белок-следы, сахар – отрицательный, Le 0 в п/зр., Эр 0 в п/зр., цилиндр-нет, слизи и солей - не обнаружено.

Анализ крови на сахар: сахар крови натощак 11,5 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: холестерин 4,5 ммоль/л, НЭЖК-0,6 ммоль/л, щелочная фосфатаза 5 ед., билирубин общий-16,8 ммоль/л, прямой-6,8, непрямой-10,0 ммоль/л, АлАТ-0,2 ммоль/л, АсАТ-0,3 ммоль/л, сулемовая проба-1,9 мл., тимоловая-2,2 ед.

Электролиты сыворотки крови: К 4,0 ммоль/л, Na 140 ммоль/л, Са 2,7 ммоль/л, Р 1,5 ммоль/л.

Задание:

1. . Обоснуйте диагноз, укажите этиологию заболевания.
2. Назовите основные звенья патогенеза заболевания.
3. Перечислите клинические признаки заболевания.
4. Перечислите признаки декомпенсации углеводного обмена.
5. Укажите прогноз заболевания.

Контрольные вопросы.

1. Ранние признаки гипогликемии у детей с сахарным диабетом.
2. Диагностические критерии диабетической гипогликемии.
3. Возможные осложнения длительной гипогликемии при сахарном диабете.
4. Алгоритм неотложной помощи при гипогликемиях.
5. Особенности оказания помощи на догоспитальном этапе.
6. Показания к госпитализации детей с гипогликемическими состояниями.
7. Методы и способы контроля эффективности оказываемой неотложной помощи.
8. Возможности профилактики гипогликемий на фоне сахарного диабета.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Тиреотоксический криз (этиопатогенетические механизмы и диагностические критерии).

Актуальность темы: Распространенность заболеваний щитовидной железы имеет постоянную тенденцию к росту. В йоддефицитных регионах возрастает доля больных с аутоиммунным тиреоидитом, болезнью Грейвса, ведущие к нарушениям физического и интеллектуального развития, инвалидизации больных. Улучшение диагностики и эффективности неотложной помощи снижает частоту и тяжесть осложнений.

Цель занятия: научиться выявлять признаки развития острых осложнений заболеваний щитовидной железы, оказывать неотложную помощь, устанавливать психологический контакт, проводить профилактику развития осложнений, диспансеризацию.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Анатомо-физиологические особенности щитовидной железы.
2. Классификация заболеваний щитовидной железы.
3. Диффузно-токсический зоб: особенности клинической картины, принципы диагностики, особенности у детей.

Задачи занятия:

1. Изучить вопросы этиологии и патогенеза гипертиреоза у детей.
2. Научиться оценивать тяжесть состояния ребенка, лабораторные данные.
3. Изучить стандарты диагностики заболеваний щитовидной железы.
4. Изучить лабораторные критерии тяжести тиреотоксического криза.

Структура занятия:

№ п/п	Этапы занятия	Время	Оснащение
1.	Организационная часть	5 минут	
2.	Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
3.	Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
4.	Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
5.	Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
6.	Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
7.	Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
8.	Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 82 -</p>
--	---	--	---------------

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
- современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
- современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
- клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
- методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 83 -</p>
--	---	--	---------------

- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной)

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 84 -</p>
--	---	--	---------------

литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезни и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезни и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 85 -</p>
--	---	--	---------------

терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимание и доброжелательность.	Спокойная адекватная реакция ребенка на осмотр.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, генеалогического анамнеза.	Беседа с ребенком, его родителями, работа с документацией.	Генеалогический анамнез указывает на патологию щитовидной железы, районы проживания предков, возраст первого обращения к эндокринологу, особенности раннего анамнеза, течения беременности, срок наступления родов, параметры физического развития, перенесенные заболевания, использование ранее йода, матерью связывают с возможность гипотиреоза.



Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов заболевания.	Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, оценка степени увеличения и характера гиперплазии щитовидной железы, оценка параметров физического развития, выявление симптомов нарушения функции щитовидной железы.	Гипертиреоз: дефицит массы, выраженная вегетативная симптоматика, стойкая тахикардия, повышенное пульсовое давление, симптомы офтальмопатии.
Оценка данных клинического и лабораторного, инструментального исследования.	Общий анализ крови, мочи, холестерин, гликемия, ТТГ, гормоны щитовидной железы, СТГ, пролактин, ЛГ, ФСГ, половые гормоны, костный возраст, краниограмма, кортизол, функциональные пробы, генетик, невропатолог, ортопед. Анализ скрининг-теста.	Гипертиреоз: гипохолестеринемия, лимфоцитоз, гипергликемия, низкие цифры ТТГ и высокие тиреоидов, нарушение сердечного ритма.
Постановка диагноза согласно классификации.	Классификация гипотиреоза и гипертиреоза.	Классификация заболеваний сопровождающихся гипертирозом (болезнь Грейвса, узловой зоб и другие).
Лечение заболевания.	Алгоритм неотложной помощи Подавляющая терапия тиреостатиками, оперативное лечение.	Тиреотоксикоз: препараты йода, адреноблокаторы, тиреостатическая терапия, дезинтоксикационная терапия (глюкозо-солевые растворы) Препараты: тиамазол из расчета 20 мг/кв.м. поверхности тела на 2-4 недели с последующим переходом на поддерживающую: 5-12.5 мг/сут, седативная терапия.
Профилактика и диспансеризация.	Здоровье будущей матери, профилактика эндемического зоба, раннее выявление заболевания, профилактика рецидивов тиреотоксикоза.	Профилактика гипотиреоза в потреблении йодированной соли, профилактики ОРВИ.

**Тесты для контроля исходного уровня знаний.
УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:**



1. Диффузный токсический зоб чаще встречается:

- 1) у мальчиков
- 2) у девочек
- 3) в младенческом возрасте
- 4) в подростковом возрасте

2. В этиологии диффузного токсического зоба играют роль:

- 1) генетическая предрасположенность
- 2) дефекты иммунной системы
- 3) провоцирующие факторы
- 4) повышенная тиреотропная функция гипофиза

3. Хирургическому лечению подлежат дети с диффузным токсическим зобом и:

- 1) увеличением щитовидной железы 1-2 степени
- 2) сопутствующими соматическими заболеваниями
- 3) увеличением щитовидной железы 4 степени
- 4) отсутствием эффекта от консервативной терапии

4. Какова продолжительность терапии препаратами тироксина при врожденном гипотиреозе?

- 1) до купирования симптомов гипотиреоза
- 2) до закрытия зон роста
- 3) пожизненная

5. При диффузном токсическом зобе отмечаются все перечисленные изменения, кроме:

- 1) кожа сухая, иктеричная
- 2) кожа влажная, горячая
- 3) стойкий красный дермографизм
- 4) уменьшение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1.

Девочка, 12 лет. Жалобы на возбудимость, плаксивость, раздражительность, сердцебиение, похудание при сохраненном аппетите, опухолевидное образование на передней поверхности шеи.

Анамнез заболевания: считает себя больной с лета 1998 года, когда возникли слабость, раздражительность, быстрая утомляемость, увеличение щитовидной железы. В сентябре 1998 г. обратилась в ОДКБ и была госпитализирована в детское эндокринологическое отделение для обследования и лечения.

Анамнез жизни: ранний анамнез не известен. Росла и развивалась соответственно возрасту. В школу пошла с 7 лет, учится хорошо. Перенесенные заболевания: частые ангины, в 8 лет - пневмония, ветряная оспа.

Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет.

Наследственный анамнез: родители, двое детей (братья) здоровы.

удовлетворительное, активна, слегка возбуждена. Температура тела $37,5^{\circ}\text{C}$, периодически повышается до $38,2^{\circ}\text{C}$. Астенического телосложения. Кожа чистая, влажная, гипергидроз. Стойкий красный дермографизм. Тургор тканей сохранен, подкожно-жировой слой снижен. Зев спокоен. Периферические лимфоузлы подчелюстные, подмышечные II степени, эластичные, подвижные, безболезненные.

Костно-мышечная система: мышцы развиты симметрично, слабо выражены, патологии костной системы не выявлено. В области передней поверхности шеи припухлость мягких тканей видна на глаз, пальпаторно мягкой консистенции, диффузная. Перкуторно над



легкими ясный легочный звук, аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД-16/мин. Органы кровообращения: границы относительной сердечной тупости не расширены, отмечается разлитой верхушечный толчок. Тоны усилены, ритмичные, в т.Боткина и на верхушке слабый систолический шум. Пульс 118 уд. в мин., ритмичный, стойкая тахикардия. АД 125/40 мм.рт.ст., пульсовое давление 85 мм.рт.ст. Органы брюшной полости: живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Аппетит сохранен. Стул оформлен, 1 раз в сутки. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Вторичные половые признаки отсутствуют. Неврологический статус: сознание ясное, подвижна, эмоционально лабильна, раздражительна, иногда плаксива. Глазные щели расширены, зрачки правильной формы, небольшой экзофтальм. Положительный симптом Дельримпля, слабо положительный симптом Грефе, выраженный симптом Розенбаха (дрожание век при смыкании). Выражен тремор вытянутых пальцев рук. Сухожильные рефлексы слегка повышены. Менингеальных знаков нет. Антропометрические данные: вес 35 кг, рост 152 см. Данные обследования: Общий анализ крови: эр. $4,0 \times 10^{12}/л$, Нб-120 г/л, ц.п. 0,82, Лейк.- $4,06 \times 10^9/л$, баз.0, эоз.1, п/яд.3, с/яд.68, лимф.45, мон.б, СОЭ 15 мм/ч. Общий анализ мочи: кол-во 30,0 мл., цвет с/ж, прозрачная, р-ция кислая, уд. вес 1022, сахар, белок - нет, Лейк. 1-2 в п/зр., Эр. 0 в п/зр., эп.пл. 1-2 в п/зр., цилиндр - нет, слизь 0. Биохимический анализ крови: холестерин 2,0 ммоль/л, уровень йода, связанного с белками (СБЙ) 1400 нмоль/л (норма до 630,36 нмоль/л), калий плазмы 3,5 ммоль/л, натрий плазмы 140 ммоль/л, билирубин общ. 10,5 мкмоль/л, АЛАТ 0,16 ммоль/л, АсАТ 0,06 ммоль/л, сулемовая пр. 1,5 ед., тимоловая-3, 0 мл. Анализ крови на сахар натощак, сахарная кривая: сахар крови натощак 4,6 ммоль/л, через 30 мин. после нагрузки - 6,7 ммоль/л, через 60 мин. - 7,7 ммоль/л, через 90 мин. - 7,7 ммоль/л, через 120 мин. - 6,0 ммоль/л. Анализ мочи на сахар: сахар - отрицательно. Уровень гормонов в крови: Т₃ свободная фр. 40 нмоль/л, Т₄ свободная фр. 100 нмоль/л, ТТГ 0,05 мМЕ/л (N 0,17-4,05 мМЕ/л). Анализ крови на антитела к рецепторам фолликулярного эпителия (тиреоглобулину, микросомальным фракциям): титр антител к тиреоглобулину 1:120. Окулист: передний отрезок, глазные среды - прозрачны. Глазное дно в норме. Экзофтальмометрия: OD 19 мм., OS 21 мм. ЭКГ: ритм правильный, синусовый, ЧСС 120/мин.(тахикардия). P-0,10 с, P-Q(R)-0,14 с, QRS-0,08с. Заключение: синусовая тахикардия, замедление предсердно-желудочковой проводимости. УЗИ щитовидной железы: УЗ-признаки увеличения размеров, диффузные изменения ткани щитовидной железы.

Задание.

1. Клинический диагноз и его обоснование.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение.
4. Составьте план диспансерного наблюдения.
5. Прогноз.

Задача № 2.

Мальчик, 6 лет. Поступил с жалобами на отставание в росте и развитии.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 89 -</p>
--	---	--	---------------

Анамнез болезни: в росте отстает от сверстников с первого года жизни, отстает в умственном развитии, плохо разговаривает, плохо понимает обращенную к нему речь.

Наблюдался и лечился психоневрологом с года.

Анамнез жизни: Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с токсикозом первой половины. Роды срочные, самостоятельные, без патологии. Вес при рождении 3800 гр., рост 50 см. Родился с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов. Вскармливание искусственное с 2-х недель жизни. Неонатальная желтуха до 2 месяцев жизни. Голову ребенок стал держать только в 5 месяцев, сидеть к году, а ходить с 2-х лет. К году вес 7800 г, рост 61 см. Первые зубы появились в 2 года. Перенесенные заболевания: не частые ОРВИ, затяжная неонатальная желтуха, дефицитная анемия с первого года.

Аллергический анамнез: Пищевой, бытовой и лекарственной непереносимости не выявлено.

Семейный анамнез: Родители молодые (30 лет), здоровые. Патологии роста и неврологических заболеваний в семье нет. Туберкулеза и венерических заболеваний у родственников нет.

Статус при поступлении: Состояние ребенка средней тяжести, обусловленное неврологической симптоматикой. Неврологический статус: в сознании, вялый, малоподвижен. На осмотр реагирует неадекватно, заторможен. ЧМН: норма. Мышечный тонус диффузно умеренно снижен. Сухожильные рефлексы D=S, умеренно угнетены. Очаговой и менингеальной симптоматики нет. Телосложение гиперстеническое, с сохранением инфантильных пропорций. Широкая, плоская переносица, гипертелоризм глаз. Вес 15 кг, рост 89 см.

Кожные покровы чистые, субиктеричные, сухие, холодные на ощупь. Выражена отечность лица. Волосы сухие, ломкие, тусклые. Видимые слизистые оболочки чистые, бледно-розовые. Костная система: короткие конечности, воронкообразная деформация грудины. Грудная клетка участвует в акте дыхания равномерно. Перкуторно ясный легочный звук. Аускультативно дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости умеренно расширены. Аускультативно тоны сердца ритмичные, приглушены, короткий систолический шум на верхушке и в 5 точке, не проводится за пределы сердца, ЧСС 62 в минуту. Живот гипотоничный, мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Край печени выступает из-под края реберной дуги на 2 см., селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания безболезненный с обеих сторон. Стул: стойкие запоры. Дизурических явлений нет. Половые органы сформированы по мужскому типу, яички в мошонке. Вторичных половых признаков нет.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Эр. $3,2 \times 10^{12}/л$, Нб 82 г/л, Цв.п. 0,85, Лейк. $7,3 \times 10^9/л$, э.-0%, п/я.-4%, с/я.-48%, л.-42%, м.-6%. СОЭ-12 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес 1017, белка нет, лейкоциты 1-2 в п/зр., эпителий плоский -1-2 в п.зр., эритроциты 0.

Уровень гормонов крови: ТТГ- 122 мкМЕ/л (N 0,17-4,05 мкМЕ/л), Т₃ свободная фракция - 2,2 нмоль/л (N 4-7,4 нмоль/л), Т₄ свободная фракция - 5,6 нмоль/л (N 10-26 нмоль/л).

Кровь на сахар: гликемия натощак 2,6 ммоль/л, через 2 часа после еды 3,5 ммоль/л.

УЗИ щитовидной железы: УЗ-признаки гипоплазии щитовидной железы.

ЭКГ: Синусовая брадикардия. Снижение вольтажа зубцов. Дистрофические изменения миокарда.

ЭхоКГ: органической патологии не выявлено.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 90 -</p>
--	---	--	---------------

Рентгенография кистей, лучезапястных суставов: Имеются ядра окостенения головчатой и крючковидной костей, дистальный эпифиз лучевой кости, эпифизы основных, средних и концевых фаланг и пястных костей.

Задание

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение.
4. Составьте план диспансеризации.

Контрольные вопросы.

1. Распространенность патологии щитовидной железы среди детей и подростков.
2. Этиопатогенетические факторы развития тиреотоксического криза.
3. Состояния, сопровождающиеся повышением функции щитовидной железы.
4. Диагностические критерии болезни Грейвса.
5. Тиреотоксический криз: причины, диагностический алгоритм.
6. Лабораторные критерии тяжести тиреотоксического криза.



Методические рекомендации для студентов к теме:

Тиреотоксический криз (неотложная помощь).

Актуальность темы: Распространенность заболеваний щитовидной железы имеет постоянную тенденцию к росту. В йоддефицитных регионах возрастает доля больных с аутоиммунным тиреоидитом, болезнью Грейвса, ведущие к нарушениям физического и интеллектуального развития, инвалидизации больных. Улучшение диагностики и эффективности неотложной помощи снижает частоту и тяжесть осложнений.

Цель занятия: научиться выявлять признаки развития острых осложнений заболеваний щитовидной железы, оказывать неотложную помощь, устанавливать психологический контакт, проводить профилактику развития осложнений, диспансеризацию.

Место проведения: учебная комната

Продолжительность: 2 академических часа – 90 минут с 10-минутным перерывом.

Вопросы темы, подлежащие обсуждению.

1. Диффузно-токсический зоб: особенности клинической картины, причины развития тиреотоксического криза.
2. Алгоритм неотложной помощи при тиреотоксическом кризе.
3. Критерии оценки эффективности оказываемой помощи.

Задачи занятия:

1. Научиться оценивать тяжесть состояния ребенка, лабораторные данные.
2. Изучить клинические и лабораторные критерии тяжести тиреотоксического криза.
3. Научиться оказывать неотложную помощь при тиреотоксическом кризе.
4. Изучить критерии эффективности проводимой терапии.

Структура занятия:

№ п/п	Этапы занятия	Время	Оснащение
9.	Организационная часть	6 минут	
10.	Контроль исходного уровня знаний студентов	15 минут	Тесты
11.	Курация больных и отработка практических навыков (выявление жалоб, сбор анамнеза, осмотр, выявление основных клинических синдромов, анализ медицинской документации и данных параклинических методов обследования под наблюдением ассистента)	15 минут	
12.	Клинический разбор больных с преподавателем (демонстрация больного с клиническим осмотром, обоснование диагноза, лечения и диспансеризации)	20 минут	
13.	Опрос по теме занятия (по основным вопросам темы)	10 минут	
14.	Решение ситуационных задач	10 минут	Ситуационные задачи
15.	Контроль итогового уровня знаний студентов	10 минут	Контрольные вопросы
16.	Подведение итогов занятия. Задание на дом.	5 минут	

Перечень знаний и практических умений:

Знать:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 92 -</p>
--	---	--	---------------

- причины развития, особенности течения, основные механизмы патогенеза, клинической симптоматики, течения, исходов, возможных осложнений и профилактики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - современный патоморфоз, особенности клиники на современном этапе при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей);
 - современные методы клинической и параклинической диагностики, рекомендованные в практику медициной доказательств при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - современные принципы лечения и новые направления в терапии, основанные на принципах доказательной медицины, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - основные международные и отечественные согласительные документы (клинические рекомендации) по ведению пациентов при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятую 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;
 - современные классификации основных заболеваний и пограничных состояний детского возраста;
 - клиническую картину состояний, требующих неотложной помощи, при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - механизм действия основных групп лекарственных препаратов для лечения эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
 - методологию оценки клинической эффективности и безопасности лекарственных средств и других фармакотерапевтических технологий, используемых для лечения и профилактики эндокринных заболеваний детского и подросткового возраста, и прогнозирование нежелательных лекарственных реакции;
 - методику выполнения реанимационных мероприятий при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
 - оформление медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями.
- Уметь:**
- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей);
 - проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 93 -</p>
--	---	--	---------------

- обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план обследования в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- составить план лечения в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать лабораторное и инструментальное обследование в рамках компетенции врача-педиатра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить диагностические манипуляции при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновать диагноз и оформить медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь при эндокринных заболеваниях у детей и подростков, в соответствии с правилами и требованиями;
- обосновывать необходимость направления на консультацию к врачам-специалистам при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты повторного осмотра при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном и инструментальном обследовании при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- интерпретировать результаты дополнительных консультаций при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- назначать медикаментозную терапию с учетом возраста и клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- выписать рецепты на основные лекарственные препараты при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оказывать необходимую медицинскую помощь при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- заполнять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям (осуществить госпитализацию, выписать ребенка из стационара и оформить соответствующую документацию) при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- проводить аналитическую работу с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями.

Владеть:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 94 -</p>
--	---	--	---------------

- навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- навыками определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. при первичном осмотре детей в соответствии с действующей методикой;
- навыками обоснования диагноза в соответствии с [Международной](#) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. и оформления истории болезни;
- навыками составления плана обследования при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения лабораторного и инструментального обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки результатов лабораторного и инструментального обследования больных при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками разработки плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания неотложной помощи при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения медикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками назначения немедикаментозной терапии с учетом клинической картины при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии при эндокринных заболеваниях у детей и подростков;
- навыками оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь детям, в соответствии с правилами и требованиями;
- навыками аналитической работы с информацией (учебной, научной, справочной литературой и интернет-ресурсами), с информационными технологиями;
- навыками соблюдения принципов врачебной этики и деонтологии в работе с детьми, их родителями (законными представителями), коллегами;
- навыками соблюдения врачебной тайны.

Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1, готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 95 -</p>
--	---	--	---------------

ОПК-4, способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-8, готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9, способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Профессиональные компетенции:

ПК-5, готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6, способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8, способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9, готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10, готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11, готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Схема ориентировочной деятельности студентов при курации больных:

Этапы деятельности	Средства деятельности	Критерии самоконтроля
Установление психологического контакта с больным и родителями.	Соблюдение норм деонтологии, внимание и доброжелательность.	Спокойная адекватная реакция ребенка на осмотр.
Сбор анамнеза жизни, заболевания, генеалогического анамнеза.	Беседа с ребенком, его родителями, работа с документацией.	Генеалогический анамнез указывает на патологию щитовидной железы, районы проживания предков, возраст первого обращения к эндокринологу, особенности раннего анамнеза, течения беременности, срок наступления родов, параметры физического развития, перенесенные заболевания, использование ранее йода, матерью связывают с возможностью гипотиреоза.



Осмотр больного с выявлением основных клинических симптомов заболевания.	Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, оценка степени увеличения и характера гиперплазии щитовидной железы, оценка параметров физического развития, выявление симптомов нарушения функции щитовидной железы.	Гипертиреоз: дефицит массы, выраженная вегетативная симптоматика, стойкая тахикардия, повышенное пульсовое давление, симптомы офтальмопатии.
Оценка данных клинического и лабораторного, инструментального исследования.	Общий анализ крови, мочи, холестерин, гликемия, ТТГ, гормоны щитовидной железы, СТГ, пролактин, ЛГ, ФСГ, половые гормоны, костный возраст, краниограмма, кортизол, функциональные пробы, генетик, невропатолог, ортопед. Анализ скрининг-теста.	Гипертиреоз: гипохолестеринемия, лимфоцитоз, гипергликемия, низкие цифры ТТГ и высокие тиреоидов, нарушение сердечного ритма.
Постановка диагноза согласно классификации.	Классификация гипотиреоза и гипертиреоза.	Классификация заболеваний сопровождающихся гипертиреозом (болезнь Грейвса, узловой зоб и другие).
Лечение заболевания.	Алгоритм неотложной помощи Подавляющая терапия тиреостатиками, оперативное лечение.	Тиреотоксикоз: препараты йода, адrenoблокаторы, тиреостатическая терапия, дезинтоксикационная терапия (глюкозо-солевые растворы) Препараты: тиамазол из расчета 20 мг/кв.м. поверхности тела на 2-4 недели с последующим переходом на поддерживающую: 5-12.5 мг/сут, седативная терапия.
Профилактика и диспансеризация.	Здоровье будущей матери, профилактика эндемического зоба, раннее выявление заболевания, профилактика рецидивов тиреотоксикоза.	Профилактика гипотиреоза в потреблении йодированной соли, профилактики ОРВИ.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. Диффузный токсический зоб чаще встречается:

1) у мальчиков



- 2) у девочек
 - 3) в младенческом возрасте
 - 4) в подростковом возрасте
2. В этиологии диффузного токсического зоба играют роль:
- 1) генетическая предрасположенность
 - 2) дефекты иммунной системы
 - 3) провоцирующие факторы
 - 4) повышенная тиреотропная функция гипофиза
3. Хирургическому лечению подлежат дети с диффузным токсическим зобом и:
- 1) увеличением щитовидной железы 1-2 степени
 - 2) сопутствующими соматическими заболеваниями
 - 3) увеличением щитовидной железы 4 степени
 - 4) отсутствием эффекта от консервативной терапии
4. Какова продолжительность терапии препаратами тироксина при врожденном гипотиреозе?
- 1) до купирования симптомов гипотиреоза
 - 2) до закрытия зон роста
 - 3) пожизненная
5. При диффузном токсическом зобе отмечаются все перечисленные изменения, кроме:
- 1) кожа сухая, иктеричная
 - 2) кожа влажная, горячая
 - 3) стойкий красный дермографизм
 - 4) уменьшение массы тела

Клинические ситуационные задачи.

Задача № 1.

Девочка, 12 лет. Жалобы на возбудимость, плаксивость, раздражительность, сердцебиение, похудание при сохраненном аппетите, опухолевидное образование на передней поверхности шеи.

Анамнез заболевания: считает себя больной с лета 1998 года, когда возникли слабость, раздражительность, быстрая утомляемость, увеличение щитовидной железы. В сентябре 1998г. обратилась в ОДКБ и была госпитализирована в детское эндокринологическое отделение для обследования и лечения.

Анамнез жизни: ранний анамнез не известен. Росла и развивалась соответственно возрасту. В школу пошла с 7 лет, учится хорошо. Перенесенные заболевания: частые ангины, в 8 лет-пневмония, ветряная оспа.

Аллергологический анамнез: лекарственной и пищевой непереносимости нет.

Наследственный анамнез: родители, двое детей (братья) здоровы.

удовлетворительное, активна, слегка возбуждена. Температура тела $37,5^{\circ}\text{C}$, периодически повышается до $38,2^{\circ}\text{C}$. Астенического телосложения. Кожа чистая, влажная, гипергидроз. Стойкий красный дермографизм. Тургор тканей сохранен, подкожно-жировой слой снижен. Зев спокоен. Периферические лимфоузлы подчелюстные, подмышечные II степени, эластичные, подвижные, безболезненные. Костно-мышечная система: мышцы развиты симметрично, слабо выражены, патологии костной системы не выявлено. В области передней поверхности шеи припухлость мягких тканей видна на глаз, пальпаторно мягкой консистенции, диффузная. Перкуторно над легкими ясный легочный звук, аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД-



16/мин. Органы кровообращения: границы относительной сердечной тупости не расширены, отмечается разлитой верхушечный толчок. Тоны усилены, ритмичные, в т.Боткина и на верхушке слабый систолический шум. Пульс 118 уд. в мин., ритмичный, стойкая тахикардия. АД 125/40 мм.рт.ст., пульсовое давление 85 мм.рт.ст. Органы брюшной полости: живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Appetit сохранен. Стул оформлен, 1 раз в сутки. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Вторичные половые признаки отсутствуют. Неврологический статус: сознание ясное, подвижна, эмоционально лабильна, раздражительна, иногда плаксива. Глазные щели расширены, зрачки правильной формы, небольшой экзофтальм. Положительный симптом Дельримпля, слабо положительный симптом Грефе, выраженный симптом Розенбаха (дрожание век при смыкании). Выражен тремор вытянутых пальцев рук. Сухожильные рефлексы слегка повышены. Менингеальных знаков нет. Антропометрические данные: вес 35 кг, рост 152 см.

Данные обследования: Общий анализ крови: эр. $4,0 \times 10^{12}/л$, Нб-120 г/л, ц.п. 0,82, Лейк.- $4,06 \times 10^9/л$, баз.0, эоз.1, п/яд.3, с/яд.68, лимф.45, мон.б, СОЭ 15 мм/ч.

Общий анализ мочи: кол-во 30,0 мл., цвет с/ж, прозрачная, р-ция кислая, уд. вес 1022, сахар, белок - нет, Лейк. 1-2 в п/зр., Эр. 0 в п/зр., эп.пл.1-2 в п/зр., цилиндр - нет, слизь 0.

Биохимический анализ крови: холестерин 2,0 ммоль/л, уровень йода, связанного с белками (СБЙ) 1400 нмоль/л (норма до 630,36 нмоль/л), калий плазмы 3,5 ммоль/л, натрий плазмы 140 ммоль/л, билирубин общ. 10,5 мкмоль/л, АлАТ 0,16 ммоль/л, АсАТ 0,06 ммоль/л, сулемовая пр. 1,5 ед., тимоловая-3, 0 мл.

Анализ крови на сахар натощак, сахарная кривая: сахар крови натощак 4,6 ммоль/л, через 30 мин. после нагрузки - 6,7 ммоль/л, через 60 мин. - 7,7 ммоль/л, через 90 мин. - 7,7 ммоль/л, через 120 мин. - 6,0 ммоль/л.

Анализ мочи на сахар: сахар - отрицательно.

Уровень гормонов в крови: Т₃ свободная фр. 40 нмоль/л, Т₄ свободная фр. 100 нмоль/л, ТТГ 0,05 мМЕ/л (N 0,17-4,05 мМЕ/л).

Анализ крови на антитела к рецепторам фолликулярного эпителия (тиреоглобулину, микросомальным фракциям): титр антител к тиреоглобулину 1:120.

Окулист: передний отрезок, глазные среды - прозрачны. Глазное дно в норме.

Экзофтальмометрия: OD 19 мм., OS 21 мм.

ЭКГ: ритм правильный, синусовый, ЧСС 120/мин.(тахикардия). P-0,10 с, P-Q(R)-0,14 с, QRS-0,08с. Заключение: синусовая тахикардия, замедление предсердно-желудочковой проводимости.

УЗИ щитовидной железы: УЗ-признаки увеличения размеров, диффузные изменения ткани щитовидной железы.

Задание.

1. Клинический диагноз и его обоснование.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение.
4. Составьте план диспансерного наблюдения.
5. Прогноз.

Задача № 2.

Мальчик, 6 лет. Поступил с жалобами на отставание в росте и развитии. Анамнез болезни: в росте отстает от сверстников с первого года жизни, отстает в умственном развитии, плохо разговаривает, плохо понимает обращенную к нему речь. Наблюдался и лечился психоневрологом с года.



Анамнез жизни: Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с токсикозом первой половины. Роды срочные, самостоятельные, без патологии. Вес при рождении 3800 гр., рост 50 см. Родился с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов. Вскармливание искусственное с 2-х недель жизни. Неонатальная желтуха до 2 месяцев жизни. Голову ребенок стал держать только в 5 месяцев, сидеть к году, а ходить с 2-х лет. К году вес 7800 г, рост 61 см. Первые зубы появились в 2 года. Перенесенные заболевания: не частые ОРВИ, затяжная неонатальная желтуха, дефицитная анемия с первого года.

Аллергический анамнез: Пищевой, бытовой и лекарственной непереносимости не выявлено.

Семейный анамнез: Родители молодые (30 лет), здоровые. Патологии роста и неврологических заболеваний в семье нет. Туберкулеза и венерических заболеваний у родственников нет.

Статус при поступлении: Состояние ребенка средней тяжести, обусловленное неврологической симптоматикой. Неврологический статус: в сознании, вялый, малоподвижен. На осмотр реагирует неадекватно, заторможен. ЧМН: норма. Мышечный тонус диффузно умеренно снижен. Сухожильные рефлексы D=S, умеренно угнетены. Очаговой и менингеальной симптоматики нет. Телосложение гиперстеническое, с сохранением инфантильных пропорций. Широкая, плоская переносица, гипертелоризм глаз. Вес 15 кг, рост 89 см.

Кожные покровы чистые, субиктеричные, сухие, холодные на ощупь. Выражена отечность лица. Волосы сухие, ломкие, тусклые. Видимые слизистые оболочки чистые, бледно-розовые. Костная система: короткие конечности, воронкообразная деформация грудины. Грудная клетка участвует в акте дыхания равномерно. Перкуторно ясный легочный звук. Аускультативно дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости умеренно расширены. Аускультативно тоны сердца ритмичные, приглушены, короткий систолический шум на верхушке и в 5 точке, не проводится за пределы сердца, ЧСС 62 в минуту. Живот гипотоничный, мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Край печени выступает из-под края реберной дуги на 2 см., селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания безболезненный с обеих сторон. Стул: стойкие запоры. Дизурических явлений нет. Половые органы сформированы по мужскому типу, яички в мошонке. Вторичных половых признаков нет.

Данные обследования:

Общий анализ крови: Эр. $3,2 \times 10^{12}/л$, Нб 82 г/л, Цв.п. 0,85, Лейк. $7,3 \times 10^9/л$, э.-0%, п./я.-4%, с/я-48%, л.-42%, м.-6%. СОЭ-12 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес 1017, белка нет, лейкоциты 1-2 в п/зр., эпителий плоский -1-2 в п.зр., эритроциты 0.

Уровень гормонов крови: ТТГ- 122 мкМЕ/л (N 0,17-4,05 мкМЕ/л), Т₃ свободная фракция - 2,2 нмоль/л (N 4-7,4 нмоль/л), Т₄ свободная фракция - 5,6 нмоль/л (N 10-26 нмоль/л).

Кровь на сахар: гликемия натощак 2,6 ммоль/л, через 2 часа после еды 3,5 ммоль/л.

УЗИ щитовидной железы: УЗ-признаки гипоплазии щитовидной железы.

ЭКГ: Синусовая брадикардия. Снижение вольтажа зубцов. Дистрофические изменения миокарда.

ЭхоКГ: органической патологии не выявлено.

Рентгенография кистей, лучезапястных суставов: Имеются ядра окостенения головчатой и крючковидной костей, дистальный эпифиз лучевой кости, эпифизы основных, средних и концевых фаланг и пястных костей.

Задание

1. Поставьте диагноз.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Неотложная эндокринология в педиатрии» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 100 -</p>
--	---	--	----------------

2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение.
4. Составьте план диспансеризации.

Контрольные вопросы.

1. Диагностические критерии болезни Грейвса.
2. Тиреотоксический криз: причины, диагностический алгоритм.
3. Показания к госпитализации при тиреотоксикозе.
4. Лабораторные критерии тяжести тиреотоксического криза.
5. Алгоритм оказания неотложной помощи.
6. Критерии эффективности проводимой терапии.
7. Показания к назначению адrenoблокаторов при тиреотоксическом кризе.
8. Особенности терапии тиреостатиками у детей.
9. Алгоритм дезинтоксикационной терапии при тиреотоксическом кризе.



Основная литература

1. Дедов И. И. Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 432 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А.А. Баранова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1008 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т. 1 / Запруднов А.М., Григорьев К.И., Харитонов Л.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Детские болезни [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. Т. 2 / Запруднов А.М., Григорьев К.И., Харитонов Л.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

Дополнительная литература

1. Дедов И. И. Справочник детского эндокринолога [Электронный ресурс] / Дедов И. И., Петеркова В. А. . - 2-е изд., испр. и доп. . - М. : Литтерра , 2014 . - 496 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Дедов И. И. Эндокринология [Электронный ресурс] / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для мед. вузов / [кол. авт.: В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1052 с. : ил. + 1 CD-ROM. - Библиогр. : с.1039-1052. - 770-00.
4. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1056 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Клинические методы диагностики в эндокринологии [Электронный ресурс] / Гурова О. Ю., Абрамова Н. А., Чеботникова Т. В., и др. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2011. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Поликлиническая и неотложная педиатрия [Электронный ресурс] : учебник / ; под ред. А. С. Калмыковой . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013 . - 896 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
7. Учайкин В. Ф. Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] : практическое руководство / Учайкин В. Ф., Молочный В. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 256 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
8. Эндокринология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>