**Приложение 3 к рабочей программе дисциплины (модуля)**

 **Актуальные проблемы эндокринологии в педиатрии**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИфедеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»Министерства здравоохранения Российской Федерации |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Архангельск, 2020

**Занятие № 1.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи**

Актуальные проблемы эндокринологии. Объективный осмотр и методика обследования детей с эндокринной патологией.

 **Цель занятия**: изучить актуальные проблемы эндокринологии, методы оценки физического развития ребенка с эндокринной патологией, принципы оценки нервно-психического развития ребенка, методику обследования детей с эндокринной патологией.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить методы оценки физического развития ребенка с эндокринной патологией.

 2. Изучить принципы оценки нервно-психического развития ребенка.

 3. Провести антропометрию ребенка любого возраста и оценить полученные

 данные.

 4. Оценить нервно-психическое развитие ребенка.

 5. Изучить методику обследования детей с эндокринной патологией.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

Антропометрия ребенка, соматоскопические показатели, центильные таблицы, эмпирические формулы, биологический возраст, анамнез жизни, анамнез заболевания, генеалогический анамнез.

**3. Вопросы к занятию**

1. Актуальные проблемы эндокринологии.

2. Объективный осмотр детей с эндокринной патологией.

3. Методика обследования детей с эндокринной патологией.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Перечислить способы оценки физического развития.

 2. Какие методы исследования функций организма используются для оценки физического развития?

 Задача № 1

Оценить физическое развитие ребёнка 10 лет: мальчик, масса тела 45 кг., рост 140 см., окружность головы 53 см., окружность груди 63 см.

 Задача № 2

Оценить физическое развитие ребёнка 15 лет: мальчик, масса тела 43 кг., рост 145 см., окружность головы 54см., окружность груди 65см.

 Задача № 3

Оценить физическое развитие ребенка 6 лет: девочка, масса 26 кг., длина тела 124 см.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1. Определение терминов физическое и нервно-психическое развитие.
2. Критерии физического развития.
3. Эмпирические формулы для расчета соматометрических показателей.
4. Критерии нервно-психического развития, группы риска.
 | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 2.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи**

Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы у детей. Интерпретация дополнительных методов исследования.Модуль № 1.

 **Цель занятия**: изучить анатомо-физиологические особенности эндокринной системы у детей, клиническую интерпретацию дополнительных методов исследования.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции в детском возрасте

 2. Изучить формирование желез внутренней секреции в период эмбрионального развития

 3. Изучить клиническую интерпретацию дополнительных методов исследования.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

Железы внутренней секреции, гипоталамо-гипофизарная система, надпочечники, щитовидная железа, паращитовидные железы, половые железы.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции в детском возрасте.

 2. Дополнительные методы исследования в эндокринологии. Диагностические возможности.

 3. Клиническая интерпретация дополнительных методов исследования в

эндокринологии. Показания к назначению.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1.Диагностические возможности дополнительных методов исследования в эндокринологии

 2. Показания к назначению дополнительных методов исследования в эндокринологии.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции в детском возрасте | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 3.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи**

Нарушения обмена веществ у детей. Ожирение. Метаболический синдром.

 **Цель занятия**:изучить этиологию, патогенез, клинические проявления ожирения, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с ожирением и метаболическим синдромом.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические симптомы, особенности течения заболевания в различные возрастные периоды.

 2. Изучить классификацию ожирения, метаболического синдрома, формулировку диагноза.

 3. Изучить методы обследования детей с ожирением (лабораторные и параклинические).

 4. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза.

 5. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза ожирения, метаболического синдрома и его проведение с использованием полученных клинических, лабораторных и параклинических данных.

 6.Изучить принципы терапии ожирения и метаболического синдрома у детей, принципы реабилитации детей.

 7.Изучить методы профилактики заболеваний.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

ожирение, избыточная масса тела, гипоталамическое ожирение, экзогенно- конституциональное ожирение, индекс массы тела, метаболический синдром,

дислипидемия, нарушенная натощаковая гликемия, сахарный диабет, микроальбуминемия, гиперурикемия, артериальная гипертензия.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Ожирение: определение, этиология, патогенез, клинические проявления,

лабораторная диагностика.

 2. Классификация, формулировка диагноза.

 3. Дифференциальный диагноз ожирения в зависимости от причинного

фактора.

 4. Показания к проведению обследования при выявлении избыточной массы тела.

 5. Лечение ожирения: режим, диета, ЛФК, лекарственная терапия,

 6. Реабилитация детей с ожирением, профилактика заболевания.

 7. Метаболический синдром. Понятие, определение, этиология, патогенез,

критерии постановки и формулировка диагноза.

 8. Принципы ведения пациентов, профилактические и лечебные мероприятия у пациентов с метаболическим синдромом.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Перечислите причины ожирения у детей.

 2. Перечислите клинические проявления экзогенно- конституционального

Ожирения.

 3. Напишите формулу расчета индекса массы тела, назовите нормативные

показатели для ребенка.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.План лабораторной диагностики при ожирении2.Питание ребенка с ожирением.3.План диспансерного наблюдения ребенка с экзогенно- конституциональным ожирением. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 4.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.** Заболевания надпочечников у детей.

 **Цель занятия**: изучить этиологию, патогенез, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с адрено-генитальным синдромом; причины и клинические проявления острой и хронической надпочечниковой недостаточности, неотложную помощь при надпочечниковом кризе.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, гормоногенез в зависимости от формы адреногенитального синдрома;

 2. Изучить клинические проявления адреногенитального синдрома;

 3. Изучить методы обследования детей с адреногенитальным синдромом (лабораторные и параклинические, значение УЗИ, неонатальный скрининг);

 4. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 5. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза адреногенитального синдрома и его проведение с использованием полученных клинических, лабораторных и параклинических данных;

 6. Изучить принципы терапии адреногенитального синдрома, принципы реабилитации детей;

 7. Изучить причины развития острой надпочечниковой недостаточности, клинические проявления, неотложную помощь;

 8. Изучить причины, клинические проявления, диагностику хронической надпочечниковой недостаточности, принципы лечения, диспансерного наблюдения.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

гипокортицизм, гиперкортицизм, вирилизация, гиперандрогения, андрогензависимые признаки, неонатальный скрининг, адреногенитальный синдром, острая надпочечниковая недостаточность, синдром потери соли, синдром неправильного пубертата, преждевременное половое развитие, задержка полового развития, гермафродитизм.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Назовите порядок формирования вторичных половых признаков у ребенка, дайте определение преждевременному половому развитию и задержке полового развития, перечислите андрогензависимые половые признаки.

 2. Этиология, патогенез, гормоногенез в зависимости от формыадреногенитального синдрома, клинические проявления.

 3. Диагностика адреногенитального синдрома, принципы лечения.

 4. Дифференциальный диагноз адреногенитального синдрома.

 5. Острая надпочечниковая недостаточность, причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

 6. Хроническая надпочечниковая недостаточность, этиология клинические проявления, диагностика, принципы терапии.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Дайте характеристику показателей, включенных в оценку полового развития ребенка.

 2. Перечислите клинические симптомы, характерные для сольтеряющей формы адреногенитального синдрома.

 3. Назовите триаду симптомов, характерную для хронической надпочечниковой недостаточности.

 4. Перечислите симптомы, характерные для гиперфункции надпочечников.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.Перечислите лабораторные данные для постановки диагноза адреногенитального синдрома.2.Перечислите заболевания для дифференциальной диагностики сольтеряющей формы адреногенитального синдрома. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 5.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.** Заболевания половых желез.

 **Цель занятия**:изучить этиологию, патогенез, причины заболеваний половых желез, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с половых желез.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления заболеваний половых желез, особенности в различные возрастные периоды;

 2. Изучить диагностику заболеваний половых желез (лабораторные данные, гормональный профиль, инструментальные данные), - научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 3. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза заболеваний половых желез;

 4. Изучить принципы терапии заболеваний половых желез, принципы реабилитации детей.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

заболевания половых желез, задержка полового развития, признаки полового созревания.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Гормоны половых желез: синтез, механизм регуляции, функция.

 2. Этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, принципы терапии, реабилитация детей с заболеваниями половых желез.

 3. Дифференциальный диагноз заболеваний половых.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Назовите гормоны половых желез, их роль в организме, механизм регуляции.

 2. Перечислите основные клинические проявления заболеваний половых желез у детей.

 3. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на заболевания половых желез.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.План лабораторной диагностики при заболеваниях половых желез2. План диспансерного наблюдения ребенка с заболеваниями половых желез. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**II.Нарушения полового развития.**

 **Цель занятия**:изучить этиологию, патогенез, причины заболеваний половых желез, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с половых желез.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления заболеваний половых желез, особенности в различные возрастные периоды;

 2. Изучить диагностику заболеваний половых желез (лабораторные данные, гормональный профиль, инструментальные данные),

 3. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 4. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза заболеваний половых желез;

 5. Изучить принципы терапии заболеваний половых желез, принципы реабилитации детей.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

заболевания половых желез, задержка полового развития, признаки полового созревания.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Гормоны половых желез: синтез, механизм регуляции, функция.

 2. Этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, принципы терапии, реабилитация детей с заболеваниями половых желез.

 3. Дифференциальный диагноз заболеваний половых.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1.Назовите гормоны половых желез, их роль в организме, механизм регуляции.

 2. Перечислите основные клинические проявления заболеваний половых желез у детей.

 3. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на заболевания половых желез.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.План лабораторной диагностики при заболеваниях половых желез2. План диспансерного наблюдения ребенка с заболеваниями половых желез. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие 6.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.** Нарушения роста. Модуль №2.

 **Цель занятия**:изучить влияние гормонов на рост ребенка, причины задержки роста эндокринного генеза, этиологию, патогенез гипофизарного нанизма, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, лечение, реабилитацию детей с задержками роста.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить влияние гормонов на рост ребенка, причины задержки роста эндокринного генеза;

 2. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления гипофизарного нанизма;

 3.Изучить методы обследования детей с гипофизарным нанизмом

( лабораторные и параклинические);

 4. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 5. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза гипофизарного нанизма и его проведение с использованием полученных клинических, лабораторных и параклинических данных;

 6. Изучить принципы терапии гипофизарного нанизма, принципы реабилитации детей.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

соматотропный гормон, гипофизарный нанизм, премордиальный нанизм, изолированный дефицит соматотропного гормона, костный возраст

**3. Вопросы к занятию**

 1. Изучить влияние эндокринных желез на рост ребенка, причины задержки роста эндокринного генеза

 2. Гипофизарный нанизм: определение, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика.

 3. Дифференциальный диагноз гипофизарного нанизма (премордиальный нанизм, изолированный дефицит гормона роста, конституционально низкий рост, синдром позднего пубертата).

 4. Лечение гипофизарного нанизма.

 5. Реабилитация детей с задержкой роста.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Перечислите гормоны, влияющие на рост ребенка.

 2. Перечислите причины задержки роста.

 3. Клинические проявления гипофизарного нанизма

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.Алгоритм диагностики при задержке роста.2.План диспансерного наблюдения ребенка с гипофизарным нанизмом | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 7.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.** Заболевания щитовидной железы у детей.

 **Цель занятия**:изучить этиологию, патогенез, причины врожденного гипотиреоза, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с гипотиреозом и диффузным токсическим зобом.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления врожденного гипотиреоза,особенности в различные возрастные периоды;

 2. Изучить диагностику врожденного гипотиреоза (лабораторные данные, гормональный профиль, инструментальные данные), неонатальный скрининг - научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 3. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза врожденного гипотиреоза;

 4. Изучить принципы терапии врожденного гипотиреоза, принципы реабилитации детей;

 5. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления, лабораторную диагностику, принципы терапии диффузного токсического зоба;

 6. Изучить дифференциальный диагноз заболеваний щитовидной железы, сопровождающихся ее увеличением.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

гипо- и гипертиреоз, врожденный гипотиреоз, гиперплазия щитовидной железы, зоб, йодурия, иодная недостаточность, эндемический зоб, диффузный токсический зоб, струмэктомия, аутоиммунный тиреоидит.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Гормоны щитовидной железы: синтез, роль дефицита йода, механизм регуляции, функция.

 2. Понятие первичного и вторичного гипо- и гипертиреоза, причины.

 3.Этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, принципы терапии, реабилитация детей с врожденным гипотиреозом..

 4.Неонатальный скрининг, методика проведения, оценка функции щитовидной железы.

 5.Диффузный токсический зоб: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, принципы терапии

 6. Дифференциальный диагноз заболеваний щитовидной железы, протекающих с зобом.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Назовите гормоны щитовидной железы, их роль в организме, механизм регуляции.

 2. Расскажите методику проведения неонатального скрининга, для выявления каких заболеваний проводится неонатальный скрининг.

 3. Перечислите основные клинические проявления гипотиреоза у детей.

 4. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на гипотиреоз.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.Назначьте лечение ребенку с гипотиреозом.2.Проведите дифференциальный диагноз диффузного токсического зоба и аутоиммунного тиреоидита. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 8.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.**Заболевания околощитовидных желез.

 **Цель занятия**:изучить этиологию, патогенез, причины заболеваний околощитовидных желез, клинические проявления, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с заболеваниями околощитовидных желез.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления заболеваний околощитовидных желез, особенности в различные возрастные периоды;

 2. Изучить диагностику заболеваний околощитовидных желез (лабораторные данные, гормональный профиль, инструментальные данные), - научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 3. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза заболеваний околощитовидных желез;

 4. Изучить принципы терапии заболеваний околощитовидных желез, принципы реабилитации детей.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

заболевания околощитовидных желез.

**3. Вопросы к занятию**

 1. Гормоны околощитовидных желез: синтез, механизм регуляции, функция.

 2. Этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, принципы терапии, реабилитация детей с заболеваниями околощитовидных желез.

 3. Дифференциальный диагноз заболеваний околощитовидной железы.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Назовите гормоны околощитовидных желез, их роль в организме, механизм регуляции.

 2. Перечислите основные клинические проявления заболеваний околощитовидных желез у детей.

 3. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на заболевания околощитовидных желез.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| этиология и патогенез заболеваний околощитовидных желез | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 9.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.**Сахарный диабет у детей. Осложнения сахарного диабета.

 **Цель занятия**: изучить этиологию, патогенез, причины развитии сахарного диабета у ребенка, клинические проявления, лабораторную диагностику, дифференциальный диагноз, классификацию, лечение, реабилитацию детей с сахарным диабетом, изучить причины, патогенез, клинические проявления быстро- и медленноразвивающихся осложнений при сахарном диабете у детей, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, принципы лечения и профилактики.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить этиологию, патогенез, клинические проявления, критерии диагностики сахарного диабета, особенности течения заболевания в различные возрастные периоды;

 2. Изучить классификацию сахарного диабета и формулировку диагноза;

 3. Изучить методы обследования детей с подозрением на сахарный диабет и план обследования в условиях стационара при ранее установленном диагнозе;

 4. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 5. Изучить спектр заболеваний для дифференциального диагноза сахарного диабета и его проведение с использованием полученных клинических, лабораторных и параклинических данных;

 6. Изучить принципы терапии сахарного диабета;

 7. Изучить принципы реабилитации детей с сахарным диабетом, работу «Школы диабета»;

 8. Изучить методы профилактики заболевания;

 9. Изучить патогенез развития микроангиопатий и особенности клинических проявлений, тактику наблюдения за ребенком с сахарным диабетом с целью профилактики, раннего выявления и лечения;

 10.Изучить патогенез развития микроангиопатий и особенности клинических проявлений, тактику наблюдения за ребенком с сахарным диабетом с целью профилактики, раннего выявления и лечения.

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

сахарный диабет инсулинозависимый, тест на толерантность к глюкозе, гликозилированный гемоглобин, гликемический и глюкозурический профиль, несахарный диабет, хлебная единица, инсулинотерапия, самоконтроль, декомпенсация сахарного диабета, диабетический кетоацидоз, гипогликемия, диабетическая микроангиопатия, диабетическая стопа, нейропатия, нефропатия, ретинопатия, жировой гепатоз, липодистрофии.

**3. Вопросы к занятию**

 1.Обмен глюкозы в организме, роль инсулина

 2.Патогенез развития основных симптомов сахарного диабета

 3.Перечислите критерии постановки диагноза сахарного диабета.

 4.Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на сахарный диабет

 5.Назначьте питание ребенку 10 лет со впервые выявленным сахарным диабетом.

 6.Назовите инсулины, используемые в лечении детей с сахарным диабетом.

 7. Предложите план реабилитации детей сахарным диабетом.

 8. Определение декомпенсации сахарного диабета, степени декомпенсации (понятие кетоза, кетоацидоза, комы).

 9. Патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика диабетического кетоацидоза

 10. Неотложная помощь при диабетическомкетоацидозе, тактика ведения больного после купирования кетоацидоза.

 11. Жировой гепатоз, причины формирования, клиника, лечение.

 12. Липодистрофии. Причины развития, клиника, лечение

**4. Вопросы для самоконтроля**

1. Расскажите патогенез развития диабетического кетоацидоза.

2. Перечислите клинические проявления диабетического кетоацидозав

 зависимости от стадий.

3. Предложите схему инсулинотерапии при диабетическомкетоацидозе

4. Предложите план обследования ребенка с гипогликемическими состояниями.

5. Перечислите стадии диабетической нефропатии.

6. Обмен глюкозы в организме, роль инсулина.

7. Патогенез развития основных симптомов сахарного диабета

8. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на сахарный

 диабет.

9. Назначьте питание ребенку 10 лет со впервые выявленным сахарным

 диабетом.

10.Назовите инсулины, используемые в лечении детей с сахарным диабетом.

11. Предложите план реабилитации детей сахарным диабетом.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1.Распишите неотложную помощь при гипогликемии ребенку.2.Перечислите критерии постановки диагноза сахарного диабета. | Написание конспекта по учебной литературе. |

**Занятие № 10.**

**1. Тема занятия, его цели и задачи.** Гипергликемическая и гипогликемическая комы. Неотложная помощь.

 **Цель занятия**:изучить причины, патогенез, клинические проявления ком при сахарном диабете у детей, лабораторную и инструментальную диагностику, дифференциальный диагноз, неотложную помощь, принципы лечения и профилактики.

 **Задачи занятия:**

 1. Изучить методы обследования детей с подозрением накому при сахарном диабете и план обследования в условиях стационара при ранее установленном диагнозе;

 2. Научиться интерпретировать полученные клинические, лабораторные и параклинические данные с целью постановки диагноза;

 3. Изучить причины, патогенез, клинические проявления диабетического кетоацидоза, особенности течения в различные возрастные периоды;

 4. Изучить неотложную помощь при выявлении ребенка в состоянии кетоацидоза, тактику последующего лечении при выведении из состояния кетоацидоза;

 5. Изучить причины развития гипогликемических состояний у детей, причины гипогликемий у детей с сахарным диабетом, клинические проявления, неотложную помощь;

**2. Основные понятия, которые должны быть усвоены обучающимися в процессе изучения темы (перечень понятий).**

сахарный диабет инсулинозависимый, тест на толерантность к глюкозе, гликозилированный гемоглобин, гликемический и глюкозурический профиль, несахарный диабет, хлебная единица, инсулинотерапия, самоконтроль, декомпенсация сахарного диабета, диабетический кетоацидоз, гипогликемия, диабетическая микроангиопатия, диабетическая стопа, нейропатия, нефропатия, ретинопатия, жировой гепатоз, липодистрофии.

**3. Вопросы к занятию**

 1.Обмен глюкозы в организме, роль инсулина

 2.Назовите инсулины, используемые в лечении детей с сахарным диабетом.

 3. Определение декомпенсации сахарного диабета, степени декомпенсации (понятие кетоза, кетоацидоза, комы).

 4. Патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика диабетического кетоацидоза

 5. Неотложная помощь при диабетическом кетоацидозе, тактика ведения больного после купирования кетоацидоза.

 6. Причины гипогликемических состояний у детей.

 7. Причины развития, патогенез, клинические проявления, неотложная помощь при гипогликемическом состоянии при сахарном диабете.

**4. Вопросы для самоконтроля**

 1. Расскажите патогенез развития диабетического кетоацидоза.

 2. Перечислите клинические проявления диабетического кетоацидоза в зависимости от стадий.

 3. Предложите схему инсулинотерапии при диабетическом кетоацидозе

 4. Предложите план обследования ребенка с гипогликемическими

 состояниями.

 5. Обмен глюкозы в организме, роль инсулина.

 6. Предложите план лабораторной диагностики при подозрении на

гипергликемическую кому при сахарном диабете.

 7. Назначьте лечение ребенку 10 лет с гипогликемической комой.

**5. Основная и дополнительная литература к теме**

Представлена в рабочей программе, стр.8

**6. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел и темы для самостоятельного изучения** | **Виды и содержание самостоятельной работы** |
| 1. Распишите неотложную помощь при гипогликемии ребенку.2. Перечислите критерии постановки диагноза гипергликемической комы. | Написание конспекта по учебной литературе. |