

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

по специальности

*31.05.02 Педиатрия*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 3 от «23» октября 2015 года

Оренбург

## **1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

### **Лекция №1.**

**Тема:** «Организация анестезиолого-реаниматологической службы».

**Цель:** изучить историю становления; практические задачи анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии неотложных состояний; организацию работы службы анестезиологии и реанимации. Изучить принципы и овладеть навыками сердечно-легочной реанимации.

#### **Аннотация лекции**

История становления анестезиоло-реаниматологической службы в Российской Федерации и мире.

Правовые аспекты анестезиологии и реаниматологии. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача анестезиолога-реаниматолога и анестезиоло-реаниматологической службы. Конституция РФ. Закон 323 ФЗ Закон об основах охраны здоровья граждан РФ. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012г. Приказ №919н"Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология. Профессиональный стандарт. Врач анестезиолог-реаниматолог. Приказ №919н Порядок установления диагноза смерти мозга человека.

Организация анестезиолого-реанимационной помощи детскому населению, в акушерстве и гинекологии, при ОНМК и ОКС.

Организацию работы отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

Должностные обязанности врача анестезиолога-реаниматолога.

Деонтология и этика в деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Административная и уголовная ответственность врача-анестезиолога-реаниматолога в РФ. Применение норм УК РФ. Понятие врачебной ошибки в контексте деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

**Форма организации лекции:** вводная.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация.*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

### **Лекция №2.**

**Тема:** «Основы токсикологии».

**Цель:** дать представление о понятии науки «токсикология», её целях и задачах, основных терминах токсикологии (токсикант, яд, отравление, токсикокинетика и токсикодинамика), основах интенсивной терапии в токсикологии.

#### **Аннотация лекции**

Определение понятия науки «токсикология». Цель и задача токсикологии. Понятие о вредном веществе (токсикант, яд). Типы классификации вредных веществ и отравлений. Классы ядов. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм. Порог специфического действия. Средняя смертельная концентрация вредного вещества. Пути поступления ядов в организм.

Отравления социальными токсикантами (наркотиками и алкоголем). Зависимости и привыкание. Типы зависимостей. Токсины естественного происхождения. Химические компоненты пищевых продуктов растительного происхождения. Естественные компоненты почвы и воды, которые аккумулируются в пищевых продуктах. Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяком. Отравления ртутьорганическими соединениями. Отравления ФОС.

Клиническая картина отравлений. Острая печеночная, почечная, сосудистая, дыхательная и церебральная недостаточность в клинике отравлений.

Понятие об специфических антидотах.

Основы интенсивной терапии при отравлениях и интоксикациях. Гравитационные технологии при лечении отравлений.

Интенсивная терапия в наркологии.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация*.

- материально-технические: *мультимедийный проектор*.

### **Лекция №3.**

**Тема:** «Терминальные состояния, СЛР».

**Цель:** сформировать представление о терминальных состояниях, основах СЛР.

**Аннотация лекции**

Терминальные состояния — патофункциональные изменения, в основе которых лежат нарастающая гипоксия всех тканей (в первую очередь головного мозга), ацидоз и интоксикация продуктами нарушенного обмена.

Дается характеристика патогенеза процессов умирания человека. Нарастающие явления полиорганной дисфункции, тканевой гипоксемии, ацидоза, тотального энергетического дефицита.

К терминальным состояниям относят: преагональное состояние, терминальная пауза, агония, клиническая смерть.

Виды остановки кровообращения: асистолия, фибрилляция желудочков, тахикардия без пульса, брадикардия, электро-механическая диссоциация. Факторы, влияющие на прогноз остановки кровообращения.

Протокол выполнения СЛР. Пересмотры 2005, 2010, 2015 годов.

Постреанимационная болезнь. Причины, стадии ПРБ. Синдром полиорганной недостаточности. Роль инфекции и сепсиса в неблагоприятном исходе ПРБ. Факторы, влияющие на прогноз.

Основные принципы интенсивной терапии ПРБ.

Стратегии ИВЛ, инфузионной терапии, церебропротекции, терапии сепсиса.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация*.

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

#### **Лекция №4.**

**Тема: «Нарушения сознания».**

**Цель:** сформировать представление о нарушениях сознания, их классификации, клинике, диагностике, основах интенсивной терапии.

##### **Аннотация лекции**

Определение сознания. Физиология функционирования нервной системы при поддержании ясного сознания. Ретикулярная формация мозгового ствола. Нейротрансмиттерное обеспечение поддержания сознания. Понятие о возбуждающих и тормозных медиаторных системах.

Классификация нарушений уровня бодрствования. Продуктивные и непродуктивные нарушения уровня бодрствования. Первично и вторичноцеребральные комы.

Нейрофизиология нарушений сознания.

Шкала ком Глазго. Применение ШКГ в клинической практике.

Клиническая картина при первичноцеребральных комах. Церебральная перфузия и ВЧД. Доктрина Монро-Келли.

Клиническая картина и патогенез развития гипогликемической, кетоацидотической, гипосмолярной и лактатацидемической ком. Неотложная помощь при диабетических комах.

Гипоксические, токсические, дисметаболические комы. Лечебные мероприятия при коме неясного генеза.

Общие принципы терапии при острой церебральной недостаточности.

Хроническое вегетативное состояние.

Смерть мозга. Протокол констатации смерти мозга.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация.*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

#### **Лекция №5.**

**Тема: «Нарушения гомеостаза и их коррекция».**

**Цель:** сформировать представление о нарушениях гомеостаза (КЩС, ВЭО), их классификации, клинике, диагностике, основах интенсивной терапии.

##### **Аннотация лекции**

Теоретические основы поддержания постоянства внутренней среды организма человека. Понятие о кислотно-основном равновесии. Буферные системы и среды их функционирования. Значения КЩР при норме и патологии.

Алгоритм диагностики нарушений КЩР.

Клиническое значение метаболического ацидоза при критических состояниях. Причины возникновения метаболического ацидоза. Коррекция метаболического ацидоза.

Клиническое значение метаболического алкалоза при критических состояниях. Причины возникновения метаболического алкалоза. Коррекция метаболического алкалоза.

Клиническое значение респираторного ацидоза при критических состояниях. Причины возникновения респираторного ацидоза. Коррекция респираторного ацидоза.

Клиническое значение респираторного алкалоза при критических состояниях. Причины возникновения респираторного алкалоза. Коррекция респираторного алкалоза .

Патофизиологические аспекты водно-электролитного гомеостаза.

Волемичность. Объем циркулирующей крови. Изотоническая гиповолемия. Мониторинг и коррекция нарушений ОЦК.

Электролитные нарушения в клинике критических состояний. Гипо и гипернатриемические синдромы. Синдром неадекватного высвобождения АДГ. Несахарный диабет. Центральный сольтеряющий синдромы.

Осмолярность. Понятие. Норма. Гипер и гипоосмолярные состояния.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация*.

- материально-технические: *мультимедийный проектор*.

## **Лекция №6.**

**Тема:** «Физиология, патология внешнего дыхания. ОДН. ИВЛ».

**Цель:** сформировать представление о нарушениях внешнего дыхания (ОДН), их классификации, клинике, диагностике, основах интенсивной терапии (ИВЛ).

**Аннотация лекции**

Физиология, патология внешнего дыхания. Кислородный каскад. Транспорт газов. Теория легочного шунта. Причины обструктивной и рестриктивных нарушений. Мониторинг газообмена.

ОДН. Классификация ОДН. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Причины, механизмы развития. Паренхиматозная дыхательная недостаточность. Причины, механизмы развития.

ИВЛ. Абсолютные и относительные показания. Классификация. Устройство аппарата ИВЛ. Режимы ИВЛ. Патерны ИВЛ. Управление. Тригирование. Циклирование. Спонтанная, вспомогательная и принудительная вентиляция.

Мониторинг при ИВЛ. Критерии эффективности респираторной поддержки. Осложнения ИВЛ. Гиповентиляция. Гипервентиляция. Баротравма. Вентилятор-ассоциированные пневмонии.

Высокочастотная ИВЛ. Теория и практика.

Неинвазивная ИВЛ. Показания. Противопоказания.

ИВЛ новорожденных. ИВЛ в детской практике. ИВЛ в нейрореаниматологии.

Отлучение от ИВЛ. Вининг простой, сложный. Причины пролонгации пребывания на ИВЛ. Современные протоколы отлучения от ИВЛ.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация.*
- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

### **Лекция №7.**

**Тема: «Боль. Обезболивание. Основы анестезиологии. Наркоз. Местная анестезия».**

**Цель:** сформировать представление о физиологии боли, методах обезболивания (общая и местная анестезия).

**Аннотация лекции**

Боль. Определение. Ноцицепция, антиноцицепция. Этапы ноцицепции. Трансдукция, трансмиссия, модуляция, перцепция. Медиаторы боли. Проводящие пути болевой чувствительности.

Анестезия. Определение. История вопроса. Н.И. Пирогов – основоположник анестезиологии в России.

Виды анестезии. Общая и местная анестезия. Теории наркоза. Классификация наркоза. Ингаляционный наркоз: масочный, эндотрахеальный, эндобронхиальный. Неингаляционный наркоз. Мононаркоз, смешанный наркоз. Комбинированный наркоз. Вводный, поддерживающий, базисный наркоз.

Основы фармакинетики и фармакодинамики основных препаратов для наркоза. Миорелаксация.

Устройство наркозного аппарата. Понятие о дыхательном контуре.

Примедикация. Цели. Задачи. Препараты, применяемые для примедикации.

Компоненты наркоза, этапы наркоза. Стадии эфирного наркоза. Мониторинг при наркозе. Осложнения наркоза.

Анестезиологические риски.

Местная анестезия. Виды местной анестезии. Фармакологическая характеристика местных анестетиков. Показания и противопоказания для местной анестезии.

Спинальная и эпидуральная анестезия. Показания и противопоказания для спинальной и эпидуральной анестезии. Осложнения регионарной анестезии.

Инфильтрационная, терминальная, проводниковая анестезии.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация.*
- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

### **Лекция №8.**

**Тема: «Шоки».**

**Цель:** сформировать представление о шоках, их классификации, клинике, диагностике, основах интенсивной терапии.

**Аннотация лекции**

Понятие о шоке, определение понятия. Классификация. Механизм развития основных видов шока. Виды шока, формы шока. Шок в контексте синдрома полиорганной недостаточности. Мониторинг у пациентов в шоках различного генеза.

Травматический шок. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при травматическом шоке.

Геморрагический шок. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при геморрагическом шоке.

Анафилактический шок. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.

Инфекционно-токсический шок. Причины. Механизмы развития. Сепсис как ведущее патологическое состояние. Неотложная помощь при инфекционно-токсическом шоке.

Истинный кардиогенный шок. Причины. Механизмы развития. ОКС. ОИМ. Неотложная помощь в контексте современных подходов лечения ОКС.

Аритмический шок. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при аритмическом шоке.

Стандарты и порядки оказания помощи при шоках различного генеза. Особенности инфузионной терапии с применением коллоидных и кристаллоидных растворов, вазопрессоров.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация*.

- материально-технические: *мультимедийный проектор*.

## Лекция №9.

**Тема:** «Основы инфузионной терапии».

**Цель:** сформировать представление об инфузионной терапии и трансфузиологии, их видах, расчёте, показаниях, осложнениях.

**Аннотация лекции**

Инфузионная терапия. Определение понятия. Базисная инфузионная терапия. Корректирующая инфузионная терапия.

Расчет объема инфузии. Патологические потери. Место одышки и гипертермии при определении объема инфузии. Понятие об инфузионных средах. Составление инфузионной программы. Мониторинг волемичности. Коррекция электролитных и кислотно-щелочных нарушений.

Пути введения инфузионных растворов. Сосудистый путь. Чрескожная пункция с введением микрокатетеров. Венесекция. Чрескожная катетеризация верхней полых вен, подключичной и яремной вен. Несосудистый путь.

Энтеральное введение. Ректальное введение растворов ограничено, так как в кишечнике практически возможно усвоение только воды. Подкожное введение. Катетеризация подключичной вены по Сельдингеру. Навигационно-контролируемая катетеризация яремной и бедренной вен. Пункция артерий.

Осложнения инфузионной терапии.

Понятие о трансфузиологии. Гемотрансфузии. Препараты крови. Показания для переливания крови и ее компонентов. Проведение гемотрансфузий. Осложнения гемотрансфузий.

**Форма организации лекции:** тематическая.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** словесные (лекция), наглядные (иллюстрация), индуктивные и дедуктивные.

**Средства обучения:**

- дидактические: *презентация*.
- материально-технические: *мультимедийный проектор*.

## **2. Методические рекомендации по проведению практических занятий**

**Модуль 1.** «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»

**Тема 1.** «Дыхательная недостаточность у детей»

**Практическое занятие.**

**Цель:** сформировать представление о нарушениях внешнего дыхания (ОДН) у детей, их классификации, клинике, диагностике.

**План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<b>Организационный момент.</b> Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	<b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b>
3	<b>Основная часть учебного занятия.</b> Закрепление теоретического материала – устный опрос. Вопросы для рассмотрения: 1. Физиология, патология внешнего дыхания. Кислородный каскад. 2. Транспорт газов. Теория легочного шунта. 3. Причины обструктивной и рестриктивных нарушений. Мониторинг газообмена. 4. ОДН. Классификация ОДН. 5. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Причины, механизмы развития. 6. Паренхиматозная дыхательная недостаточность. Причины, механизмы развития. Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.
4	<b>Заключительная часть занятия:</b> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);

- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1.** «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»

**Тема 2.** «Интенсивная терапия дыхательной недостаточности»

**Практическое занятие.**

**Цель:** сформировать представление об основах интенсивной терапии ОДН (ИВЛ) у детей.

**План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<b>Организационный момент.</b> Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
2	<b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b>
3	<b>Основная часть учебного занятия.</b> Закрепление теоретического материала – устный опрос. Вопросы для рассмотрения: 1. ИВЛ. Абсолютные и относительные показания. Классификация. 2. Устройство аппарата ИВЛ. Режимы ИВЛ. Патерны ИВЛ. 3. Управление. Тригирование. Циклирование. 4. Спонтанная, вспомогательная и принудительная вентиляция. Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.
4	<b>Заключительная часть занятия:</b> – подведение итогов занятия; – выставление текущих оценок в учебный журнал

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

**Модуль 1.** «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»

**Тема 3.** «Острая сердечная и сосудистая недостаточность»

**Практическое занятие.**

**Цель:** введение понятий об острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей, их этиологии, патогенезе, классификации, клинике, диагностике, основах интенсивной терапии.

**План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<b>Организационный момент.</b> Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)

2	<b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b> Закрепление теоретического материала – устный опрос. Вопросы для рассмотрения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие об острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей. Этиология и патогенез острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей.</li> <li>2. Классификация острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей.</li> <li>3. Клинические проявления острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей.</li> <li>4. Диагностика острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей.</li> <li>5. Основы интенсивной терапии острой сердечной и сосудистой недостаточности у детей.</li> </ol> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

#### **Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

#### **Модуль 1. «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»**

#### **Тема 4. «Сосудистая недостаточность. Шок у детей»**

#### **Практическое занятие.**

**Цель:** формирование у студентов понятий клиническая смерть, апалический синдром, смерть мозга, знания принципов СЛМР и электрической дефибрилляции.

#### **План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p><b>Организационный момент.</b> Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b> Закрепление теоретического материала – устный опрос. Вопросы для рассмотрения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о шоке, определение понятия. Классификация. Механизм развития основных видов шока. Виды шока, формы шока.</li> </ol>

	<p>Шок в контексте синдрома полиорганной недостаточности. Мониторинг у пациентов в шоках различного генеза.</p> <p>2. Травматический шок у детей. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при травматическом шоке.</p> <p>3. Геморрагический шок у детей. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при геморрагическом шоке.</p> <p>4. Анафилактический шок у детей. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.</p> <p>5. Инфекционно-токсический шок у детей. Причины. Механизмы развития. Сепсис как ведущее патологическое состояние. Неотложная помощь при инфекционно-токсическом шоке.</p> <p>6. Истинный кардиогенный шок у детей. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь в контексте современных подходов лечения.</p> <p>7. Аритмический шок у детей. Причины. Механизмы развития. Неотложная помощь при аритмическом шоке.</p> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

#### **Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

#### **Модуль 1. «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»**

#### **Тема 5. «Инфузионная терапия у детей»**

#### **Практическое занятие.**

**Цель:** сформировать представление об инфузионной терапии, её видах, расчёте, показаниях, осложнениях

#### **План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p><b>Организационный момент.</b></p> <p>Объявление темы, цели занятия.</p> <p>Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p><b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b></p>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b></p> <p>Закрепление теоретического материала – устный опрос.</p> <p>Вопросы для рассмотрения:</p> <p>1. Инфузионная терапия у детей. Определение понятия. Базисная инфузионная терапия. Корректирующая инфузионная терапия.</p>

	<p>2. Расчет объема инфузии у детей. Патологические потери. Место одышки и гипертермии при определении объема инфузии.</p> <p>3. Пути введения инфузионных растворов. Сосудистый путь. Чрескожная пункция с введением микрокатетеров. Венесекция. Чрескожная катетеризация верхней полой вены, подключичной и яремной вен.</p> <p>4. Несосудистый путь. Энтеральное введение.</p> <p>5. Осложнения инфузионной терапии.</p> <p>6. Понятие о трансфузиологии. Гемотрансфузии. Препараты крови. Показания для переливания крови и ее компонентов. Проведение гемотрансфузий. Осложнения гемотрансфузий.</p> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

#### **Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

#### **Модуль 1. «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»**

#### **Тема 5. «ДВС – синдром у детей. Острые отравления у детей»**

#### **Практическое занятие.**

**Цель:** осветить вопросы патогенеза и клинической картины ДВС-синдрома. Современные принципы интенсивной терапии ДВС-синдрома. Рассмотреть основные виды отравляющих веществ, фазы токсического действия, понятия "токсичности", "минимальной токсичности", и "минимальной смертельной дозы", пути попадания и пути выведения ОВ в организм человека и из организма. Изучить основные принципы интенсивной терапии отравлений на догоспитальном и стационарном этапах. Рассмотреть часто встречающиеся виды отравлений и антидотную терапию при них, экстракорпоральные методы лечения.

#### **План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p><b>Организационный момент.</b> Объявление темы, цели занятия. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p><b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b></p>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b> Закрепление теоретического материала – устный опрос. Вопросы для рассмотрения:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДВС-синдром. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Стадии.</li> <li>2. Клиническая картина ДВС-синдрома, мониторинг.</li> <li>3. Реанимация и интенсивная терапия ДВС-синдрома. Осложнения.</li> <li>4. Виды отравляющих веществ (ОВ), фазы токсического действия.</li> <li>5. Понятия "токсичности", "минимальной токсичности", и "минимальной смертельной дозы".</li> <li>6. Пути попадания и пути выведения ОВ в организм человека и из организма.</li> <li>7. Клинические симптомы нарушения сознания, острой дыхательной, сердечно—сосудистой, почечной и печеночной недостаточностей.</li> <li>8. Методика промывания желудка. Основные методы детоксикации.</li> <li>9. Антidotная терапия. Экстракорпоральные методы лечения.</li> </ol> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

### **Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

### **Модуль 1. «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»**

#### **Тема 7. «Терминальные состояния. Сердечно-легочная реанимация у детей»**

#### **Практическое занятие.**

**Цель:** введение понятий о неотложных, критических, терминальных состояниях у детей и интенсивной терапии при них.

#### **План проведения учебного занятия**

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p><b>Организационный момент.</b>  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p><b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b></p>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b>  Закрепление теоретического материала – устный опрос.  Вопросы для рассмотрения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение понятий критические и терминальные состояния у детей, интенсивная терапия и реанимация при них.</li> <li>2. История развития реанимационных мероприятий. Роль отечественных ученых в развитии реаниматологии.</li> </ol>

	<p>3. Классическая схема реанимации по П. Сафару. Российский протокол СЛМР (2004 г.), современные принципы проведения СЛМР (2015 г.).</p> <p>4. Клиника и периоды терминального состояния.</p> <p>5. Массаж сердца (прямой (открытый), непрямой (закрытый)). Реанимация при оказании помощи одним и двумя реаниматорами. Показатели эффективности реанимации.</p> <p>6. Электроимпульсная, медикаментозная и инфузионная терапия. Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации.</p> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

### Средства обучения:

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).

### Модуль 1. «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия»

#### Тема 8. «Обезболивание у детей»

#### Практическое занятие.

**Цель:** понятие боли и обезболивания. Понятие ноцицепции, антиноцицепции. Виды анестезий у детей: общая анестезия, местная анестезия. Современные ингаляционные и неингаляционные анестетики. Виды МА. Показания, противопоказания, возможные осложнения МА. Местные анестетики. Юридические проблемы в анестезиологии

#### План проведения учебного занятия

№ п/п	Этапы и содержание занятия
1	<p><b>Организационный момент.</b></p> <p>Объявление темы, цели занятия.</p> <p>Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)</p>
2	<p><b>Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков - тестирование.</b></p>
3	<p><b>Основная часть учебного занятия.</b></p> <p>Закрепление теоретического материала – устный опрос.</p> <p>Вопросы для рассмотрения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение боли. Физиология ноцицептивной и антиноцицептивной систем.</li> <li>2. Классификация боли (эпикритическая, протопатическая и др.). Патофизиологические механизмы формирования различных её видов.</li> <li>3. Определение анестезии, аналгезии, седации. Клинические признаки данных состояний. Классификация анестезий.</li> </ol>

	<p>4. Определение и методы ингаляционной общей анестезии. Преимущества, недостатки, осложнения.</p> <p>5. Определение и методы неингаляционной общей анестезии. Преимущества, недостатки, осложнения.</p> <p>6. Определение и методы местной анестезии (терминальной, инфильтрационной, проводниковой, паравerteбральной, эпидуральной, спинальной). Преимущества, недостатки, осложнения.</p> <p>Практическая подготовка на клинической базе – курация больного.</p>
4	<p><b>Заключительная часть занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов занятия;</li> <li>– выставление текущих оценок в учебный журнал</li> </ul>

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал);
- материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор).