федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

**по специальности**

**31.08.16 ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.16 «Детская хирургия», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Лекция №1.**

**Тема**: Общие вопросы клинической фармакологии

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии лекарственных препаратов в детском возрасте, основных применяемых понятиях, нормативно-правовой базе.

**Аннотация лекции:** в лекции дается определение понятий «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Определяются задачи клинической фармакологии. Рассматриваются задачи клинической фармакологии. Понятие фармакокинетики: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения, их особенности у детей различного возраста. Фармакодинамика ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, принципы расчета дозы, особенности фармакотерапии у детей.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

-материально-технические: *мультимедийный проектор.*

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

**Тема 1. Взаимодействие ЛС. Побочное действие лекарственных средств.**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клиническая фармакологии препаратов для лечения артериальной гипертензии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Частота клинически значимых взаимодействий ЛС.  2. Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС.  3. Фармацевтические взаимодействия. Клиническое значение взаимодействия ЛС.  4. Фармакокинетические взаимодействия. Клиническое значение взаимодействия ЛС.  5. Фармакодинамические взаимодействия. Клиническое значение взаимодействия ЛС.  6. Принципы рационального комбинирования ЛС.  7. НЛР, методы их выявления, профилактики и коррекции.  8. Механизмы возникновения и методы прогнозирования возможного развития побочных эффектов у больного (фармакодинамическое, токсическое, аллергическое, парамедикаментозное), особенности клинического проявления (по тяжести, распространенности и характеру поражения органов и систем).  9. Зависимость побочного действия лекарственных средств от пути введения, дозы, длительности их применения ЛС.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 2.** Клиническая фармакология ЛС, применяемых при гнойно-септических заболеваниях у детей

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии препаратов для лечения сердечной недостаточности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**   1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Общие принципы терапии гнойно-септических заболеваний у детей: дезинтоксикация, десенсебилизация, иммунокоррекция, антибактериальное лечение.  2.Принципы рациональной антибиотикотерапии в педиатрии.  3. Эмпирическая антибактериальная терапия.  4. Основные группы антимикробных средств.  5. Клиническая оценка выбранных средств.  6.Побочные эффекты длительной антибактериальной терапии.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 3.** Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях крови и нарушениях гемостаза.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии антиаритмических лекарственных средств.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Этапы гемостаза. 2. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты антитромботических средств:   А. Антиагрегантные препараты (ингибиторы ЦОГ, тиенопиридины, антагонисты рецепторов IIb\IIIa)  Б. Антикоагулянты (прямые антикоагулянты и антикоагулянты непрямого действия).  С. Фибринолитики   1. Побочные эффекты антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, фибринолитиков. Контроль за лечением. Взаимодействия антитромботических средств. 2. Дифференцированный подход к назначению антитромботических средств в зависимости от клинической ситуации. 3. Классификация гемостатических средств, механизм их действия, показания к применению. 4. Побочные эффекты гемостатиков, их взаимодействия. Контроль за лечением. 5. Дифференцированный подход к назначению гемостатиков.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 4.** Клиническая фармакология ЛС, применяемых для инфузионной терапии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии антибактериальных, противовирусных лекарственных средств и средств для лечения грибковых и паразитарных заболеваний.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Определите биологическую роль воды в организме. 2. Назовите водные пространства организма. 3. Что означает термин перспирация, какое количество жидкости теряется с перспирацией новорожденный и взрослый? 4. Назовите нормальное количество мочи (мл/кг/сутки)для новорожденного ребенка и взрослого человека. 5. Назовите нормальные значения общего белка в плазме крови у новорожденного ребенка и взрослого. 6. Факторы, регулирующие обмен воды и электролитов в организме. 7. Дайте определение понятию «гематокрит». 8. Виды нарушений водно-электролитного обмена. 9. Классификация нарушений, их сущность. 10. Причины дегидратации и гипергидратации. 11. Клинические проявления нарушений водно-электролитного баланса. 12. Понятие инфузионной терапии. 13. Цели и задачи инфузионной терапии (ИТ). 14. Алгоритм составления программы ИТ. 15. Контроль за эффективностью ИТ.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 5.** Клиническая фармакология ЛС, применяемых для парентерального питания у детей раннего возраста.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, иммунодепрессантов и цитостатиков.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Понятие парентерального питания. 2. Показания к парентеральному питанию. 3. Противопоказания к парентеральному питанию. 4. Потребность в воде с нутритивными целями. 5. Расчет жидкости в парентеральном питании. 6. Энергия и ее расчет. 7. Белки и потребность в них. 8. Биологическая рль липидов и потребность в жирах. 9. Углеводы и потребность в них. 10. Мониторинг при проведении парентерального питания. 11. Препараты для парентерального питания, применяемые у новорожденных. 12. Осложнения парентерального питания и их предупреждение.   2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 6.** Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** сформулировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знанияоб особенностях клинической фармакологии ноотропов, церебропротекторов, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**   1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы:   1. Классификация нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).  2. Механизм действия НПВС, их эффекты, нежелательные побочные явления, взаимодействия с другими лекарственными средствами.  3. Показания к применению НПВС.  4. Особенности назначения нестероидных противовоспалительных средств с учетом возраста пациента, сопутствующих заболеваний.  5. Сравнительная характеристика отдельных препаратов по силе противовоспалительного, обезболивающего, жаропонижающего действия, токсичности.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию дети различного возраста с различными заболеваниями. Ординатор должен поставить диагноз, выбрать группу здоровья, назначить и обосновать терапию. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*