федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ** **ДИСЦИПЛИНЫ по выбору**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ АНТИАРИТМИКОВ**

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

В ОРДИНАТУРЕ

**по специальности**

***31.08.37  Клиническая фармакология***

Является частью основной профессиональной образовательной программы

высшего образования- программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности *31.08.37 Клиническая фармакология*, утвержденной

ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

**протокол № 11 от «22» июня 2018г.**

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Модуль №1** **Клиническая фармакология антимикробных препаратов**

**Лекция № 1.**

**Тема**: **Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Методы диагностики аритмий. Классификация аритмий. Классификация антиаритмических препаратов**

**Цель:** осветить вопросы электрофизиологии сердечной деятельности, методы диагостики аритмий, классификации антиаритмических препаратов.

**Аннотация лекции** В лекции даются современные основы электрофизиологии сердечной деятельности, определение трансмембранного потенциала клетки миокарда, основные механизмы формирования нарушений ритма сердца. Уточняются современные методы диагностики аритмий, классификация нарушений ритма и проводимости. Приводится классификация антиаритмических препаратов, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия каждой группы препаратов, сравнительная клинико-фармакологическая характеристика, показания к применению, принципы выбора препарата и режима дозирования, взаимодействия с другими лекарственными средствами, дифференцированный подход к назначению препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний, противопоказания к назначению, побочные эффекты: их проявления, коррекция, профилактика

**Форма организации лекции:** традиционная, обзорная с элементами проблемной по содержанию, лекция-визуализация с элементами лекции-беседы.

**Методы, используемые на лекции:** словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, дедуктивный, неимитационный (ситуации-иллюстрации), имитационный неигровой.

**Средства обучения:**

- дидактические (мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы);

- материально-технические (мел, доска, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, дистанционный презентер).

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

**Тема 1. Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Методы диагностики аритмий. Классификация аритмий. Классификация антиаритмических препаратов Экстрасистолия, классификация, методы диагностики. Принципы лечения**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных основах электрофизиологии сердечной деятельности, методах диагностики аритмий, классификации аритмий, классификации антиаритмических препаратов, о классификации. диагностике, осложнениях экстрасистолии, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для лечения экстрасистолии, их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности антиаритмических препаратов для лечения экстрасистолии). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**   1. Классификация нарушений ритма сердца и проводимости 2. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости 3. Электрокардиография в диагностике нарушений ритма 4. Длительная регистрация ЭКГ:  * [Определение метода](http://www.kardio.ru/profi_1/holter.htm#1)Холтеровского мониторирования * Показания к проведению холтеровского мониторирования. * Техника исследования, воспроизведение и анализ зарегистрированной ЭКГ; * Обработка и интерпретация результатов.  1. ЭКГ- нагрузочнае пробы.  * ЭКГ-проба с физической нагрузкой, * Фармакологические пробы  1. Электрофизиологические методы исследования  * Чреспищеводная кардиостимуляция  1. Классификация антиаритмических препаратов 2. Экстрасистолия, классификация, градации желудочковых экстрасистол по Лауну и Вольфу. 3. Методы диагностики экстрасистолий. 4. Принципы лечения экстрасистолий. Выбор антиаритмических средств. 5. Профилактика экстрасистолий.   Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.

**Тема 2. Клиника и диагностика сино-атриальных и предсердных тахикардий, синдрома преждевременного возбуждения желудочков**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о классификации. диагностике, осложнениях наджелудочковых тахикардий, синдроме WPW, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для лечения наджелудочковых тахикардий, синдрома WPW. их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств для лечения наджелудочковых тахикардий, синдромаWPW). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**  1.Этиология, классификация, клиника наджелудочковых тахикардий.  2.Методы диагностики наджелудочковых тахикардий.  3.Принципы лечения наджелудочковых тахикардий. Выбор антиаритмических средств.  4.Профилактика наджелудочковых тахикардий.  5.Синдром WPW. Тахикардия при синдроме WPW.  Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.

**Тема 3. Желудочковые тахикардии (ЖТ), этиология, патогенез, клиника, диагностика, распространенность. Стандарт лечения и прогноз.**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о классификации. диагностике, желудочковых тахикардий, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для лечения желудочковых тахикардий, их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности. **План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств для лечения желудочковых тахикардий). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**  1.Этиология, патогенез желудочковых тахикардий.  2. Классификация желудочковых тахикардий. Мономорфные, полиморфные, двунаправленные ЖТ. Прогностическая классификация по Bigger.  3.Методы диагностики желудочковых тахикардий.  4.Стандарт лечения и прогноз желудочковых тахикардий. Выбор антиаритмических средств.  Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.

**Тема 4. Нарушения синоатриальной и внутрипредсердной проводимости,. А-V нарушения проводимости. Диагностические критерии. Принципы лечения. СССУ. Понятия об электрокардиостимуляции**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о классификации, диагностике нарушений внутрисердечной проводимости (синоатриальной, атриовентрикулярной, внутрипредсердной, внутрижелудочковой), о синдроме слабости синусового узла, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для лечения нарушений проводимости, их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности, понятие об электрокардиостимуляции.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств для лечения нарушений проводимости, СССУ). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**  1.Этиология, классификация, клиника нарушений проводимости сердца .  2.Методы диагностики нарушений проводимости сердца.  3.Принципы лечения нарушений проводимости сердца.  4. Профилактика нарушений проводимости сердца.  5.СССУ. Клиника, диагностика, лечение.  Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.

**Тема 5. Неотложные состояния при аритмиях. Предупреждение и лечение побочных реакций на введение антиаритмических средств.**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о классификации, диагностике неотложных состояний при аритмиях, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для неотложной помощи при тахи- и брадиаритмиях, острых нарушениях проводимости, приступах МЭС, о их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности, о предупреждении и лечении побочных реакций на введение антиаритмических средств..

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей неотложной помощи при тахи- и брадиаритмиях, острых нарушениях проводимости, приступах МЭС выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств, предупреждения и лечения побочных реакций на введение антиаритмических средств). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**  1.Диагностика острых нарушений сердечного ритма и проводимости.  2. Правила неотложной ЭКГ-диагностики аритмий  3. Неотложная помощь при тахи- и брадиаритмиях.  4. Неотложная помощь при острых нарушениях проводимости  5. Диагностика, дифференциальная диагностика, классификация приступов МЭС.  6.Предупреждение и лечение побочных реакций на введение антиаритмических средств.  .  Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.

**Тема 6. Постоянные и пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, желудочков, гемодинамика. Современные методы лечения.**

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о классификации. диагностике, осложнениях постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков, сформировать понятия о фармакокинетике, фармакодинамике антиаритмических препаратов для лечения постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков, их взаимодействии, побочных эффектах, выборе режима дозирования, оптимальной комбинации, оценке эффективности и безопасности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности лекарственных средствдля лечения постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков). |
| 2 | Входной контроль. Актуализация опорных знаний, умений и навыков обучающихся (тестирование). (Тестовые задания приводятся в ФОС) |
| 3 | Основная часть учебного занятия  Закрепление теоретического материала (Реферат с презентацией. Устный индивидуальный опрос по основным теоретическим вопросам по теме. (Темы рефератов и Вопросы для устного опроса приводятся в ФОС)  Вопросы для рассмотрения**:**  1.Этиология, классификация, клиника постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков.  2.Методы диагностики постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков.  3.Принципы лечения постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков.  4. Профилактика постоянных и пароксизмальных форм мерцания и трепетания предсердий, желудочков.  Отработка практических умений и навыков-у конкретных пациентов, по историям болезни, решение ситуационных задач. (Ситуационные задачи приводятся в ФОС), |
| 4 | Заключительная часть занятия:  -подведение итогов занятия  - выставление текущих оценок в учебный журнал  - задание для самостоятельной подготовки |

**Средства обучения:**

- дидактические натуральные объекты, медицинская документация, мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, шкалы.

- материально-технические: ноутбук/компьютер, мультимедийный проектор, мел, экран, доска.