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»

по направлению подготовки (специальности)

31.05.01 «Лечебное дело»

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01*. Лечебное дело*, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 9 от «30» 04. 2021г.

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Лекция №1.**

**Тема**: Общие вопросы клинической фармакологии.

**Цель:** сформировать знания об основных понятиях КФ, определить цели и задачи предмета. Сформировать знания об основных понятиях фармакодинамики (ФД) и фармакокинетики (ФК), взаимодействии лекарственных средств и побочных действие ЛС. Клинические исследования ЛС, виды клинических исследований.

**Аннотация лекции** В лекции дается определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Определяются задачи клинической фармакологии. Понятие фармакокинетики: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК в детском возрасте. Фармакодинамика ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК.Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Побочное действие лекарственных средств. Методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, пара-медикаментозные). Механизмы прогнозирования возможного развития НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста пациента. Особенности НЛР у плода и новорожденного. Клинические исследования ЛС, виды клинических исследований.

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №2**

**Тема**: Клиническая фармакология гипотензивных, антиангинальных, гиполипидемических ЛС

**Цель:** сформировать знания о классификации, механизме действия, фармакокинетических особенностях, побочных эффектах и взаимодействии гипотензивных лекарственных средствах, антиангинальных и гиполипидемических препаратах.

**Аннотация лекции** Современная классификация антигипертензивных лекарственных средств. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных групп антигипертензивных лекарственных средств. Антигипертензивные средства преимущественно центрального действия. Классификация. , влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Бета-адреноблокаторы, альфа- адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, мочегонные. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Оптимальные комбинации гипотензивных.

Классификация антиангинальных препаратов и антиишемических препаратов. Основные понятия ФК, ФД нитратов, В-АБ, антагонистов Са. Побочные эффекты этих препаратов, их взаимодействиям между собой и с другими препаратами. Дифференцированный подход к назначению антиангинальных средств в зависимости от клинической ситуации. Классификация гиполипидемических препаратов. Механизм действия статинов, эффекты, показания к их использованию, противопоказания, нежелательные реакции, взаимодействия.

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №3.**

**Тема**: Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз.

**Цель:** сформировать знания о классификации, механизме действия, фармакокинетических особенностях, побочных эффектах и взаимодействии антитромботических и гемостатических препаратах.

**Аннотация лекции** Классификация антитромботических препаратов. Антиагреганты. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности антиагрегантов. Показания к назначению. Побочные эффекты и взаимодействия антиагрегантов. Антикоагулянты. Классификация. Антикоагулянты прямого действия. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия прямых антикоагулянтов. Методы оценки эффективности и безопасности. Антидоты прямых антикоагулянтов. Дифференцированное применение прямых антикоагулянтов у пациентов различных возрастных групп, беременных. Антикоагулянты непрямого действия. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антикоагулянтов непрямого действия. Методы оценки эффективности и безопасности. Антидоты непрямых антикоагулянтов. Фибринолитики. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия препаратов. Гемостатические препарты. Классификация. Препараты местного и системного действия. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты гемостатиков, их взаимодействия. Контроль за лечением.

**Форма организации лекции:** информационная (традиционная)

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №4.**

**Тема**: Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении бронхообструктивного синдрома.

**Цель:** сформировать знания о классификации, механизме действия, фармакокинетических особенностях, побочных эффектах и взаимодействии лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проводимость.

**Аннотация лекции** Основные симптомы и синдромы при заболеваниях органов дыхания. Классификация лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проводимость. Фармакодинамика и фармакокинетика отдельных групп препаратов (адреномиметики, холиноблокаторы, метилксантины, мембраностабилизаторы, ГКС, антагонисты лейкотриеновых рецепторов.). Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с препаратами из других фармакологических групп**.**

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №5.**

**Тема**: Клиническая фармакология антибиотиков.

**Цель:** сформировать знания о классификации, показаниях к применению, побочных эффектах, особенностях применения антибиотиков. Сформировать знания о принципах проведения рациональной комбинированной антибиотикотерапии.

**Аннотация лекции** Классификация антибактериальных препаратов. Клинико-фармакологические критерии, характеризующие антибиотические препараты (спектр и тип антимикробного действия, минимальная ингибирующая концентрация, период полувыведения, взаимодействие с другими лекарственными препаратами и пищей). Показания к применению. Принципы проведения рациональной комбинированной антибиотикотерапии. Дифференцированное применение антибактериальных средств у пациентов различных возрастных групп, беременных и кормящих грудью женщин. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Противопоказания к применению антибиотиков. Побочные действия антибиотиков и их профилактика. Клиническая фармакология В-лактамных антибиотиков. Пенциллины. Классификация. Спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика пенициллинов. Основные показания. Побочные эффекты пенициллинов. Возможные взаимодействия с препаратами других групп. Цефалоспорины. Классификация. Спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика цефалоспоринов. Основные показания. Побочные эффекты цефалоспоринов. Карбапенемы и монобактамы. Классификация. Спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика карбапенемов и монобактамов. Основные показания. Побочные эффекты.

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №6.**

**Тема**: Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении язвенной болезни.

**Цель:** сформировать знания о классификации, механизме действия, фармакокинетических особенностях, побочных эффектах и взаимодействии антисекреторных лекарственных средств, гастроцитопротекторов, антацидов.

**Аннотация лекции** Классификация (повышающие и понижающие секрецию, средства заместительной терапии, гастроцитопротекторы). Показания к применению. Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Критерии оценки эффективности и безопасности. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика. Антациды. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика. Современные схемы эрадикационной терапии инфекции Helicobacter pylori.

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**Средства обучения**:

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

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

**Лекция №7.**

**Тема**: Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных лекарственных средств

**Цель:** сформировать знания о классификации, механизме действия, фармакокинетических особенностях, побочных эффектах и взаимодействии НПВС, ГКС.

**Аннотация лекции** Классификация НПВС, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия нестероидных противовоспалительных средств. Рациональный выбор нестероидных противовоспалительных средств с учетом возраста пациента, сопутствующих заболеваний, беременности, лактации. Характеристика отдельных представителей НПВС. Механизм действия ГКС. Классификация ГКС (природные и синтетические), фармакодинамические эффекты ГКС. Фармакокинетика ГКС. Показания к назначению ГКС. Варианты терапии ГКС. Особенности дозирования ЛС с учетом циркадного ритма, хронобиологии и хронофармакологии; включая особенности всасывания, метаболизма, выведения ЛС, проявлений фармакологических эффектов. Методы оценки эффективности и безопасности. Основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) от применения ЛС, их выявление, классификация и регистрация. Способы профилактики и коррекции НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

**Форма организации лекции:** тематическая, информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: компьютерная презентация

**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.** Общие вопросы клинической фармакологии.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:**  сформировать у обучающихся знания о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств; сформировать знание о нежелательных лекарственных реакциях, их классификация, факторах риска развития нежелательных лекарственных реакций, принципах профилактики, диагностики и коррекции нежелательных лекарственных реакций; о видах межлекарственного взаимодействия, о фармакогенетике; обучить выбору и расчету режима дозирования лекарственных средств с учетом их фармакокинетики, взаимодействия с совместно применяемыми лекарственными средствами, функции печени и почек, возраста пациентов; обучить проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач; методами ведения медицинской учетно-отчетной документации;

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)  Ознакомление студентов со схемой написания клинико-фармакологической карты (схема клинико-фармакологической карты приводится в ФОС).  За каждым студентом закрепляется пациент для ведения курации. |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1.Цель и задачи клинической фармакологии  2.Определение фармакокинетики. Путь введения, механизм всасывания, характер связи с белками плазмы крови, биотрансформация в организме лекарственных средств, феномен “первого прохождения”, распределение, клиренс, пути и скорость выведения, период полувыведения, биодоступность, биоэквивалентность.  3. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, у беременных и лакирующих женщин.  4.Понятие о фармакодинамике. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект.  5.Механизмы возникновения и методы прогнозирования развития побочных эффектов у больного (фармакодинамическое, токсическое, аллергическое, пара медикаментозное), особенности клинического проявления (по тяжести, распространенности и характеру поражения органов и систем).  6 Зависимость побочного действия лекарственных средств от пути введения, дозы, длительности их применения. Зависимость проявлений побочных действий лекарственных средств от возраста.  7.Принципы оказания помощи при развитии побочного действия лекарственных средств в зависимости от характера клинической картины и тяжести их проявлений.  8.Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС. Примеры.  9. Фармакогенетика. Основные методологические подходы фармакогенетики. Научно-практические задачи фармакогенетики. Перспективы генотерапии.  10.Фармакоэкономика. Основные понятия. Виды фармакоэкономического анализа.  11. Клинические исследования ЛС, виды клинических исследований  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС).  Практическая подготовка на клинической базе и проверка практических навыков: (Самостоятельная работа студентов с больными в палатах. Работа с историями болезней: проведение анализа данных клинического обследования и дополнительных методов исследования; анализ фармакотерапии). |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал;   - ознакомление студентов с вопросами к зачетному занятию;   * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (*мел, доска, ноутбук).*

**Тема 2.** Клиническая фармакология гипотензивных, антиангинальных, гиполипидемических лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:**  сформировать у обучающихся знание принципов эффективного и безопасного выбора гипотензивных, антиангинальных, гиполипидемических лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1. Классификация антигипертензивных лекарственных средств. Препараты первой и второй линии.  2. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Классификация. Классификация иАПФ. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты.  3. Классификация ингибиторов R к АТII. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты.  4. Антагонисты Са. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты.  5. Бета-адреноблокаторы, альфа-адреноблокаторы, мочегонные. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению.  6. Антигипертензивные средства преимущественно центрального действия. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты.  7.Оптимальные комбинации гипотензивных.  8. Лечение гипертонического криза (осложненного и неосложненного).  9.Классификация антиангинальных ЛС  10. КФ нитратов. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с препаратами из других фармакологических групп.  11. Ивабрадин- показания для назначения. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания  12. Классификация гиполипидемических препаратов. КФ статинов, фибратов, секвестранты желчных кислот, ингибиторы всасывания холестерина из кишечника.  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС); анализ фармакотерапии у конкретных пациентов по историям болезни. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).

**Тема 3.** Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:**  сформировать у обучающихся знание принципов эффективного и безопасного выбора антитромботических и гемостатических лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1.Этапы гемостаза. Классификация антитромботических средств, механизм их действия, показания, противопоказания к применению.  2. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности антитромботических средств:  А. Антиагрегантные препараты (ингибиторы ЦОГ, тиенопиридины, антагонисты рецепторов IIb\IIIa)  Б. Антикоагулянты (прямые антикоагулянты и антикоагулянты непрямого действия).  С. Фибринолитики  3. Побочные эффекты антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, фибринолитиков. Контроль за лечением. Взаимодействия антитромботических средств.  4. Дифференцированный подход к назначению антитромботических средств в зависимости от клинической ситуации.  5Классификация гемостатических средств,  6. Механизм действия гемостатических средств, показания к применению.  7.Побочные эффекты гемостатиков, их взаимодействия. Контроль за лечением.  8.Дифференцированный подход к назначению гемостатиков.  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС); анализ фармакотерапии у конкретных пациентов по историям болезни. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).

**Тема 4.** Клиническая фармакология антибиотиков

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:**  сформировать у обучающихся знание принципов эффективного и безопасного выбора антибактериальных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1. Механизм действия антибактериальных препаратов. Классификация антибактериальных препаратов по механизму действия.  2. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности различных классов антибиотиков (β-лактамные АБ, макролиды, фторхинолоны и др.).  3. Побочные эффекты этих препаратов, их взаимодействиям между собой и с другими препаратами.  4. Назначение антибактериальных препаратов эмпирически и при выявленном возбудителе.  5. Понятие об антибиотикорезистентности, способах ее преодоления.  6.Этиология внебольничной пневмонии.  7. Эмпирическая терапия внебольничной пневмонии.  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС); анализ фармакотерапии у конкретных пациентов по историям болезни. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).

**Тема 5.** Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения бронхообструктивного синдрома.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:** сформировать знание эффективного и безопасного выбора бронхолитиков и ГКС, их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения**:**   1. Классификация лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проводимость. 2. Классификация адреномиметиков. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты, их взаимодействия. Фармакодинамика и фармакокинетика отдельных групп препаратов. Контроль за лечением. 3. Классификация холинолитиков. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты, взаимодействия. Фармакодинамика и фармакокинетика отдельных групп препаратов.   4.Классификация метилксантинов. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты, взаимодействия, противопоказания. Контроль за лечением.  5.Классификация мембраностабилизаторов, антагонистов лейкотриеновых рецепторов, ингибиторов ФДЭ4. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты, взаимодействия, противопоказания.  6. Классификация ГКС. Механизм их действия, показания к применению. Побочные эффекты, взаимодействия, противопоказания. 7. Способы доставки иГКС.  8. Алгоритм назначения и комбинации препаратов, используемых при лечении бронхиальной астмы и ХОБЛ.  9.Методы контроля за эффективностью фармакотерапии.  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС); анализ фармакотерапии у конкретных пациентов по историям болезни. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).

**Тема 6.** Клиническая фармакология препаратов, применяемых при лечении язвенной болезни.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:** сформировать знание эффективного и безопасного выбора антисекреторных лекарственных средств, гастроцитопротекторов, антацидов, их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1 Классификация препаратов, применяемых при лечении язвенной болезни.  2.Классификация блокаторов протонной помпы. Механизм их действия, показания к применению. Клинико-фармакологическая характеристика Побочные эффекты, их взаимодействия. Контроль за лечением.  3.Н2-гистаминоблокаторы. Механизм действия. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению.  4.Клинико-фармакологическая характеристика гастроцитопротекторов. Показания к применению Принципы дифференцированного выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами.  5.Антациды. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика.  6. Антибиотики, используемые в лечении язвенной болезни.  7. Понятие об эрадикации. Современные схемы лечения язвенной болезни.  Отработка практических умений и навыков *- ситуационные задачи (*ситуационные задачи приводятся в ФОС); анализ фармакотерапии у конкретных пациентов по историям болезни. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).

**Тема 7.** Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Зачет по дисциплине.

**Вид учебного занятия** практическое занятие.

**Цель:** сформировать знание эффективного и безопасного выбора стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы; сформировать навыки владения нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Проверка присутствующих;  Обращение внимания на внешний вид и дисциплину, ответы на организационные вопросы студентов;  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков -**  *тестирование (*тестовые задания приводятся в ФОС*).* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Закрепление теоретического материала *–устный опрос*  Вопросы для рассмотрения:  1.Классификация нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).  2.Механизм действия НПВС, их эффекты.  3. Нежелательные побочные явления, взаимодействия с другими лекарственными средствами.  4. Показания к применению НПВС.  5. Особенности назначения нестероидных противовоспалительных средств с учетом возраста пациента, сопутствующих заболеваний, беременности, лактации.  6. Механизм действия ГКС.  7.Классификация, фармакодинамические эффекты ГКС.  8. Фармакокинетика, показания к назначению ГКС.  9.Варианты терапии ГКС.  10.Побочные эффекты длительной терапии ГКС  Зачет по дисциплине:  1. Студенты получают вопросы к зачетному занятию.  2. Подготовка к ответу (30 минут)  3. Студенты отвечают на вопросы билета. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал;   - подведение итогов дисциплины. |

**Средства обучения:**

- дидактические – мультимедийная презентация, включающая текст, таблицы, схемы, графики, рисунки, фотографии, видеофайлы, таблицы, медицинская документация, схема клинико-фармакологической карты;

-материально-технические (мел, доска, ноутбук).