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 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** **Общие вопросы клинической фармакологии**

**Лекция №1.**

**Тема**: Основные понятия КФ. Понятие о клинической фармакокинетике и фармакодинамике, их взаимосвязь. Индивидуальный отбор и дозирование лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в период беременности и лактации в детском и престарелом возрасте.

**Цель:** осветить основные понятия КФ, определить цели и задачи предмета, показать роль и задачи врача-клинического фармаколога. Осветить основные понятия фармакодинамики (ФД), фармакококинетики (ФК). Определить особенности ФД при различных условиях. Выявить взаимосвязь м/у фармакокинетикой и фармакодинамикой. Осветить основные особенности ФК и ФД лекарственных средств у беременных, кормящих, детей и пациентов пожилого возраста.

**Аннотация лекции.** В лекции дается определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Определяются задачи клинической фармакологии. Рассматриваются задачи и обязанности клинического фармаколога. Понятие фармакокинетики: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС при заболеваниях органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек. 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 беременных и плода, категории лекарственных средств по степени риска для плода, принципы фармакотерапии у беременных, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин, принципы фармакотерапии у лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, принципы расчета дозы лекарственного средства у детей, у пациентов пожилого и старческого возраста, особенности фармакотерапии у детей, у пациентов пожилого и старческого возраста.

**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).

**Модуль №2 Частные вопросы клинической фармакологии**

**Лекция №1.**

**Тема**: Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов.

**Цель:** осветить фармакокинетические и фармакодинамические особенности лекарственных средств, влияющих на тонус сосудов. Обучить алгоритму назначения и комбинации антигипертензивных лекарственных средств.

**Аннотация лекции.** Современная классификация антигипертензивных лекарственных средств. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных групп антигипертензивных лекарственных средств. Антигипертензивные средства преимущественно центрального действия. Классификация. Препараты, 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. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к назначению. Ганглиоблокаторы, симпатолитики, мочегонные, вазодилятаторы преимущественно миотропного действия. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты. Оптимальные комбинации гипотензивных. Алгоритм назначения и комбинации антигипертензивных лекарственных средств в зависимости от вида артериальной гипертензии, степени тяжести и сопутствующей патологии.

**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).

**Лекция № 2.**

**Тема**: Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проводимость.

**Цель:** разобрать особенности фармакокинетитики и фармакодинамики ЛС, влияющих на бронхиальную проводимость. Осветить алгоритм назначения и комбинации препаратов, используемых при нарушении бронхиальной проводимости в зависимости от этиологии основного заболевания, степени тяжести и сопутствующей патологии, и методы контроля за эффективностью фармакотерапии.

**Аннотация лекции.** Понятие и патогенез бронхиальной астмы, ХОБЛ. 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. Ступенчатый подход к фармакотерапии бронхиальной астмы.

**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).

**Лекция № 3.**

**Тема**: Клиническая фармакология препаратов, влияющих на гемостаз. КФ антитромботических ЛС

1. **Цель:** разобрать классификацию, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антитромботических препаратов; классификацию, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия гемостатических препаратов

**Аннотация лекции.** Актуальность и практическая значимость темы. Компоненты гемостаза. Классификация антитромботических препаратов. Антиагреганты. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антиагрегантов. Антикоагулянты. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия 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. Дифференцированный подход к назначению гемостатиков.

**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).

**Лекция № 4.**

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

**Цель:** осветить клиническую фармакологию современных НПВС.

**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.

**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).

**Лекция № 5.**

**Тема**: Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств.

**Цель:** осветить клиническую фармакологию сахароснижающих лекарственных средств

**Аннотация лекции.** Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия инсулинов. Показания к инсулинотерапии. Классификация пероральных сахароснижающих препаратов. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия производных сульфонилмочевины. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия бигуанидов. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия тиазолидиндионов, прандиальных регуляторов. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ингибиторов α-глюкозидазы. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия инкретиномиметиков, ингибиторов ДПП-4. Дифференцированный подход к назначению пероральных сахароснижающих препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний.

**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).

**Лекция № 6.**

**Тема**: Клиническая фармакология антимикробных, противогрибковых, противогельминтных, противопротозойных и антивирусных лекарственных средств.

**Цель:** разобрать особенности различных классов антибиотиков. Осветить принципы антибактериальной терапии

**Аннотация лекции.** Классификация антимикробных препаратов: антисептики, химиотерапевтические, дезинфицирующие средства. Дифференцированное применение антибактериальных средств у пациентов различных возрастных групп, беременных и кормящих грудью женщин. 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. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Противопоказания к применению антибиотиков. Побочные действия антибиотиков и их профилактика.Классификация противогрибковых ЛС (средства системного и местного применения). Клинико-фармакологическая характеристика, используемых в качестве антимикотических средств. Принципы индивидуального выбора препарата и режима дозирования. Критерии оценки эффективности и безопасности противогрибковых средств. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция и профилактика. Противопоказания к назначению. Классификация противовирусных препаратов(интерфероны, индукторы синтеза интерферонов, препараты синтетического происхождения). Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы выбора препарата и режима дозирования. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты: их проявления, коррекция, профилактика.Клиническая фармакология противопротозойных и антигельминтных средств.Клинико-фармакологическая характеристика. Принципы индивидуального выбора препаратов. Показания к применению. Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.

**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).

**Лекция № 7.**

**Тема**: Клиническая фармакология антисекреторных, цитопротекторных лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения Клиническая фармакология антацидов

**Цель:** осветить клиническую фармакологию антисекреторных, цитопротекторных лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения, КФ антацидов

**Аннотация лекции.** Классификация (повышающие и понижающие секрецию, средства заместительной терапии). 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. Клинико-фармакологическая характеристика цитопротекторов. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Особенности использования в комплексной терапии больных с патологией желудочно-кишечного тракта в детском возрасте. Критерии оценки эффективности и безопасности. Побочные эффекты: их клинические проявления, коррекция, профилактика Антациды. Клинико-фармакологическая характеристика. Показания к применению. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Особенности использования в комплексной терапии больных с патологией желудочно-кишечного тракта в детском возрасте. Критерии оценки эффективности и безопасности. Побочные эффекты: их клинические 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**

**Модуль 1**. Общие вопросы клинической фармакологии

**Тема 1.** Клиническая фармакокинетиека.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о фармакокинетике, сформировать понятия о значении клинической фармакологии в индивидуализации фармакотерапии путем мониторного наблюдения за концентрацией ЛС и оценки ФК параметров ЛС.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей выбора, фармакокинетики лекарственных 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..Определение фармакокинетики. Путь введения, механизм всасывания, характер связи с белками плазмы крови, биотрансформация в организме лекарственных средств, особенности их микросомального окисления и ацетилирования, феномен “первого прохождения”, распределение, клиренс, пути и скорость выведения, период полувыведения, биодоступность, биоэквивалентность.  2. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от пола, функционального состояния сердечно-сосудистой, нейроэндокринной, мочеполовой, бронхолегочной, пищеварительной, костно-мышечной систем, гемостаза и гомеостаза. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин.  3.Современные методы фармакокинетических исследований и пути организации этой службы в стационаре.  4. Роль лекарственного мониторинга при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств.  5. Планирование работы по определению концентрации лекарственных средств. Методы, применяемые для определения концентрации лекарственных 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 2.** Клиническая фармакодинамика. Возрастные особенности фармакодинамики. Фармакогенетика. Хронофармакология.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания знания по фармакодинамике ЛС, сформировать понятия о фармакогенетике лекарственных средств, о возможности эффективного и рационального применения лекарственных средств, основанной на персонифицированной медицине;

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения клинической фармакодинамики, возрастных особенностей фармакодинамики,. Фармакогенетика, хронофармакология). |
| 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. Понятие о фармакодинамике. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение основных понятий: фармакологический, клинический эффекты, побочное действие лекарственных средств.  3Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении.  4 Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Значение острого лекарственного теста.  5 Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Особенности ФД ЛС при различных условиях.  6.Взаимосвязь между ФД и ФК.  7. Особенности фармакодинамики ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин.  8.История фармакогенетики. Основные методологические подходы фармакогенетики. Научно-практические задачи фармакогенетики. Медико-генетические, биохимические, фармакологические методы, используемые в фармакогенетике. Фармакогенетика и фармакогеномика. Фармакогенетические исследования: фенотипирование и генотипирование.  9.Значение для развития науки. Наследственная зависимость фармакокинетических и фармакодинамических процессов. Методология экспериментальных фармакогенетических исследований. Проблемы фармакогенетических тестов на пути к клинической практике.  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.** Взаимодействие лекарственных средств

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о взаимодействии ЛС, их оптимальной комбинации, побочных эффектах, сформировать понятия о значении клинической фармакологии в индивидуализации фармакотерапии путем оценки возможных лекарственных взаимодействий.

**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, возможных лекарственных взаимодействий лекарственных 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.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.  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.** Клиника, лечение, профилактика побочного действия лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания

по побочным действиям ЛС, сформировать навыки по выявлению, классификации, прогнозированию, регистрации нежелательных лекарственных реакций (НЛР) при назначении наиболее распространенных ЛС и предлагать способы их профилактики и коррекции.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения классификации, регистрации НЛР при назначении наиболее распространенных ЛС и способов их профилактики и коррекции). |
| 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. НЛР, методы их выявления, профилактики и коррекции.  2. 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).  3. Зависимость побочного действия лекарственных средств от пути введения, дозы, длительности их применения. Зависимость проявлений побочных действий лекарственных средств от возраста.  4. Особенности развития побочного действия в зависимости от характера заболевания, тяжести поражения функциональных систем, дозы и длительности применения ЛС.  5.Принципы оказания помощи при развитии побочного действия лекарственных средств в зависимости от характера клинической картины и тяжести их проявлений.  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.** Понятие о лекарственном формуляре лечебного учреждения

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся данные по оценке рациональности и эффективности лекарственного обеспечения путем проведения АВС/VEN-анализа; составления формуляров ЛПУ в зависимости от профиля пациентов, структуры познакомить с основами отделений и особенностей деятельности; познакомить с правилами назначения отдельных групп лекарственных средств в соответствии с циркадными биологическими ритмами организма. сформировать понятия о возможностях выявления лекарственных средств необходимых для внесения в заявку для закупок, а также выявление и исключение из перечня для закупок лекарственных средств второстепенной значимости.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения вопросов по составлению лекарственного формуляра медицинских учреждения, по рациональному использованию ЛС в стационаре, правильности хранения ЛС, организации закупки препаратов). |
| 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. Понятие о лекарственном формуляре ЛУ. Его значение, критерии составления. Контроль за выполнением.  2.Рациональное использование лекарственных средств в стационаре. Правильность хранения, обоснование назначения ЛС в истории болезни, особенно дорогостоящих.  3. Правовые вопросы, связанные с закупкой лекарственных средств у отечественных и зарубежных производителей, а также у фирм, занимающихся крупно- и мелкооптовой поставкой лекарственных средств.  4..Организация в стационаре собственного архива по использованию лекарственных средств. Формы обучения врачей, работа с информационным материалом.  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.** Основные принципы проведения апробации лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания по основным принципам апробации ЛС, сформировать понятия о принципах апробации ЛС; приобрести навыки апробации ЛС в ЛПУ.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения принципов проведения апробации лекарственных 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.Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационара для оценки их переносимости, эффективности, взаимодействия и решения других вопросов, необходимых для выяснения широты применения изучаемого лекарственного препарата: программа исследования, рандомизация группы больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, маркерного препарата или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема контроля, анализ полученных данных, заключение.  2.Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по правилам Качественной практики (GCP) . Основные концепции и элементы системы GCP. Стандартные операционные процедуры как основа системы GCP.  3.Фазы клинических исследований, принципы организации рандомизированных групп.  4.Этапы апробации лекарственных средств, принципы регистрации новых медикаментов.  5.Место Фармакологического и Фармакопейного комитетов МЗ РФ в осуществлении регистрации и контроля за применением и созданием новых медикаментов. Фармакопейная статья, временная фармакопейная статья, нормативно-техническая документация на препараты.  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 7.** Введение в фармакоэкономику.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о фармакоэкономическом анализе, сформировать представления о видах фармакоэкономического анализа, приобрести навыки по организации и проведению фармакоэкономических исследований.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | Организационный момент.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения особенностей фармакоэкономического анализа). |
| 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 Понятие фармакоэкономики. Фармакоэкономический лексикон.  2.Виды фармакоэкономического анализа.  3.Анализ стоимости болезни.  4. АВС/VEN анализ.  5. Анализ затраты-эффективность.  6. Анализ минимизации затрат.  7. Анализ затраты-выгода.  8.Качество жизни как метод оценки эффективности ЛС. Анализ стоимость-полезность.  9. Принципы построения информационной службы, компьютерные программы, связь с Медлайном, с Интернетом.  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.

**Модуль 2 Частные вопросы клинической фармакологии**

**Тема 1.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности гипотензивных лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных гипотензивных препаратах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности гипотензивных лекарственных средств.

**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 гипотензивных лекарственных 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. Этиология и патогенез эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии. 2. Классификация антигипертензивных лекарственных средств. 3. Фармакодинамика и фармакокинетика отдельных групп антигипертензивных лекарственных средств (иАПФ, АРА II, антагонисты Са, β-адреноблокаторы, α-адреноблокаторы, препараты центрального действия, диуретики) 4. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с препаратами из других фармакологических групп. 5. Алгоритм назначения антигипертензивных лекарственных средств 6. Оптимальные комбинации гипотензивных. 7. Критерии эффективности антигипертензивной терапии. Методы контроля.   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.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиангинальных лекарственных средств

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных антиангинальных лекарственных средствах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности антиангинальных лекарственных средств.

**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 антиангинальных лекарственных 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. Современная классификация ИБС, виды стабильной и нестабильной стенокардии.  2.Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты нитратов.  3. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты b-адреноблокаторов.  4. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты нитратоподобных ЛС.  5. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты антагонистов Са.  6. Взаимодействие препаратов между собой и с другими группами лекарственных 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 3.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности гиполипидемических и метаболических лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных гиполипидемических и метаболических ЛС, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности гиполипидемических и метаболических лекарственных средств.

**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 гиполипидемических и метаболических лекарственных 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. Классификация гиполипидемических средств.  3. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты статинов.  4. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты фибратов, препаратов никотиновой кислоты.  5. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты метаболических ЛС.  6. Взаимодействие препаратов между собой и с другими группами лекарственных 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.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности сердечных гликозидов и негликозидных инотропных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных сердечных гликозидах и негликозидных инотропных средствах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности сердечных гликозидов и негликозидных инотропных лекарственных средств.

**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 сердечных гликозидов и негликозидных инотропных лекарственных 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. Классификация лекарственных средств, применяемых для длительной терапии ХСН. 2. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности сердечных гликозидов. 3. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и **с** лекарствами из других фармакологических групп. 4. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности негликозидных инотропных средств. Побочные эффекты, противопоказания к использованию, комбинация друг с другом и с лекарствами из других фармакологических групп 5. Алгоритмы назначения лекарственных средств, в зависимости от степени тяжести. Критерии эффективности фармакотерапии ХСН.   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.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных антиаритмических ЛС, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств.

**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). |
| 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 антиаритмических препаратов.  2.Мембраностабилизирующие препараты или блокаторы натриевых каналов. Классификация (IA, IB, IC), фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и показания к применению.  3.Бета-адреноблокаторы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.  4.Препараты, замедляющие реполяризацию или препараты, увеличивающие продолжительность потенциала действия и рефрактерность миокарда (блокаторы калиевых каналов). Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.  5.Блокаторы «медленных» кальциевых каналов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.  6. Лекарственные препараты из других фарм. групп, обладающие антиаритмическими свойствами. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности, показания к применению.  7. Принципы выбора антиаритмических препаратов. Оптимальные комбинации антиаритмиков друг с другом и с лекарствами из других фармакологических групп.  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.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в лечении заболеваний гемостаза.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, применяемых в лечении заболеваний гемостаза, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в лечении заболеваний гемостаза.

.

**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 средств, применяемых в лечении заболеваний гемостаза). |
| 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.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  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.  5.Виды геморрагических диатезов. Классификация гемостатических средств, механизм их действия, показания к применению.  6.Побочные эффекты гемостатиков, их взаимодействия. Контроль за лечением.  7.Дифференцированный подход к назначению гемостатиков.  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 7.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в лечении бронхиальной астмы. Мониторинг концентрации теофиллина.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ПС, применяемых в лечении бронхиальной астмы, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в лечении бронхиальной астмы.

**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 средств, применяемых в лечении бронхиальной астмы). |
| 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 бронхиальной астмы. 2. Классификация лекарственных средств применяемых при бронхиальной астме. 3. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных групп препаратов (β-адреномиметики, холинолитики, ГКС, метилксантины, мембраностабилизаторы, антагонисты лейкотриеновых рецепторов). 4. Способы доставки лекарственных препаратов при бронхиальной астме. 5. Алгоритм назначения и комбинации препаратов, используемых при бронхиальной астме в зависимости от степени тяжести и сопутствующей патологии, 6. Методы контроля за эффективностью фармакотерапии. 7. Особенности фармакотерапии бронхиальной астмы у детей 8. Способы коррекции осложнений ГКС-терапии.   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 8.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антигистаминных препаратов, ингибиторов лейкотриенов и иммуномодуляторов для лечения аллергозов.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных антигистаминных препаратах, ингибиторах лейкотриенов и иммуномодуляторах для лечения аллергозов, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения аллергозов.

**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 антигистаминных препаратов, ингибиторов лейкотриенов и иммуномодуляторов для лечения аллергозов). |
| 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.Виды аллергических реакций, патогенетические, клинические особенности. Псевдоаллергические реакции.  2.Классификация Н1-гистаминоблокаторов. Механизм действия, эффекты, показания к их использованию, противопоказания, нежелательные реакции, взаимодействия. Способы доставки ЛС.  3.Дифференцированный подход к назначению антигистаминных средств в зависимости от клинической ситуации.  4. Лекарственная аллергия: диагностика, профилактика, фармакологическая коррекция.  5. Особенности ФК и ФД, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности ингибиторов лейкотриенов.  6. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия иммуномодуляторов.  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 9.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антибактериальных и противовирусных лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных антибактериальных и противовирусных ЛС, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности антибактериальных и противовирусных лекарственных средств.

**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 антибактериальных и противовирусных лекарственных 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. 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.Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия противовирусных препаратов. Показания к применению.  7.Дифференцированный подход к назначению противовирусных препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний.  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 10.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения грибковых и паразитарных заболеваний.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения грибковых и паразитарных заболеваний, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных 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 особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения грибковых и паразитарных заболеваний). |
| 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, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия противогрибковых препаратов. Показания к применению.  2.Дифференцированный подход к назначению противогрибковых препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний.  3. Клиническая фармакология противопротозойных и антигельминтных средств.Клинико-фармакологическая характеристика.  4.Принципы индивидуального выбора препаратов. Показания к применению.  5.Критерии контроля эффективности и безопасности применения. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты.  **5.** Организация самостоятельной работы ординаторов: работа с лекционным материалом, работа с учебниками, информационно-литературный поиск, подготовка реферата, доклада, решение тестовых и ситуационных задач, проведение анализа архивного материала (историй болезни) по рациональному использованию ЛС.  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 11.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения хронических гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения хронических гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки., их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения хронических гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки..

**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 средств для лечения хронических гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.). |
| 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.Этиопатогенетические механизмы образования язвенной болезни.  2. Современные методы диагностики Helicobacter pylori.  3. Основы современной фармакотерапии язвенной болезни. Понятие об эрадикации.  4. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности различных классов антисекреторных препаратов, гастроцитопротекторов и антацидов. Показания и противопоказания к применению.  5. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетические особенности антибиотиков применяемых для лечения язвенной болезни.  6. Побочные эффекты этих препаратов, их взаимодействия между собой и с другими препаратами.  7. Основные схемы эрадикационной терапии, ее продолжительности.  8. Понятие о поддерживающей фармакотерапии язвенной болезни.  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 12.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения острого и хронического гепатита.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения острого и хронического гепатита, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения острого и хронического гепатита.

.

**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 средств для лечения острого и хронического гепатита). |
| 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.Методы лечения гепатитов.  2. Классификация гепатопротекторов.  3.Основные понятия о ФК, ФД, побочных эффектах, противопоказаниях и взаимодействии гепатопротекторов.  4. Симптоматическая терапия при заболеваниях печени.  5. Клиническая фармакология интерферонов.  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 13.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения заболеваний желчевыводящих путей желчно-каменной болезни.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения заболеваний желчевыводящих путей желчно-каменной болезни, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения заболеваний желчевыводящих путей желчно-каменной болезни.

.

**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 средств для лечения заболеваний желчевыводящих путей желчно-каменной болезни). |
| 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 желчегонных средств.  2.Препараты, стимулирующие желчеобразование. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия ЛС.  3.Препараты, стимулирующие желчевыделение. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия ЛС.  4.Препараты, используемые для растворения желчных камней. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия ЛС.  5. Препараты, влияющие на тонус и моторную функцию желчного пузыря. Основные понятие о ФК, ФД, побочные эффекты и взаимодействия ЛС.  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 14.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения острого и хронического панкреатита

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения острого и хронического панкреатита, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения острого и хронического панкреатита

.

**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 средств для лечения острого и хронического панкреатита). |
| 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 ферментов.  2. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия ЛС.  3. ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия ЛС, подавляющих секрецию желудка (блокаторы протонной помпы), подавляющих секрецию гастропанкреатодуаденальной зоны- синтетический аналог соматостатина (октреотид).  4. Показания к использованию экстракорпоральных методов: плазмаферез, ультрафильтрация.  5. Показания, ФК, ФД, показания, побочные эффекты, противопоказания, взаимодействия антибактериальной терапии при панкреонекрозе.  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 15.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности слабительных, лекарственных средств, корригирующих микробный состав толстого кишечника; лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию толстого кишечника.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС корригирующих микробный состав толстого кишечника; лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию толстого кишечника, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, корригирующих микробный состав толстого кишечника; лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию толстого кишечника .

**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 средств, корригирующих микробный состав толстого кишечника; лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию толстого кишечника). |
| 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.Микробиоценоз ЖКТ.  2.Этиология дисбактериоза. Методы коррекции дисбиоза. Функциональное питание.  3.Пребиотики, пробиотики, эубиотики, кишечные антисептики. Классификация, понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии лекарственных средств.  4.Симптоматическая терапия дисбиоза (средства, влияющие на моторно-эвакуаторную функцию, ЛС для лечения диареи).  5.Механизм формирования запоров. Диета при запорах.  6.Классификация слабительных.  7.Препараты, стимулирующие функцию кишечника. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ЛС.  8.Средства, размягчающие фекалии. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ЛС.  9. Осмотические слабительные. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ЛС. Комбинированные слабительные.  10. Лекарственные средства, влияющие на тонус и моторную функцию толстого кишечника. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ЛС.  11. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при синдроме раздраженной толстой кишки.  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 16.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

**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 стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных 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.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, беременности, лактации.  5. Сравнительная характеристика отдельных препаратов по силе противовоспалительного, обезболивающего, жаропонижающего действия, токсичности.  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.  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 17.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности витаминов и макро- и микроэлементов.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных витаминах и макро- и микроэлементовах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности витаминов и макро- и микроэлементов.

**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 витаминов и макро- и микроэлементов). |
| 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.Причины развития гипо- и авитаминозов.  2.Стадии патогенеза витаминной недостаточности.  3.Механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие витамина А,Е, К, С, В1, В2, В3, В6, В12, фолиевой кислоты.  4. Клинические проявления недостаточности витаминов.  5.Суточная потребность в витаминах. Современные комбинированные витаминные препараты.  6. Механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие макро и микроэлементов.  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 18.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности общих и местных анестетиков, миорелаксантов.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных общих и местных анестетиках, миорелаксантах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности общих и местных анестетиков, миорелаксантов.

**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 общих и местных анестетиков, миорелаксантов). |
| 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. Понятие местной анестезии. Виды местного обезболивания, применяемого в стоматологии.  2.Классификация местных анестетиков. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, взаимодействия, основные представители эстеров и амидов.  3.Способность местных анестетиков к вазодилатации, дифференцированный подход к их назначению в зависимости от этого показателя.  4.Комбинации с вазоконстрикторами. Побочные эффекты комбинаций с вазоконстрикторами, противопоказания к их использованию.  5.Дифференцированный подход к назначению препаратов для местной анестезии в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний, беременности, лактации.  6.Классификация общих анестетиков. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия внутривенных анестетиков.  7.Факторы, влияющие на фармакокинетику общих анестетиков.  8. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ингаляционных анестетиков. Стадии наркоза. Требования к общим анестетикам.  9.Понятие нейролептанальгезии и премедикации.  10.Миорелаксанты - классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты.  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 19.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности. Коррекция побочных эффектов химиотерапии

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных иммунодепрессантах и цитостатиках, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности иммунодепрессантов и цитостатиков, коррекции побочных эффектов химиотерапии.

**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 иммунодепрессантов и цитостатиков, коррекции побочных эффектов химиотерапии). |
| 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 цитостатиков.  2. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие алкилирующих соединений: алкилсульфонаты, этиленимины, производные нитрозомочевины, хлорэтиламины.  3 Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие производных антиметаболитов: антагонисты фолиевой кислоты (метотрексат, ралитрексед), антагонисты пурина (кладрибин, флударабин, 6-меркаптопурин, пентостатин, тиогуанин),антагонисты пиримидина (цитарабин, 5-фторурацил, капецитабин, гемцитабин).  4. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие противоопухолевых антибиотиков: антрациклины (даунорубицин, доксорубицин, эпирубицин, идарубицин, митоксантрон), другие противоопухолевые антибиотики (блеомицин, дактиномицин, митомицин, пликамицин).  5. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие препаратов растительного происхождения: подофиллотоксины (этопозид, тенипозид), таксаны (доцетаксел, паклитаксел), винка-алкалоиды (винкристин, винбластин, виндезин, винорельбин).  6. КФ других цитостатиков: производные платины (карбоплатин, цисплатин, оксалиплатин), производные камптотецина (иринотекан, топотекан), другие (альтретамин, амсакрин, L-аспарагиназа, дакарбазин, эстрамустин, гидроксикарбамид, прокарбазин, темозоломид) и моноклональных антител (эдерколомаб, ритуксимаб, трастузумаб).  7. Дифференцированный подход к назначению препаратов в зависимости от вида онкологического процесса, возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний; схемы лечения. Комбинированная химиотерапия. Осложнения химиотерапии.  8 Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия иммунодепрессантов (азатиоприн, циклофосфан)  Коррекция побочных эффектов химиотерапии.  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 20.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств в эндокринологии (сахарный диабет, гипо- и гиперфункция щитовидной железы).

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС в эндокринологии (сахарный диабет, гипо- и гиперфункция щитовидной железы), их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств в эндокринологии (сахарный диабет, гипо- и гиперфункция щитовидной железы).

**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 средств в эндокринологии (сахарный диабет, гипо- и гиперфункция щитовидной железы). |
| 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, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия инсулинов. 2. Фармакокинетические особенности комбинированных инсулинов. 3. Показания к инсулинотерапии. 4. Классификация, механизм действия пероральных сахароснижающих препаратов. Показания к применению препаратов. 5. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия производных сульфонилмочевины. 6. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия бигуанидов. 7. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия тиазолидиндионов, прандиальных регуляторов. 8. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ингибиторов α-глюкозидазы. 9. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия инкретиномиметиков, ингибиторов ДПП-4. 10. Дифференцированный подход к назначению пероральных сахароснижающих препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний. 11. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия ЛС, применяемых при нарушении функции щитовидной железы.   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 21.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности ноотропов, церебропротекторов, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ноотропах, церебропротекторах, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности 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 особенностей выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности ноотропов, церебропротекторов, и лекарственных средств, влияющих на мозговой кровоток). |
| 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. Патогенез ишемических нарушений мозгового кровообращения.  2. Классификация препаратов для лечения недостаточности мозгового кровообращения.  3.Производные алколоидов спорыньи. Основные понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии.  4. Основные понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии производных малого борвинка.  5.Антагонистя Са. Классификация. Основные понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии.  6.Ноотропные препараты. Классификация. Основные понятие о ФК, ФД, побочных эффектах и взаимодействии.  7. Алгоритм назначения препаратов при ишемическом инсульте.  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 22.** Особенности фармакотерапии, фармакодинамики, выбора, режима дозирования, оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в ургентных ситуациях (шок и кома различного генеза).

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, применяемых в ургентных ситуациях (шок и кома различного генеза), их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в ургентных ситуациях (шок и кома различного генеза)..

**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 средств, применяемых в ургентных ситуациях (шок и кома различного генеза).). |
| 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. Лекарственных средств, применяемые при сердечно-легочной реанимации - адреналин, атропин, магния сульфат и др.  2. Лекарственных средств, применяемые при анафилактическом шоке – адреномиметик, глюкокортикоиды, бронхолитики, антигистаминные лекарственных средств. Принципы выбора, определение последовательности и путей введения, режима дозирования с учетом клинической симптоматики, фармакодинамики и фармакокинетики, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия.  3. Лекарственных средств, применяемые при гипертоническом кризе - антигипертен-зивные центрального действия (клонидин), блокаторы кальциевых каналов (нифедипин), ингибиторы АПФ (каптоприл), В-адреноблокаторы, диуретики (фуросемид). Принципы выбора, пути введения, рациональный режим дозирования препаратов с учетом клинической симптоматики, фармакодинамики и фармакокинетики, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия.  4. Лекарственных средств, применяемые при приступе стенокардии — нитраты, бета-адреноблокаторы; антиагреганты. Принципы выбора, пути введения, рациональный режим дозирования препаратов с учетом клинической симптоматики, фармакодинамики и фармакокинетики, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия.  5. Лекарственных средств, применяемые при судорожном синдроме - бензодиазепины (диазепам); барбитураты (фенобарбитал); анксиолитики (натрия оксибутират); нейролептики (хлорпромазин, дроперидол). Принципы выбора с учетом фармакодинамики и фармакокинетики, путей введения, сопутствующей патологии. Нежелательные лекарственные реакции. Лекарственные взаимодействия. Противопоказания.  6. Лекарственных средств, применяемые при гипертермическом синдроме - ацетилсалициловая кислота, парацетамол, дипирон, дифенгидрамин.  7. Лекарственных средств, применяемые при приступе бронхиальной астмы - (бета-стимуляторы; ксантины; глюкокортикоиды, комбинированные препараты. Принципы выбора препарата, определения путей введения, рационального режима дозирования препаратов.  8. Лекарственных средств, применяемые при острых нарушениях сердечного ритма - наджелудочковая пароксизмальная тахикардия (верапамил, АТФ); желудочковая тахикардия (лидокаин), брадиаритмия (атропин).  9. Лекарственные средства, применяемые при комах различного генеза.  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 23.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, используемых в нефрологии и урологии.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, используемых в нефрологии и урологии, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности . лекарственных средств, используемых в нефрологии и урологии.

**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 средств, используемых в нефрологии и урологии). |
| 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, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия препаратов, применяемых при лечении хронического пиелонефрита.  2.Хронический гломерулонефрит: этиопатогенетические подходы к фармакотерапии различных вариантов хронического гломерулонефрита.  3. Клиническая фармакология ЛС, используемых при лечении гломерулонефритов.  4.Нефротический синдром: диагностика, клинические проявления нефротического синдрома.  5.Тактика применения иммуносупрессивных средств, клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении нефротического синдрома  6.Хроническая почечная недостаточность: возможности консервативной терапии хронической почечной недостаточности, дифференцированное применение ЛС в зависимости от стадии ХПН.  7.Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия α-адреноблокаторов.  8. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антиандрогенных препаратов.  9. Рациональный выбор α-адреноблокаторов и антиандрогенных препараты в лечении аденомы предстательной железы.  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 24.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии.

.

**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 средств, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии). |
| 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. Маточные средства. Средства, стимулирующие мускулатуру матки. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия препаратов.  2.Средства, расслабляющие мускулатуру матки. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия препаратов.  3. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия женских половых гормонов и их синтетических аналогов. Показания к применению.  4.Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия пероральных контрацептивов, противоклимактерических гормональных препаратов.  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 25.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, используемых в офтальмологии.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, используемых в офтальмологии, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, используемых в офтальмологии..

**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 средств, используемых в офтальмологии.). |
| 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.Офтальмологические ЛС местного действия. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия антимикробных ЛС местного действия, ГКС, НПВС, местных анестетиков.  2. Системное действиеофтальмологических ЛС. Показания к применению.  3. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия препаратов для лечения глаукомы, катаракты.  4.ЛС, применяемые в качестве диагностических средств при офтальмологическом обследовании.  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 26.** КФ препаратов, применяемых в фтизиопульмонологии.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС, применяемых в фтизиопульмонологии, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, применяемых в фтизиопульмонологии.

**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 средств, применяемых в фтизиопульмонологии). |
| 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 противотуберкулезных препаратов.  2.Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие противотуберкулезных препаратов I ряда.  3. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействия противотуберкулезных препаратов II ряда.  4. Тактика применения противотуберкулезных препаратов, схемы лечения.  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 27.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения заболеваний кожи.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС для лечения заболеваний кожи, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения заболеваний кожи.

**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 средств для лечения заболеваний кожи). |
| 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 препаратов, применяемых в дерматологии.  2. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие противовоспалительных, вяжущих, ГКС, разрешающих, кератолитических, противозудных, прижигающих, депегментирующих ЛС.  3. Тактика применения дерматовенерологических препаратов, кератолитических, противозудных, прижигающих. депегментирующих ЛС схемы лечения.  4.Ванны и бальнеологические процедуры, применяемые в дерматологии.  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 28.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств в лечении ЛОР-органов

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных ЛС в лечении ЛОР-органов, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности лекарственных средств в лечении ЛОР-органов.

**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 средств в лечении ЛОР-органов). |
| 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 препаратов, применяемых в оториноларингологии.  2.Современные принципы лечения ринита, синусита, тонзиллита, фарингита, синусита.  3.Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие сосудосуживающих средств местного действия, интраназальных ГКС и антигистаминные препараты.  4.Комбинированных препаратов местного действия.  5. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие ушных капель, местных анестетиков.  6. Дифференцированный подход к назначению препаратов в зависимости от возраста пациентов, наличия сопутствующих заболеваний.  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 29.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности диуретиков, корректоров электролитного обмена, плазмозаменяющих средств и препаратов для парантерального питания.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных диуретиках, корректорах электролитного обмена, плазмозаменяющих средств и препаратов для парантерального питания., их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности диуретиков, корректоров электролитного обмена, плазмозаменяющих средств и препаратов для парантерального питания..

**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 диуретиков, корректоров электролитного обмена, плазмозаменяющих средств и препаратов для парантерального питания.). |
| 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, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие диуретиков.  2. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие препаратов для парентерального питания.  3. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие плазмозамещающих и дезинтоксикационных растворов.  4. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие препаратов, применяемые для коррекции кислотно-основного состояния и ионного равновесия в организме.  5. Классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты и взаимодействие аминокислот.  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 30.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности наркотических анальгетиков. Лекарственная зависимость. Лечение. Профилактика. Неотложная терапия.

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных наркотических анальгетиков, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности наркотических анальгетиков.

**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 наркотических анальгетиков). |
| 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 наркотических анальгетиков (алкалоиды опия: производные фенантрена, фенилпиперидина, метоксифенилциклогексанола).  2.Клинико-фармакологическая характеристика основных препаратов. Противопоказания к назначению наркотических анальгетиков. Побочные эффекты (зависимость, абстинентный синдром), их коррекция и профилактика.  3. Антагонисты наркотических анальгетиков.  4.Меры медицинской профилактики лекарственной наркомании.  5. Медико-юридические аспекты применения наркотических анальгетиков.  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 31.** Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности бакпрепаратов, интерферонов, вакцин, сывороток и иммуноглобулинов

**Вид учебного занятия** Практическое занятие

**Цель:** Детализировать, обобщить и систематизировать у обучающихся знания о современных бакпрепаратах, интерферонах, вакцинах, сыворотках и иммуноглобулинах, их оптимальной комбинации, взаимодействии, побочных эффектах, сформировать понятия о выборе режима дозирования, оценке эффективности и безопасности бакпрепаратов, интерферонов, вакцин, сывороток и иммуноглобулинов.

**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 бакпрепаратов, интерферонов, вакцин, сывороток и иммуноглобулинов). |
| 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.История создания и применения вакцин. Классификация вакцин (по числу антигенов, по видовому составу, живые и убитые вакцины). Примеры.  2.Клинико-фармакологическая характеристика препаратов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления.  3.Анатоксины, антитоксины и сыворотки. Классификация. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления.  4. Клинико-фармакологическая характеристика интерферонов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления.  5. Клинико-фармакологическая характеристика иммуноглобулинов, показания к применению. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Противопоказания к назначению. Побочные эффекты, их клинические проявления.  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.