**Государственное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение**

**«ЧЕЛЯБИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

специальность 31.02.02 Акушерское дело

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

**ОП.13 Клиническая фармакология**

Составитель: Комардина И.В.,

преподаватель общепрофессиональных и клинических дисциплин

 высшей квалификационной категории

ГБПОУ «Челябинский медицинский колледж»

г. Челябинск, 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Страница |
|  | Пояснительная записка | 3 |
|  | Практическое занятие № 1Тема: «Клиническая фармакология как наука. Общие вопросы клинической фармакологии» | 4 |
|  | Практическое занятие № 2Тема: «Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, стероидных и нестероидных противовоспалительных средств и антигистаминных препаратов» | 7 |
|  | Практическое занятие № 3Тема: «Клиническая фармакология средств для лечения бронхообструктивного синдрома» | 9 |
|  | Практическое занятие № 4Тема: «Клиническая фармакология гипотензивных препаратов» | 12 |
|  | Практическое занятие № 5Тема: «Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических препаратов и гиполипидемических средств. Клиническая фармакология средств для лечения сердечной недостаточности» | 15 |
|  | Практическое занятие № 6Тема: «Клиническая фармакология антибиотиков» | 18 |
|  | Практическое занятие № 7Тема: «Клиническая фармакология синтетических противомикробных средств и противовирусных препаратов» | 21 |
|  | Практическое занятие № 8Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения» | 24 |
|  | Практическое занятие № 9Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения» | 27 |
|  | Практическое занятие № 10Тема:«Клиническая фармакология средств, влияющих на кроветворение. Клиническая фармакология витаминов» | 30 |
|  | Практическое занятие № 11Тема: «Особенности применения лекарственных средств у женщин в период беременности. Особенности применения лекарственных средств у кормящих матерей. Особенности применения лекарственных средств у новорождённых» | 32 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Пояснительная записка

Подготовка высококвалифицированных медицинских работников среднего звена является одной из основных задач медицинского образования.

Клиническая фармакология является одной из основных составляющих современной терапии, и естественно, что фармакотерапия, занимая ключевое место в системе лечения больного, требует от медицинского работника глубоких знаний этого предмета.

Данные учебно-методические рекомендации по дисциплине составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СПО и рабочей программы по общепрофессиональной дисциплине «Клиническая фармакология» для специальности 31.02.02 Акушерское дело.

Цель подготовки по дисциплине – формирование у студентов умения проводить рациональную терапию различных заболеваний и состояний для оказания грамотной помощи населению.

Методические рекомендации предназначены для организации работы студентов на практических занятиях. Методические рекомендации содержат задания для опроса на практических занятиях, закрепления знаний, выполнения самостоятельной практической работы, а также критерии оценки.

Во время работы с пособием необходимо четко выполнять все задания.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1**

**Тема: «Клиническая фармакология как наука. Общие вопросы клинической фармакологии»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Клиническая фармакология, понятие, предмет изучения.

2. Виды терапии, примеры.

3. Понятия «Лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат».

4. Названия лекарственного средства.

5. Фармакокинетика, понятие, этапы (всасывание, распределение, биотрансформация, выведение), их характеристика. Основные параметры.

6. Пути введения ЛС в организм, их характеристика, особенности всасывания:

* Энтеральные (сублингвальный, пероральный, ректальный)
* Парентеральные (внутривенный, внутримышечный, подкожный, ингаляционный, трансдермальный)

7. Фармакодинамика, понятие, предмет изучения (фармакологический эффект, механизм действия, локализация действия, виды действия). Основные параметры.

8. Виды действия ЛС, их характеристика.

9. Факторы, влияющие на действие ЛВ.

10. Дозирование ЛВ, виды доз. Широта терапевтического действия.

11. Повторное применение ЛВ, характеристика, примеры.

12. Комбинированное применение ЛВ, характеристика примеры.

13. Побочное и токсическое действие ЛВ.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Дайте сравнительную характеристику препаратов, указав путь введения, начало и продолжительность эффекта. Заполните таблицу:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Препарат** | **Путь введения** | **Начало эффекта** | **Продолжительность эффекта** |
| Нитроглицерин |  |  |  |
| Строфантин К |  |  |  |
| Бициллин – 5 |  |  |  |

**Задание № 2.**

*Используя справочную литературу и аннотации на препараты, заполните таблицу о фармакокинетических показателях:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Препараты** | **Скорость и полнота всасывания.****Влияние пищи.** | **Время достижения максимальной концентрации в крови** | **Связь с белками плазмы** | **Распределение в организме\*** |
| Диклофенак(таблетки) |  |  |  |  |
| Диазепам (таблетки) |  |  |  |  |
| Нифедипин (таблетки) |  |  |  |  |

\* В том числе способность препарата проникать через плацентарный барьер и в грудное молоко.

*На основании фармакокинетических показателей сделайте вывод о:*

* скорости и полноте всасывания;
* быстроте развития максимального фармакологического эффекта;
* уровне свободных и связанных молекул в плазме крови;
* распределении в органах и тканях, возможности применения их при беременности и лактации.

**Задание № 3.**

*Учитывая состояние больных и путь выведения препаратов из организма, дайте рекомендации относительно безопасности их применения у данного больного:*

1. Женщине 30 лет с нормальной функцией печени и почек назначен в качестве болеутоляющего средства парацетамол.
2. Больному для лечения туберкулёза назначен рифампицин (в анамнезе цирроз печени).
3. Больному с сердечной недостаточностью назначен дигоксин (в анамнезе нарушение функции почек; клиренс креатинина 40мл/мин).

*Рекомендации:*

1. Препарат безопасен для применения.
2. При применении данного препарата следует соблюдать осторожность, так как существует опасность его накопления и развития отрицательных реакций.
3. Препарат следует отменить.

**Задание № 4.**

*Используя справочную литературу, соотнесите лекарственные препараты с соответствующими им видами действия:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Препарат** | **Действие** |
| 1. Таблетки талинолола
 | 1. Рефлекторное
 |
| 1. Раствор лидокаина
 | 1. Местное
 |
| 1. Таблетки нитразепам
 | 1. Центральное
 |
| 1. Настойка полыни горькой
 | 1. Резорбтивное
 |
|  | 1. Периферическое
 |

**Задание № 5.**

*А. Проведите анализ следующих комбинаций лекарственных средств и определите результат их совместного применения (синергизм или антагонизм), как указано в таблице:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Комбинация препаратов** | **Фармакологическая группа** | **Механизм действия** | **Результат комбинирования** |
| Кеторолак+анальгин | Ненаркотический анальгетикТо же | Блокирует фермент циклооксигеназуТо же | Синергизм (суммирование) |
| Морфин+дроперидол |  |  |  |
| Анальгин + аспирин |  |  |  |
| Мезатон + празозин |  |  |  |
| Ацеклидин+ атропин |  |  |  |

**Задание № 6.**

*Определите, какие явления могут возникнуть при повторных введениях следующих препаратов:* дигитоксин, морфин, бензилпенициллина натриевая соль, эфедрин.

**Домашнее задание:**

Тема: «Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, стероидных и нестероидных противовоспалительных средств и антигистаминных препаратов».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков и средств смешанного механизма действия. Препараты для изучения: морфин, фентанил, промедол, налоксон, трамадол.

2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Препараты для изучения: парацетамол, кислота ацетилсалициловая, диклофенак, нимесулид, мелоксикам, анальгин.

3. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств. Препараты для изучения: преднизолон, дексаметазон.

4. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов. Препараты для изучения: супрастин, тавегил, лоратадин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**

**Тема: «Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, стероидных и нестероидных противовоспалительных средств и антигистаминных препаратов»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков и средств смешанного механизма действия. Препараты для изучения: морфин, фентанил, промедол, налоксон, трамадол.

2. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Препараты для изучения: парацетамол, кеторолак, кислота ацетилсалициловая, диклофенак, нимесулид, мелоксикам, анальгин.

3. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств. Препараты для изучения: преднизолон, дексаметазон.

4. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов. Препараты для изучения: супрастин, тавегил, лоратадин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Установите соответствие:*

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственное средство | Фармакологическая группа |
| Кетопрофен | Антагонист опиоидных рецепторов |
| Цетиризин | Агонист опиоидных рецепторов |
| Преднизолон | Ненаркотический анальгетик |
| Индометацин | НПВС, неселективный ингибитор ЦОГ |
| Тавегил | НПВС, селективный ингибитор ЦОГ-2 |
| Налоксон | Антигистаминный препарат 1 поколения |
| Клобетазол | Антигистаминный препарат 3 поколения |
| Кеторолак | СПВС |
| Нимесулид |  |
| Промедол |  |

**Задание № 2.**

*Выпишите в рецептах препараты:* морфин, налоксон, трамадол, парацетамол, кеторолак, кислота ацетилсалициловая, диклофенак, мелоксикам, анальгин, преднизолон, супрастин, лоратадин.

**Задание № 3.**

*«Третий лишний». Выберите «лишний препарат», обоснуйте свой ответ:*

1. Морфин, Фентанил, Налоксон.
2. Фентанил, Морфин, Кеторолак.
3. Диклофенак натрий, Нимесулид, Целекоксиб.
4. Димедрол, супрастин, рупатадин.

**Домашнее задание:**

Тема: «Клиническая фармакология средств для лечения бронхообструктивного синдрома».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Бронхообструктивный синдром, понятие.

2. Классификация средств для лечения бронхообструктивного синдрома.

3. Клиническая фармакология лекарственных средств, стимулирующих α - , и β - адренорецепторы. Препараты для изучения: Фенотерол, Сальбутамол, Сальметерол.

4. Клиническая фармакология блокаторов М – холинорецепторов. Препараты для изучения: ипратропиум бромид.

5. Клиническая фармакология метилксантинов. Препараты для изучения: Эуфиллин.

6. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток. Препараты для изучения: кромогликат натрия, недокромил натрия, кетотифен.

7. Клиническая фармакология антагонистов лейкотриенов. Препарат для изучения: Монтелукаст.

7. Клиническая фармакология гормональных ЛС, применяемых для лечения бронхообструктивного синдрома. Препараты для изучения: Беклометазон.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3**

**Тема: «Клиническая фармакология средств для лечения бронхообструктивного синдрома»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Бронхообструктивный синдром, понятие.

2. Классификация средств для лечения бронхообструктивного синдрома.

3. Клиническая фармакология лекарственных средств, стимулирующих α - , и β - адренорецепторы. Препараты для изучения: Фенотерол, Сальбутамол, Сальметерол.

4. Клиническая фармакология блокаторов М – холинорецепторов. Препараты для изучения: ипратропиум бромид.

5. Клиническая фармакология метилксантинов. Препараты для изучения: Эуфиллин.

6. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток. Препараты для изучения: кромогликат натрия, недокромил натрия, кетотифен.

7. Клиническая фармакология антагонистов лейкотриенов. Препарат для изучения: Монтелукаст.

7. Клиническая фармакология гормональных ЛС, применяемых для лечения бронхообструктивного синдрома. Препараты для изучения: Беклометазон.

8. Клиническая фармакология муколитических и отхаркивающих средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме. Препараты для изучения: Амборксол.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

 **Задание № 1.**

*Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Фармакологическая группа** |
| Сальбутамол |  |
| Монтелукаст |  |
| Кленбутерол |  |
| Тиотропия бромид |  |
| Кетотифен |  |
| Беклометазон |  |
| Теофиллин |  |
| Кромоглициевая кислота |  |
| Будесонид |  |
| Амброксол |  |

**Задание № 2.**

*Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Орципреналин | Фликсотид |
| Фенотерол | Астмопент |
| Ипратропия бромид | Беротек |
| Кромоглициевая кислота | Атровент |
| Флутиказон | Интал |

**Задание № 3.**

*Решите задачу:*

Больному 45 лет с бронхиальной астмой, длительно принимающему Эуфиллин (МНН: Аминофиллин), Интал (МНН: Кромоглициевая кислота) и Вентолин (МНН: Сальбутамол), в связи с прогрессирующим ухудшением течения заболевания (увеличением частоты возникновения приступов экспираторной одышки) был дополнительно назначен Бекотид (МНН: Беклометазон дипропионат). Дайте ответы на следующие вопросы:

А. Определите фармакологическую принадлежность (раздел, класс, группа) и формы выпуска этих лекарственных средств.

Б. Назовите другие лекарственные средства из этих фармакологических групп для исключения возможности их одновременного приема с назначенными препаратами.

В. Расскажите о механизме действия (описать первичную фармакологическую реакцию) Аминофиллина, Кромоглициевой кислоты, Сальбутамола и Беклометазона.

Г. Расскажите о хронофармакологических особенностях использования назначенного Беклометазона для лечения бронхиальной астмы.

Д. Проинструктируйте пациента о возможных побочных эффектах Беклометазона.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* сальбутамол (аэрозоль), эуфиллин (раствор для внутривенного введения), монтелукаст (таблетки), беклометазон (аэрозоль), беродуал (аэрозоль), амброксол (таблетки).

**Домашнее задание:** Тема:«Клиническая фармакология гипотензивных средств».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Артериальная гипертензия, понятие, виды.

2. Классификация антигипертензивных средств.

3. Клиническая фармакология гипотензивных средств центрального действия. Препараты для изучения: Клофелин, Моксонидин.

4. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Анаприлин, Бисопролол, Метопролол.

5. Клиническая фармакология альфа-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Празозин.

6. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Препараты для изучения: Каптоприл, Эналаприл.

7. Клиническая фармакология блокаторов ангиотензиновых рецепторов. Препараты для изучения: Лозартан.

8. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Препараты для изучения: Амлодипин, Нифедипин.

9. Клиническая фармакология диуретиков. Препараты для изучения: Гидрохлортиазид, Индапамид, Верошпирон.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**

**Тема: «Клиническая фармакология гипотензивных препаратов»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Артериальная гипертензия, понятие, виды.

2. Классификация антигипертензивных средств.

3. Клиническая фармакология гипотензивных средств центрального действия. Препараты для изучения: Клофелин, Моксонидин.

4. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Анаприлин, Бисопролол, Метопролол.

5. Клиническая фармакология альфа-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Празозин.

6. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Препараты для изучения: Каптоприл, Эналаприл.

7. Клиническая фармакология блокаторов ангиотензиновых рецепторов. Препараты для изучения: Лозартан.

8. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Препараты для изучения: Амлодипин, Нифедипин.

9. Клиническая фармакология диуретиков. Препараты для изучения: Гидрохлортиазид, Индапамид, Верошпирон.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Фармакологическая группа** |
| Клонидин |  |
| Доксазозин |  |
| Лизиноприл |  |
| Моксонидин |  |
| Лозартан |  |
| Небиволол |  |
| Спиронолактон |  |
| Фелодипин |  |
| Индапамид |  |
| Пропранолол |  |

**Задание № 2.**

*Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Каптоприл | Диувер |
| Амлодипин | Арител |
| Бисопролол | Обзидан |
| Моксонидин | Телзап |
| Телмисартан | Физиотенз |
| Торасемид | Норваск |
| Анаприлин | Капотен |

**Задание № 3.**

*«Третий лишний». Выберите «лишний препарат», обоснуйте свой ответ:*

1. Пропранолол, Небиволол, Метопролол.
2. Бисопролол, Клонидин, Моксонидин.
3. Каптоприл, Эналаприл, Валсартан.
4. Гипотиазид, Фуросемид, Торасемид.
5. Амлодипин, Лозартан, Лизиноприл.

**Задание № 4.**

*Решите задачу:*

Беременной женщине, страдающей артериальной гипертензией, было назначено ЛС. Спустя месяц регулярного приема артериальное давление нормализовалось. Однако, при очередном обследовании у женщины выявлены повышенный тонус матки и гипертрофия плода вследствие плацентарной недостаточности. Укажите, какое ЛС было назначено, в чем причина осложнений.

**Задание № 5.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Гидрохлортиазид, Метилдопа, Лозартан, Моноприл, Амлодипин, Бисопролол.

**Домашнее задание:**

Тема: «Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических препаратов и гиполипидемических средств. Клиническая фармакология средств для лечения сердечной недостаточности».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие о стенокардии. Классификация антиангинальных средств.
2. Клиническая фармакология органических нитратов. Препараты для изучения: Нитроглицерин.
3. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Препараты для изучения: Нифедипин, Верапамил, Дилтиазем.
4. Клиническая фармакология β-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Небиволол, Бисопролол, Пропранолол.
5. Клиническая фармакология кардиопротекторных средств. Препараты для изучения: Триметазидин.
6. Понятие об аритмиях. Классификация противоаритмических средств.
7. Клиническая фармакология блокаторов натриевых каналов (класс IА, IВ, IС). Препараты для изучения: Новокаинамид, Лидокаин, Пропафенон.
8. Клиническая фармакология блокаторов калиевых каналов (III класс). Препараты для изучения: Амиодарон.
9. Клиническая фармакология средств, применяемых при блокадах и брадиаритмиях. Препараты для изучения: Атропина сульфат, Изадрин.
10. Классификация гиполипидемических средств.
11. Клиническая фармакология статинов. Препараты для изучения: Аторвастатин, Розувастатин.
12. Клиническая фармакология производных фиброевой кислоты. Препараты для изучения: Фенофибрат.
13. Классификация средств для лечения сердечной недостаточности.
14. Клиническая фармакология β1-адреномиметиков. Препараты для изучения: Допамин, Добутамин.
15. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Препараты для изучения: Строфантин К, Дигоксин, Дигитоксин.
16. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Препараты для изучения: Эналаприл, Периндоприл.
17. Клиническая фармакология антагонистов ангиотензиновых рецепторов. Препараты для изучения: Валсартан, Кандесартан.
18. Клиническая фармакология мочегонных препаратов. Препараты для изучения: Торасемид, Верошпирон, Эплеренон.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5**

**Тема: «Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических препаратов и гиполипидемических средств. Клиническая фармакология средств для лечения сердечной недостаточности»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Понятие о стенокардии. Классификация антиангинальных средств.
2. Клиническая фармакология органических нитратов. Препараты для изучения: Нитроглицерин.
3. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Препараты для изучения: Нифедипин, Верапамил, Дилтиазем.
4. Клиническая фармакология β-адреноблокаторов. Препараты для изучения: Небиволол, Бисопролол, Пропранолол.
5. Клиническая фармакология кардиопротекторных средств. Препараты для изучения: Триметазидин.
6. Понятие об аритмиях. Классификация противоаритмических средств.
7. Клиническая фармакология блокаторов натриевых каналов (класс IА, IВ, IС). Препараты для изучения: Новокаинамид, Лидокаин, Пропафенон.
8. Клиническая фармакология блокаторов калиевых каналов (III класс). Препараты для изучения: Амиодарон.
9. Клиническая фармакология средств, применяемых при блокадах и брадиаритмиях. Препараты для изучения: Атропина сульфат, Изадрин.
10. Классификация гиполипидемических средств.
11. Клиническая фармакология статинов. Препараты для изучения: Аторвастатин, Розувастатин.
12. Клиническая фармакология производных фиброевой кислоты. Препараты для изучения: Фенофибрат.
13. Классификация средств для лечения сердечной недостаточности.
14. Клиническая фармакология β1-адреномиметиков. Препараты для изучения: Допамин, Добутамин.
15. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Препараты для изучения: Строфантин К, Дигоксин, Дигитоксин.
16. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Препараты для изучения: Эналаприл, Периндоприл.
17. Клиническая фармакология антагонистов ангиотензиновых рецепторов. Препараты для изучения: Валсартан, Кандесартан.
18. Клиническая фармакология мочегонных препаратов. Препараты для изучения: Торасемид, Верошпирон, Эплеренон.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Фармакологическая группа** |
| Розувастатин |  |
| Нитроглицерин |  |
| Клофибрат |  |
| Амиодарон |  |
| Верапамил |  |
| Анаприлин |  |
| Новокаинамид |  |
| Триметазидин |  |
| Изосорбида мононитрат |  |
| Соталол |  |
| Дигоксин |  |
| Дофамин |  |
| Фелодипин |  |
| Строфантин |  |
| Молсидомин |  |

**Задание № 2.**

*Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Добутамин | Лоритмик |
| Нифедипин | Ксикаин |
| Соталол | Панангин |
| Лидокаин | Липримар |
| Калия, магния аспарагинат | Предуктал |
| Триметазидин | Добутрекс |
| Атровастатин | Коринфар |

**Задание № 3.**

*Решите задачу:*

Больной с субкомпенсированной сердечной недостаточностью принимает дигоксин и фуросемид.

Определите фармакологическую принадлежность, механизм  действия указанных лекарственных препаратов,  рациональный их прием с учетом электролитного баланса.

Укажите, что нужно дополнительно назначить при приеме этих указанных лекарственных препаратов.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Нитроглицерин, Небиволол, Триматазидин, Амиодарон, Новокаинамид, Лидокаин, Верапамил, Аторвастатин, Допамин, Дигитоксин, Дигоксин, Строфантин К.

**Домашнее задание:**

Тема:«Клиническая фармакология антибиотиков».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие «Антибиотики», действие антибактериальных препаратов на микроорганизмы. Общие противопоказания к назначению антибиотиков.
2. Принципы классификации антибиотиков.
3. Нежелательные эффекты антибактериальной терапии.
4. Клиническая фармакология β-лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы). Препараты для изучения: Амоксициллин, Амоксиклав, Цефтриаксон, Азтреонам, Меропенем.
5. Клиническая фармакология макролидов и азалидов. Препараты для изучения: Азитромицин.
6. Клиническая фармакология аминогликозидов. Препараты для изучения: Тобрамицин.
7. Клиническая фармакология тетрациклинов. Препараты для изучения: Доксициклин.
8. Клиническая фармакология хлорамфениколов. Препараты для изучения: Левомицетин.
9. Клиническая фармакология линкозамидов. Препараты для изучения: Клиндамицин.
10. Клиническая фармакология гликопептидов. Препараты для изучения: Ванкомицин.
11. Клиническая фармакология оксазолидинонов. Препараты для изучения: Линезолид.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6**

**Тема: «Клиническая фармакология антибиотиков»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Понятие «Антибиотики», действие антибактериальных препаратов на микроорганизмы. Общие противопоказания к назначению антибиотиков.
2. Принципы классификации антибиотиков.
3. Нежелательные эффекты антибактериальной терапии.
4. Клиническая фармакология β-лактамных антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы). Препараты для изучения: Амоксициллин, Амоксиклав, Цефтриаксон, Азтреонам, Меропенем.
5. Клиническая фармакология макролидов и азалидов. Препараты для изучения: Азитромицин.
6. Клиническая фармакология аминогликозидов. Препараты для изучения: Тобрамицин.
7. Клиническая фармакология тетрациклинов. Препараты для изучения: Доксициклин.
8. Клиническая фармакология хлорамфениколов. Препараты для изучения: Левомицетин.
9. Клиническая фармакология линкозамидов. Препараты для изучения: Клиндамицин.
10. Клиническая фармакология гликопептидов. Препараты для изучения: Ванкомицин.
11. Клиническая фармакология оксазолидинонов. Препараты для изучения: Линезолид.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Группа антибиотиков** |
| Амоксициллин |  |
| Азтреонам |  |
| Цефазолин |  |
| Кларитромицин |  |
| Доксициклин |  |
| Тобрамицин |  |
| Цефиксим |  |
| Бициллин - 5 |  |
| Амоксиклав |  |
| Имипенем |  |
| Линкомицин |  |
| Ванкомицин |  |
| Линезолид |  |

**Задание № 2.**

*Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Азитромицин | Панцеф |
| Амоксициллин | Тобрекс |
| Амоксиклав | Вильпрафен |
| Цефиксим | Флемоксин |
| Джозамицин | Аугментин |
| Тобрамицин | Азитрокс |

**Задание № 3.**

*Решите задачу:*

К вам обратились за консультацией со следующей рецептурной прописью:

 Rp.: Doxycyclini hydrochloridi 0,05

        D.t.d. № 20 in capsulis

        S. По 2 капсулы 2 раза в сутки.

                         #

 Rp.: Nystatini 250000 ED

         D.t.d. № 30 in tabulettis

         S. Внутрь по 1 таблетке 2 раза в сутки.

**Задание:**

1. Укажите, к каким группам химиотерапевтических средств относятся выписанные в рецепте препараты.

2.  Объясните, с какой целью врач назначил данную комбинацию.

3.  Назовите показания к применению Доксициклина и Нистатина.

4. Проинформируйте пациента о возможных побочных эффектах, вызванных  применением Доксициклина.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Азитромицин (капсулы), Амоксициллин (таблетки), Цефтриаксон (порошок), Бициллин-5 (порошок), Тетрациклин (глазная мазь), Клиндамицин (суппозитории вагинальные).

**Домашнее задание:**

Тема:«Клиническая фармакология синтетических противомикробных средств и противовирусных препаратов».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Синтетические противомикробные средства, понятие.
2. Клиническая фармакология хинолонов и фторхинолонов. Препараты для изучения: Ципрофлоксацин, Левофлоксацин.
3. Клиническая фармакология производных нитрофурана. Препараты для изучения: Нифуроксазид, Нифурантел.
4. Клиническая фармакология производных нитроимидазола. Препараты для изучения: Метронидазол.
5. Клиническая фармакология производных 8-оксихинолина. Препараты для изучения: Нитроксалин.
6. Клиническая фармакология сульфаниламидов. Препараты для изучения: Сульфацил-натрий.
7. Противовирусные средства, классификация.
8. Клиническая фармакология противогерпетических средств. Препараты для изучения: Ацикловир.
9. Клиническая фармакология противоцитомегаловирусных средств. Препараты для изучения: Ганцикловир.
10. Клиническая фармакология противогриппозных препаратов. Препараты для изучения: Озельтамивир.
11. Клиническая фармакология противовирусных препаратов расширенного спектра активности (синтетические средства, интерфероны и интерфероногены). Препараты для изучения: Амиксин, Виферон.
12. Клиническая фармакология антиретровирусных препаратов. Препараты для изучения: Азидотимидин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7**

**Тема: «Клиническая фармакология синтетических противомикробных средств и противовирусных препаратов»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Синтетические противомикробные средства, понятие.
2. Клиническая фармакология хинолонов и фторхинолонов. Препараты для изучения: Ципрофлоксацин, Левофлоксацин.
3. Клиническая фармакология производных нитрофурана. Препараты для изучения: Нифуроксазид, Нифурантел.
4. Клиническая фармакология производных нитроимидазола. Препараты для изучения: Метронидазол.
5. Клиническая фармакология производных 8-оксихинолина. Препараты для изучения: Нитроксалин.
6. Клиническая фармакология сульфаниламидов. Препараты для изучения: Сульфацил-натрий.
7. Противовирусные средства, классификация.
8. Клиническая фармакология противогерпетических средств. Препараты для изучения: Ацикловир.
9. Клиническая фармакология противоцитомегаловирусных средств. Препараты для изучения: Ганцикловир.
10. Клиническая фармакология противогриппозных препаратов. Препараты для изучения: Озельтамивир.
11. Клиническая фармакология противовирусных препаратов расширенного спектра активности (синтетические средства, интерфероны и интерфероногены). Препараты для изучения: Амиксин, Виферон.
12. Клиническая фармакология антиретровирусных препаратов. Препараты для изучения: Азидотимидин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.**

*Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Группа препаратов** |
| Ломефлоксацин |  |
| Нитроксолин |  |
| Тинидазол |  |
| Сульфадимезин серебра |  |
| Моксифлоксацин |  |
| Нифуроксазид |  |
| Бисептол |  |
| Фурациллин |  |
| Реаферон |  |
| Ацикловир |  |
| Озельтамивир |  |
| Ламивудин |  |
| Ингавирин |  |
| Рибавирин |  |

**Задание № 2.**

*Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Ципрофлоксацин | Бисептол |
| Метронидазол | Зовиракс |
| Ко-тримоксазол | Цифран |
| Озельтамивир | Метрогил |
| Ацикловир | Тамифлю |

**Задание № 3.**

*Решите задачу:*

Студент в сезон эпидемии гриппа почувствовал недомогание, слабость, повышение температуры до 37,3 С. На губах появились пузырьки, наполненные прозрачной жидкостью. Студен стал принимать ремантадин в таблетках внутрь.

А. Укажите, правильно ли  выбран препарат.

Б. Определите, какое заболевание, кроме гриппа, вероятно, есть у студента.

В. Укажите, какое средство необходимо назначить дополнительно кроме ремантадина.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Ципрофлоксацин, Сульфацил-натрий, Фуразолидон, Метронидазол, Нитроксолин, Ацикловир, Озельтамивир, Виферон.

**Домашнее задание:**

Тема:«Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Клиническая фармакология средств, влияющих на аппетит. Препараты для изучения: Настойка горькая, Сибутрамин.
2. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Препараты для изучения: Фосфалюгель, Алмагель.
3. Клиническая фармакология антисекреторных средств (блокаторы протонной помпы, М – холиноблокаторы, Н2 – гистаминоблокаторы). Препараты для изучения: Омепразол, Пантопразол, Фамотидин, Пирензепин.
4. Клиническая фармакология гастроцитопротекторов. Препараты для изучения: Сукральфат, Висмута трикалия дицитрат.
5. Принципы лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
6. Антихеликобактерная терапия, понятие, препараты, схемы.
7. Клиническая фармакология прокинетиков. Препараты для изучения: Метоклопрамид, Домперидон.
8. Клиническая фармакология спазмолитиков миотропного действия. Препараты для изучения: Дротаверин, Мебеверин.
9. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Препараты для изучения: Панкреатин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8**

**Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Клиническая фармакология средств, влияющих на аппетит. Препараты для изучения: Настойка горькая, Сибутрамин.
2. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Препараты для изучения: Фосфалюгель, Алмагель.
3. Клиническая фармакология антисекреторных средств (блокаторы протонной помпы, М – холиноблокаторы, Н2 – гистаминоблокаторы). Препараты для изучения: Омепразол, Пантопразол, Фамотидин, Пирензепин.
4. Клиническая фармакология гастроцитопротекторов. Препараты для изучения: Сукральфат, Висмута трикалия дицитрат.
5. Принципы лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
6. Антихеликобактерная терапия, понятие, препараты, схемы.
7. Клиническая фармакология прокинетиков. Препараты для изучения: Метоклопрамид, Домперидон.
8. Клиническая фармакология спазмолитиков миотропного действия. Препараты для изучения: Дротаверин, Мебеверин.
9. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Препараты для изучения: Панкреатин.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.** *Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Группа препаратов** |
| Рабепразол |  |
| Пирензепин |  |
| Ребамипид |  |
| Маалокс |  |
| Эзомепразол |  |
| Метоклопрамид |  |
| Фосфалюгель |  |
| Кларитромицин |  |
| Фамотидин |  |
| Сукральфат |  |
| Панкреатин |  |
| Дротаверина гидрохлорид |  |

**Задание № 2.** *Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним** |
| Пантопразол | Де-Нол |
| Ранитидин | Мотилиум |
| Висмута трикалия дицитрат | Ниаспам |
| Эзомепразол | Нольпаза |
| Домперидон | Рантак |
| Мебеверин | Эманера |

**Задание № 3.** *Решите задачу:*

К Вам обратилась пациентка с жалобой на качество ранитидина, который, по её мнению, перестал действовать. В беседе выяснилось, что больная для усиления эффекта дополнительно начала применять альмагель, оба препарата она применяет одновременно.

А. Объясните, почему снизился эффект ранитидина.

Б. Проведите беседу о том, как правильно сочетать приём антацидов с основными противоязвенными средствами.

В. Укажите механизм действия ранитидина и его возможные побочные эффекты.

развития побочных эффектов. Предложите препараты замены.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Пантопразол, Фамотидин, Фосфалюгель, Метоклопрамид, Висмута трикалия дицитрат, Кларитромицин, Дротаверин.

**Домашнее задание:**

Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Препараты для изучения: Эссенциале Н.
2. Клиническая фармакология препаратов ферментов поджелудочной железы. Препараты для изучения: Панкреатин, Энзистал.
3. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация. Препараты для изучения: Аллохол, Холосас.
4. Клиническая фармакология холелитолитических средств. Препараты для изучения: Хенофальк.
5. Клиническая фармакология слабительных препаратов. Препараты для изучения: Пикосульфат натрий, Лактулоза, Мовипреп.
6. Клиническая фармакология антидиарейных средств. Препараты для изучения: Лоперамид.
7. Клиническая фармакология противорвотных средств. Препараты для изучения: Метоклопрамид.
8. Клиническая фармакология ветрогонных средств. Препараты для изучения: Симетикон, плоды укропа.
9. Клиническая фармакология средств, восстанавливающих микрофлору. Препараты для изучения: Аципол.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9**

**Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на функцию органов пищеварения»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Препараты для изучения: Эссенциале Н.
2. Клиническая фармакология препаратов ферментов поджелудочной железы. Препараты для изучения: Панкреатин, Энзистал.
3. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация. Препараты для изучения: Аллохол, Холосас.
4. Клиническая фармакология холелитолитических средств. Препараты для изучения: Хенофальк.
5. Клиническая фармакология слабительных препаратов. Препараты для изучения: Пикосульфат натрий, Лактулоза, Мовипреп.
6. Клиническая фармакология антидиарейных средств. Препараты для изучения: Лоперамид.
7. Клиническая фармакология противорвотных средств. Препараты для изучения: Метоклопрамид.
8. Клиническая фармакология ветрогонных средств. Препараты для изучения: Симетикон, плоды укропа.
9. Клиническая фармакология средств, восстанавливающих микрофлору. Препараты для изучения: Аципол.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.** *Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Группа препаратов** |
| Бисакодил |  |
| Гептрал |  |
| Метионин |  |
| Микрозим |  |
| Бифиформ |  |
| Ципрофлоксацин |  |
| Платифиллин |  |
| Аллохол |  |
| Флавин |  |
| Хенодезоксихолевая кислота |  |
| Мовипреп |  |
| Сенадексин |  |

**Задание № 2.** *Соотнесите препараты с их синонимами:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Синоним, аналоги** |
| Пикосульфат натрия | Хенофальк |
| Лактулоза | Мезим |
| Хенодезоксихолевая кислота | Слабилен |
| Панкреатин | Эссливер Н |
| Эссенциале Н | Хилак-форте |
| Аципол | Дюфалак |

**Задание № 3.** *Решите задачу:*

Беременная женщина страдает запором (стул 1 раз в 3 дня и реже). Выберете из списка (свечи с глицерином, отвар коры крушины, натрия сульфат, гутталакс, лактулоза, касторовое масло, оливковое масло, глаксена) ЛС для лечения запора, укажите время наступления эффекта, побочные эффекты и противопоказания к применению.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Эссенциале Н, Холосас, Бисакодил, Лоперамид, Домперидон, Панкреатин.

**Домашнее задание:**

Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на кроветворение. Клиническая фармакология витаминов».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие об анемии, виды анемий.
2. Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения гипохромных (железодефицитных) анемий. Препараты для изучении: Феррум Лек, Сорбифер Дурулес.
3. Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения гиперхромных анемий. Препараты для изучения: Фолиевая кислота, Цианокобаламин.
4. Клиническая фармакология препаратов эритропоэтина. Препараты для изучении: Эпоэтин α, Эпоэтин β.
5. Клиническая фармакология стимуляторов лейкопоэза. Препараты для изучения: Молграмостим, Метилурацил.
6. Понятие о витаминах, классификация витаминов.
7. Клиническая фармакология препаратов витамина А.
8. Клиническая фармакология препаратов витамина Д.
9. Клиническая фармакология препаратов витамина К.
10. Клиническая фармакология препаратов витамина Е.
11. Клиническая фармакология препаратов витамина В1.
12. Клиническая фармакология препаратов витамина В2.
13. Клиническая фармакология препаратов витамина В6.
14. Клиническая фармакология препаратов витамина В9.
15. Клиническая фармакология препаратов витамина В12.
16. Клиническая фармакология препаратов витамина С.
17. Клиническая фармакология препаратов витамина Р.
18. Клиническая фармакология препаратов витамина РР.
19. Поливитаминные препараты, классификация. Показания к применению.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10**

**Тема: «Клиническая фармакология средств, влияющих на кроветворение. Клиническая фармакология витаминов»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Понятие об анемии, виды анемий.
2. Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения гипохромных (железодефицитных) анемий. Препараты для изучении: Феррум Лек, Сорбифер Дурулес.
3. Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения гиперхромных анемий. Препараты для изучения: Фолиевая кислота, Цианокобаламин.
4. Клиническая фармакология препаратов эритропоэтина. Препараты для изучении: Эпоэтин α, Эпоэтин β.
5. Клиническая фармакология стимуляторов лейкопоэза. Препараты для изучения: Молграмостим, Метилурацил.
6. Понятие о витаминах, классификация витаминов.
7. Клиническая фармакология препаратов витамина А.
8. Клиническая фармакология препаратов витамина Д.
9. Клиническая фармакология препаратов витамина К.
10. Клиническая фармакология препаратов витамина Е.
11. Клиническая фармакология препаратов витамина В1.
12. Клиническая фармакология препаратов витамина В2.
13. Клиническая фармакология препаратов витамина В6.
14. Клиническая фармакология препаратов витамина В9.
15. Клиническая фармакология препаратов витамина В12.
16. Клиническая фармакология препаратов витамина С.
17. Клиническая фармакология препаратов витамина Р.
18. Клиническая фармакология препаратов витамина РР.
19. Поливитаминные препараты, классификация. Показания к применению.

**Алгоритм изучения препарата для ответа (рекомендация – сделать конспект при подготовке к занятию):**

1. Название (русское, латинское).
2. Фармакологическая группа.
3. Механизм действия (первичная реакция).
4. Фармакологические эффекты.
5. Фармакокинетика: особенности всасывания, начало эффекта, максимальный эффект, продолжительность действия в зависимости от пути введения, распределение в организме, органы метаболизма и выведения.
6. Показания к применению.
7. Побочные эффекты.
8. Противопоказания.
9. Формы выпуска и пути введения.
10. Взаимодействие с другими ЛС.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели место быть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.** *Рядом с названием лекарственного средства укажите его фармакологическую группу:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Группа препаратов** |
| Тотема |  |
| Цианокобаламин |  |
| Ферретаб |  |
| Венофер |  |
| Эпоэтин альфа |  |
| Молграмостим |  |
| Кислота никотиновая |  |
| Викасол |  |
| Тиамина бромид |  |

**Задание № 2.**

*«Третий лишний». Выберите «лишний препарат», обоснуйте свой ответ:*

1. Альфа-токоферол, Тиамина хлорид, Кислота аскорбиновая.
2. Фолиевая кислота, Цианокобаламин, Актиферрин.
3. Венофер, Ферковен, Сорбифер Дурулес.
4. Рутин, Кислота аскорбиновая, Ретинол.

**Задание 3.**

*Решите задачу:*

**Задача 1.**

Пациентка Н., 40 лет, обратилась к терапевту с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость. По результатам лабораторных методов обследования выставлен диагноз: железодефицитная анемия. Назовите средства, необходимые для нормализации картины крови, приведите примеры препаратов. Дайте рекомендации по приёму этих препаратов. Проинформируйте пациентку о возможных побочных эффектах этих препаратов.

**Задание № 4.**

*Выпишите в рецептах препараты:* Ферретаб, Фолиева кислота, Цианокобаламин, Тиамин, Кислота Аскорбиновая, Холекальциферол, Пиридоксин, Ретинол.

**Домашнее задание:**

Тема: «Особенности применения лекарственных средств у женщин в период беременности. Особенности применения лекарственных средств у кормящих матерей. Особенности применения лекарственных средств у новорожденных».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Особенности применения лекарственных средств у женщин в период беременности.
2. Особенности применения лекарственных средств у кормящих матерей.
3. Особенности применения лекарственных средств у новорожденных.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11**

**Тема:** **«Особенности применения лекарственных средств у женщин в период беременности. Особенности применения лекарственных средств у кормящих матерей. Особенности применения лекарственных средств у новорождённых»**

**Цели занятия:**

1. Формирование навыка рационального и безопасного назначения лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики и факторов, влияющих на них.

2. Развитие умения анализировать, систематизировать, обобщать, применять знания для решения практических задач.

3. Развитие умения находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.

**Опрос на практическом занятии:**

1. Особенности применения лекарственных средств у женщин в период беременности.
2. Особенности применения лекарственных средств у кормящих матерей.
3. Особенности применения лекарственных средств у новорожденных.

Критерии устного ответа:

Оценка «5» - дан полный, развернутый ответ на вопрос

Оценка «4» - дан полный, но недостаточно развернутый ответ на вопрос, имели местобыть неточности, незначительные ошибки

Оценка «3» - ответ неполный, с ошибками в деталях. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

Оценка «2» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу

**Практическая работа:**

**Задание № 1.** Распределите лекарственные средства в зависимости от способности оказывать повреждающее действие на плод (принадлежность к I, II, III группе отмечайте знаком «+»):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Фармакологическая группа** | **I группа** | **II группа** | **III группа** |
| Метронидазол |  |  |  |  |
| Мелоксикам |  |  |  |  |
| Преднизолон |  |  |  |  |
| Цефтриаксон |  |  |  |  |
| Метотрексат |  |  |  |  |
| Амитриптиллин |  |  |  |  |
| Тиамазол |  |  |  |  |
| Азатиоприн |  |  |  |  |
| Доксициклин |  |  |  |  |
| Гликвидон |  |  |  |  |

Примечание:

I группа – лекарственные средства с высоким риском развития повреждающего действия на плод, применение которых во время беременности обязательно требует её прерывания.

II группа – лекарственные средства, применение которых в первые 3 – 10 недель беременности в большинстве случаев может вызвать гибель эмбриона и/или самопроизвольный выкидыш.

III группа – лекарственные средства умеренного риска.

**Задание № 2.** Распределите лекарственные средства в зависимости от возможности применения у кормящих матерей (принадлежность к I, II, III группе отмечайте знаком «+»):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лекарственное средство** | **Фармакологическая группа** | **ЛС, противопоказанные к применению** | **ЛС, нежелатель-ные к применению** | **ЛС, возможные к примене-нию** |
| Метопролол |  |  |  |  |
| Фуразолидон |  |  |  |  |
| Дексаметазон |  |  |  |  |
| Амоксициллин |  |  |  |  |
| Кетопрофен |  |  |  |  |
| Парацетамол |  |  |  |  |
| Амиодарон |  |  |  |  |
| Азитромицин |  |  |  |  |
| Клотримазол |  |  |  |  |
| Эналаприл |  |  |  |  |

**Задание № 3.**

Рассчитайте дозу для новорожденного по правилу Кларка исходя из массы тела.

Масса тела новорожденного 3 кг. Средняя терапевтическая доза лекарственного препарата для взрослого 350 мг.