**Практическое занятие на тему:**

**«Антигипертензивные средства»**

**Актуальность темы:** АГ – одно из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. Ею страдают 15 – 30 % населения, причем чаще в высокоразвитых индустриальных странах Европы, Северной Америки, а также Японии.

АГ рассматривают как один из основных факторов риска ИБС, мозгового инсульта, ХПН, ретинопатии, облитерирующего атеросклероза нижних конечностей.

Поэтому успешное лечение АГ одновременно становится и способом профилактики этих критических состояний.

**Цель практического занятия –** закрепление и систематизация знаний по номенклатуре антигипертензивных и мочегонных средств, механизмов и особенностей действия, фармакокинетики, применения, побочных эффектов и противопоказаний к применению.

**Задачи:**

* Ознакомиться с понятиями «артериальная гипертония», «гипертонический криз».
* Выявить причины возникновения АГ.
* Систематизировать знания по классификации антигипертензивных средств.
* Научиться объяснять механизм действия антигипертензивных средств.
* Определять пути и знать особенности введения антигипертензивных ЛС.
* Выделять особенности действия и применения каждого препарата (список прилагается в ВСРС).
* Применять антигипертензивные ЛС (для планового лечения и оказания неотложной медицинской помощи.
* Выделять особенности назначения и применения антигипертензивных ЛС.
* Изучить возможные осложнения и противопоказания при приеме антигипертензивных средств.

**После изучения темы «Антигипертензивные средства» студент должен:**

**знать:**

* Классификацию.
* Механизмы и особенности действия.
* Фармакокинетику.
* Применение гипотензивных ЛС и диуретиков.
* Отличительные особенности и назначение отдельных лекарственных препаратов.
* Побочные эффекты и противопоказания

**уметь:**

* Ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств.
* Применять лекарственные средства по назначению врача.
* Характеризовать антигипертензивные препараты.
* Объяснять пациентам действие и применение антигипертензивных препаратов, диуретиков (давать рекомендации пациентам).
* Выписывать лекарственные препараты в рецептах.

**Овладение ПК:**

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**Литература:**

1.Фармакология с рецептурой: учебник для медицинских и фармацевтических учреждений СПО/ под редакцией В.М. Виноградова. – 7-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 647с.: ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. <https://www.vidal.ru/>

2. <http://padaread.com/?book=17596>

3. <https://www.rlsnet.ru/>

**План практического занятия**

1. Приветствие в группы Ватцап. Студент указывает фамилию.

2. Ознакомление с планом практического занятия.

3. Работа с вопросами для обсуждения. Совместное обсуждение в zoom с преподавателем.

5. Выполнение практической работы (письменно).

6. Отправление письменной практической работы на адрес электронной почты преподавателя

7. Подготовка к контролю. Сверка времени.

8. Проведение письменного контроля в ограниченном временном интервале по теме практического занятия.

9. Отправление результатов контроля на электронный адрес преподавателя не позднее установленного времени.

10. Задание для ВСРС. Проверка работ преподавателем. Рассылка замечаний и рекомендаций по устранению ошибок высылается индивидуально каждому студенту на указанный адрес электронной почты.

Вопросы для обсуждения

1. Понятие о гипертонической болезни. Причины возникновения. Осложнения.

2. Классификация ЛП, применяемых при АГ.

3. Механизм гипотензивного действия ЛП

4. Сравнительная характеристика ЛП.

5. Особенности действия и применения гипотензивных средств, побочные эффекты, противопоказания.

6. Выбор препарата и его ЛФ в зависимости от пути введения, состояния здоровья пациента, поставленной цели при оказании помощи.

7. Особенности выписывания препаратов в рецептах.

**Практическая работа**

**Тема «Антигипертензивные средства».**

*Методические рекомендации:*

*- работа должна быть выполнена в полном объеме рукописным текстом (допускается печатный текст); аккуратным, разборчивым почерком;*

*- ответы на вопросы должны быть конкретными, полными; следует избегать общих неточных фраз, за которые оценка может быть снижена или работа не зачтена;*

*- при выявлении идентичных работ (списывание) – работы будут не зачтены;*

*- при выполнении заданий рекомендуется опираться на лекционный и раздаточный материал, УМП, а также на рекомендуемые информационные материалы;*

*- выполненная работа должна быть отправлена на адрес электронной почты* [*преподавателя*](mailto:alenadorofeeva1@mail.ru) *НЕ ПОЗДНЕЕ установленного срока.;*

*- практическая работа является подготовительным этапом к проведению контроля в ограниченном временном промежутке по данной теме.*

**Задание 1.**

Расположите основные группы антигипертензивных средств (нейротропные средства центрального действия, миотропные, диуретики, средства, угнетающие РААС) в соответствии с их преимущественным влиянием на факторы, определяющие уровень АД.

Знаки вопросов замените на название групп.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система регуляции | | Симпатическая нервная система | | | |  | | |
|  | Ренин-ангиотензиновая система | | | | | |
|  |  | |  | |  | | | |
| Факторы, определяющие уровень АД | | Работа сердца | Тонус сосудов | | | Объем циркулирующей жидкости | | |
|  |  | |  | |  | | | |
| Группы антигипертензивных средств | | ? | | | |  | | |
|  | ? | | | | | |
|  | ? | | |  |  | |
|  |  |  | | ? | |  |

**Задание 2.**

Распределите антигипертензивные средства в зависимости от групповой классификации. Заполните таблицу.

Список ЛП: *адельфан-эзидрекс, азаметония бромид, алискирен, анаприлин, гидралазин, арифон, спиронолактон, пиндолол, гигроний, гидрохлортиазид+каптоприл, доксазозин, нифедипин, клофелин, амлодипин, небивалол, проксодолол, фозиноприл, молсидомин, празозин, миноксидил, папазол, периндоприл, физиотенз, эналаприл.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классификация антигипертензивных средств | | Препараты | |
| Группы | Подгруппы | МНН | ТН |
| Нейротропные | Агонисты α2 - рецепторов |  |  |
| Агонисты I1  - рецепторов |  |  |
| Селективные α1 - АБ |  |  |
| Селективные β1  - АБ |  |  |
| Неселективные β - АБ |  |  |
| α, β – АБ «гибридные» |  |  |
| Симпатолитики |  |  |
| Ганглиоблокаторы |  |  |
| Ренин-ангиотензинотропные | Прямой ингибитор ренина |  |  |
| иАПФ |  |  |
| Блокаторы АТ1 - рецепторов |  |  |
| Миотропные | Донаторы NO |  |  |
| Блокаторы медленных кальциевых каналов |  |  |
| Активаторы калиевых каналов |  |  |
| Другие вазодилататоры |  |  |
| Диуретики | Тиазидоподобные |  |  |
| Калийсберегающие |  |  |

**Задание 3.**

Составьте сравнительную характеристику нейротропных средств.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЛП | Механизм действия | Фарм эффекты | Форма выпуска | Пути введения | Продолжительность действия |
| Клонидин |  |  |  |  |  |
| Пропранолол |  |  |  |  |  |
| Атенолол |  |  |  |  |  |
| Празозин |  |  |  |  |  |
| Азаметония бромид |  |  |  |  |  |

**Задание 4.**

Заполните таблицу сравнительной характеристики препаратов, понижающих активность РААС.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подгруппа | ЛП по МНН | ТН | Механизм действия | Фарм эффект | Т0,5 | Поб эффекты |
| Ингибитор ренина | Алискирен |  |  |  |  |  |
| иАПФ | Каптоприл |  |  |  |  |  |
| Эналаприл |  |  |  |  |  |
| Периндоприл |  |  |  |  |  |
| Блокаторы АТ1 - рецепторов | Лозартан |  |  |  |  |  |
| Валсартан |  |  |  |  |  |

**Задание 5.**

Составьте сравнительную характеристику периферических вазодилататоров прямого митропного действия.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЛП | Механизм действия | Вазодилатация | | ФВ | Побочные эффекты | П/показания |
| артерий | вен |
| Амлодипин |  |  |  |  |  |  |
| Магния сульфат |  |  |  |  |  |  |

**Задание 6.**

Заполните таблицу по побочным эффектам антигипертензивных средств, используя знак «+».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Побочное действие | клонидин | моксонидин | метопролол | нифедипин | доксазозин | лозартан | фозиноприл | гипотиазид |
| Угнетение ЦНС |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потенции |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сухость во рту |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Усиление ХСН |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Бронхоспазм |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Головокружение |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Брадикардия |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ухудшение AV – проводимости |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тахиаритмия |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отеки, пастозность |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сухой кашель |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение уровня атерогенных ЛП |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Изменение толерантности к глюкозе |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 7.**

Выписать рецепты на ЛП по списку.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ЛВ (ЛП)** |
| 1 | Клонидин |
| 2 | Метилдопа |
| 3 | Моксонидин |
| 4 | Азаметония бромид (пентамин) |
| 5 | Доксазозин |
| 6 | Пропранолол |
| 7 | Метопролол |
| 8 | Небивалол |
| 9 | Карведилол |
| 10 | Каптоприл |
| 11 | Эналаприл |
| 12 | Периндоприл |
| 13 | Хинаприл |
| 14 | Лозартан |
| 15 | Алискирен |
| 16 | Нифедипин 10 мг |
| 17 | Амлодипин |
| 18 | Гидрохлортиазид |
| 19 | Индапамид |
| 20 | Фуросемид |

Устно с данными ЛП поработать по плану!