Модуль 20

Антигипертензивные препараты

• Компенсаторные реакции на антигипертензивные препараты

• Симпатомиметические средства, действующие на ЦНС – (клонидин, метилдопа). Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность

• Ганглиоблокаторы

• Связь ингибиторов МАО с гипертонией.

• Адреноблокаторы. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность

• Сосудорасширяющие средстваю Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность

• Ингибиторы АПФ и ренина. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность

• Подходы к лечению неотложной гипертонической болезни.

Вазоактивные препараты

• Физиологические эффекты ангиотензина

• Антагонисты ангиотензина. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность. Влияние на ремоделирование сердца

• Ингибиторы вазопептидазы. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

• Физиологические эффекты брадикинина и препаратов, которые ему препатствуют (Экаллантид, Икатибант). Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

• Натрийуретические пептиды (ANP, BNP). Несиритид, эффекты эндотелинов

• Антагонисты ET A – бозентан, амбризентан, мацицентан. Механизм их действия.клиническое п рименение

• VIP, вещество P, CGRP и NPY, какие эффекты они вызывают. препараты, связанные с ними – Капсаицин, Апрепитант, Фозампрепитант

• В чем разница между эффектами, вызванными активацией рецепторов V1 и V1.

• Толваптан и Конивaптан.

Антиангинальные препараты

• Различные типы стенокардии.

• Факторы, определяющие потребность сердца в кислороде

• Преднагрузка и постнагрузка на сердце и чем они определяются.

• Основные стратегии лечения стенокардии.

• Нитроглицерин. Механизм действия, Клиническое применение, Токсичность нитратов и нитритовю Механизм действия нитритов при лечении отравления цианидами Межлекарственное взаимодействие при совместном приеме нитратов с ингибиторами ФДЭ5

• Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

• Бета-блокаторы. Классификация. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

• Ранолазин _ механизм действия, эффекты и клиническое применение.

• Ивабрадин _ механизм действия, эффекты и клиническое применение.

• Варианты нефармакологического лечения стенокардии.

NO

• Знать, что и как вырабатывается эндогенный и экзогенный NO.

• Влияние NO на гладкие мышцы (цГМФ), клеточную адгезию, воспаление и другие эффекты.

Препараты для лечения сердечной недостаточности.

• Патофизиология сердечной недостаточности.

• Терапевтические стратегии лечения СН. Названия и механизмы действия лекарств, имеющих долгосрочный положительный эффект.

• Сердечные гликозиды – Дигоксин. Механизм действия, Сердечные эффекты, Клиническое использование, Взаимодействия, Токсичность и подход к лечению

• Другие препараты, применяемые при застойной сердечной недостаточности – механизмы, эффекты, токсичность, показания, противопоказания

- Диуретики
- Антагонисты ангиотензина
- Агонисты бета-1-адренорецепторов
- Антагонисты бета-адренорецепторов
- Ингибиторы фосфодиэстеразы
- Сосудорасширяющие средства

Антиаритмические препараты

• Механизм действия и классификация антиаритмических препаратов.

- Механизм действия, побочные эффекты, возможные лекарственные взаимодействия, если таковые существуют, а также клиническое применение следующих препаратов:
    - Хинидин
    - Прокаинамид
    - Дизопирамид
    - Лидокаин
    - Мексилетин
    - Флеканиды
    - Пропафенон
    - Бета-блокаторы
    - Амиодарон
    - Ибутилид
    - Дофетилид
    - Соталол
    - Дилтиазем
    - Верапамил
    - Аденозин
    - Магний
- Прокаинамид как один из препаратов первого выбора при синдроме WPW.

Диуретики

- Канальцевые транспортные системы в почках и места действия диуретиков
- Физиология проксимальных извитых канальцев;
- Ингибиторы карбоангидразы. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.
- Физиология толстого восходящего отдела петли Генле.
- Механизм реабсорбции кальция и магния в восходящем отделе петли Генле.
- Петлевые диуретики. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.
- Физиология дистальных извитых канальцев.
- Тиазидные диуретики. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.
- Физиология собирательных трубочек.
- Калийсберегающие диуретики. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.
- Осмотические диуретики. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

- Антагонисты SGLT2. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

- Агонисты и антагонисты АДГ. Названия препаратов. Механизмы действия, Клиническое применение, Токсичность.

Препараты, действующие на свёртываемость крови

1. Основные классы противосвертывающих средств и сравнение их эффективности при венозных и артериальных тромбозах.

2. Основные классы антикоагулянтов и механизмы их действия.

3. Объясните, почему действие варфарина начинается относительно медленно.

4. Сравните пероральные антикоагулянты, стандартный гепарин и низкомолекулярные гепарины с точки зрения фармакокинетики, механизмов и токсичности.

5. Приведите несколько примеров роли варфарина в фармакокинетических и фармакодинамических лекарственных взаимодействиях.

6. Роль активированных тромбоцитов в месте повреждения стенки кровеносного сосуда и местах действия основных классов антиагрегантов.

7. Фармакокинетика, клиническое применение и токсичность основных антитромбоцитарных препаратов.

8. Механизм действия, клиническое применение и токсичность пероральных антикоагулянтов (варфарин, ривароксабан и дабигатран).

9. Лекарственные средства, используемые для лечения обильных кровотечений.

Эйкозаноиды

1. Основные эффекты PGE1, PGE2, PGF2α, PGI2, LTB4, LTC4 и LTD4.

2. Клеточные места синтеза и эффекты тромбоксана и простациклина на сердечно-сосудистую систему.

3. Виды существующих в настоящее время агонистов и антагонистов лейкотриенов и простагландинов и их мишени (рецепторы или ферменты).

4. Различное влияние аспирина на синтез простагландинов, тромбоксана и лейкотриенов.

НПВП

1. Влияние НПВП на синтез простагландинов.

2. Функции ЦОГ-1 и ЦОГ-2.

3. Действие и токсичность аспирина, старых неселективных НПВП и ЦОГ-2-селективных препаратов.

4. Почему некоторые высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2 были сняты с рынка.

5. Токсическое действие аспирина.

6. Эффекты и основная токсичность ацетаминофена.

7. Фармакологическое лечение острой и хронической подагры.

8. Механизмы действия и токсичность различных групп препаратов, применяемых при подагре.

Глава 20

1. Патофизиология астмы и ХОБЛ.

2. Стратегии терапии астмы

А. Стратегия лечения острого бронхоспазма

Б. Длительное профилактическое лечение астмы

3. Агонисты бета-адренорецепторов, используемые для лечения астмы и ХОБЛ (короткого и длительного действия, механизм действия, путь введения, клиническое применение, токсичность).

4. Метилксантины (механизм действия, клиническое применение, токсичность)

5. Антагонисты мускариновых кислот, применяемые при бронхиальной астме и ХОБЛ (механизм действия, клиническое применение, токсичность)

6. Кортикостероиды (аэрозольные или системные, механизм действия, клиническое применение, токсичность)

7. Антагонисты лейкотриенов (механизм действия, клиническое применение, токсичность)

8. Кромолин и недокромил (механизм действия, клиническое применение)

9. Анти-IgE антитела (омализумаб).