

**Средства, влияющие на
сердечнососудистую систему.**

Сердечные гликозиды.

1. Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов.
2. Виды действия, механизм действия.
3. Показания к применению.
4. Побочные действия. Лекарственная терапия при интоксикации.

Сердечные гликозиды

– вещества растительного происхождения, которые обладают избирательным кардиотоническим действием и используются при лечении сердечной недостаточности.

Классификация.

- По производящим растениям:
 1. Препараты наперстянки – Дигоксин, Целанид, Ланикор
 2. Пр. строфанта Строфантин К
 3. Пр. ландыша – Коргликон
 4. Пр. горицвета – Адонизид, настой из травы

- По длительности действия:
 1. Средней длительности- дигоксин, Целанид от 2-7 дней
 2. Короткой продолжительности - Строфантин, коргликон 1-3 дня

- По всасываемости из ЖКТ:
 1. Хорошо всасываемые: дигоксин, препараты горицвета
 2. Плохо всасываемые строфантин, коргликон

- По применению
 1. При острой сердечной недостаточности: строфантин, коргликон. Вводятся в/в медленно на растворе глюкозы 5%
 2. При хронической сердечной недостаточности: дигоксин, адонизид. Накапливаются в сердечной мышце (кумуляция). При лечении- строгий подбор доз и перерывы при применении.

Виды действия:

1. Прямое - кардиотоническое
2. Косвенное: гемодинамическое, диуретическое, гипотензивное, антигипоксическое

Механизм кардитонического действия

1. Повышение сократимости – положительное инотропное действие за счет накопления ионов кальция быстрое и сильное сокращение миокарда (укорочение и усиление систолы)
2. Понижение возбудимости и проводимости миокарда – урежение сердечных сокращений (удлинение диастолы – восстановление энергетических ресурсов). При передозировке – блокада сердца.
3. Повышение автоматизма – сильный очаг возбуждения может вызвать экстрасистолы.

При сердечной недостаточности сердечные гликозиды увеличивают ударный и минутный объем сердца. Работа сердца повышается без увеличения потребления кислорода. На фоне прямого действия развивается косвенное действие.

- Побочные эффекты: тошнота, рвота при приеме внутрь, при передозировке-экстрасистолии или блокады, ухудшение зрения, головная боль, галлюцинации, психические расстройства.
- Причина смерти при отравлении- мерцание желудочков.

Лечение отравления – отмена препарата, уменьшение дозы и введение антагонистов: препаратов калия (калия хлорид, аспаркам, панангин, калия оротат).

- Универсальный антидот – унитиол.

Кардиотонические средства
«негликозидной» природы.

- β_1 -адреномиметик : добутамин.

Применяется для непродолжительной стимуляции сердца. Может вызвать тахикардию, аритмию, гипертензию.

Антиангинальные средства (коронаролитические).

- Angina pectoralis – грудная жаба, стенокардия.
- Антиангинальные (коронаролитические) средства – лекарственные средства, применяемые для лечения стенокардии.

Принцип действия антиангинальных средств:

- Либо уменьшение работы сердца и снижение потребности в кислороде
- Либо увеличение кровоснабжения сердца

Классификация антиангинальных средств.

По механизму действия

1. Нитраты. Расширяют коронарные сосуды, увеличивают кровоснабжение.
 - короткого действия: нитроглицерин
 - длительного действия: сустак, нитронг, изосорбида динитрат (нитросорбид)
изосорбида мононитрат (кардикет)

2. Антагонисты ионов кальция.

Нарушают прохождение кальция в миофибриллы сосудов, вызывают расширение сосудов, блокируют поступление ионов кальция в миокард и уменьшают работу сердца и снижают потребность кислороде. Подразделяются по типам

- Верапамил, Нифедипин, Амлодипин
Дилтиазем

3. В- блокаторы. Уменьшают ЧСС, уменьшают работу сердца, снижают потребность в кислороде.

- Неселективные: пропранолол (анаприлин)
- селективные: метопролол, атенолол

По применению:

1. Для купирования приступов стенокардии.

- Резорбтивного действия: нитроглицерин под язык
- Рефлекторного действия : валидол

2. Для предупреждения приступов стенокардии:

- Антагонисты ионов кальция
- В- блокаторы

Побочные действия нитроглицерина:
покраснение лица, головная боль, шум в
ушах, понижение АД, возможен коллапс.

ВРД- 1,5 тб.

Антиангинальные препараты других групп.

- *Дипиридамол (Курантил)*
- *Кислота ацетилсалициловая.*
- *Молсидомин (Сиднофарм)*
- *Триметазидин (Предуктал)*

Факторы, влияющие на величину АД

- Увеличение работы сердца
- Увеличение объема жидкости в сосудах
- Повышение тонуса сосудов
- Стимуляция симпатической иннервации.

Антигипертензивные ЛП (гипотензивные).

- препараты, понижающие АД и применяемые для лечения гипертонической болезни

Классификация АГЛП

- 1) Препараты, уменьшающие объем циркулирующей крови (диуретики);
- 2) Препараты, угнетающие симпатическую нервную систему;
- 3) Препараты, влияющие на активность ренин-ангиотензиновой системы (РААС);
- 4) Препараты, расслабляющие гладкую мускулатуру сосудов

Угнетающие симпатическую НС

1. Средства, ослабляющие преимущественно центральную симпатическую иннервацию сосудов

- стимуляторы α_2 -рецепторов в ЦНС- Клонидин, Метилдофа, Моксонидин
- транквилизаторы, седативные или снотворные в небольших дозах.

2. Средства, угнетающие периферическую симпатическую иннервацию сосудов

- *β -адреноблокаторы* : Атенолол, Небиволол, Карведилол, Лабеталол
- *α -Адреноблокаторы*: Доксазозин
- *Ганглиоблокаторы* :

Гексаметоний, Бензогексоний

- *Симпатолитики*: Адельфан

Влияющие на РААС

1. ИАПФ (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента):

Каптоприл, Эналаприл, Периндоприл, Лизиноприл, Квинаприл, Фозиноприл

2. ИАР (Ингибиторы ангиотензиновых рецепторов) : Лозартан Ибезартан

Расслабляющие мускулатуру сосудов

1. Спазмолитики миотропного действия : Папаверин, Дротаверин, Бендазол

Магния сульфат

2. Вазодилататоры: Гидралазин, Натрия нитропруссид

3. Антагонисты Са: Нифедипин, Амлодипин, Дилтиазем

Диуретики

Гидрохлортиазид, Индапамид,
Хлорталидон, Клопамид, Спиринолактон

Ангиотензиноген (полипептид из белка плазмы)



Ренин (фермент почек)

Ангиотензин I



АПФ (ангиотензинпревращающий фермент)

Ангиотензин II (активный , сильное прессорное влияние на сосуды)

