

ВЫПИШИТЕ В РЕЦЕПТЕ И ОПРЕДЕЛИТЕ ГРУППОВУЮ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

- Этимизол для инъекций
- Теотард ретард в таблетках
- Ипратропия бромид в аэрозоли 10 мл
- Кордиамин в каплях
- Таблетки эуфиллина по 150 мг
- Аэрозоль Флексотид по 125 мкг в одной дозе

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ
СРЕДСТВА,
ВЛИЯЮЩИЕ НА
СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТУЮ
СИСТЕМУ

**Кардиотонические
средства
Сердечные гликозиды**

СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

- Вещества растительного происхождения обладающие избирательным воздействием на сердце, с кардиотоническим эффектом. Применяемые для лечения сердечной недостаточности.
- Производные циклопентанпергидрофенантрена

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ



Наперстянка пурпурная
Digitalis purpurea
Сердечный гликозид-
ДИГИТОКСИН



**Наперстянка
крупноцветковая**
(лат. *Digitális grandiflóra*)

дигиланиды (ланатозиды
) А, В, С



Наперстянка
шерстистая,
Digitalis lanata.

Препараты - дигоксин,
целанид (изоланид,
лантозид).



Ландыш майский (*Convallaria majalis*)

получают препарат
коргликон,
содержащий
конваллязид и
конваллятоксин;



Горицвет весенний
(*Adonis vernalis*)
получают препараты
(адонизид, настой
травы горицвета), в
состав которых входит
сумма гликозидов
(цинарин, адонитоксин
и др.)



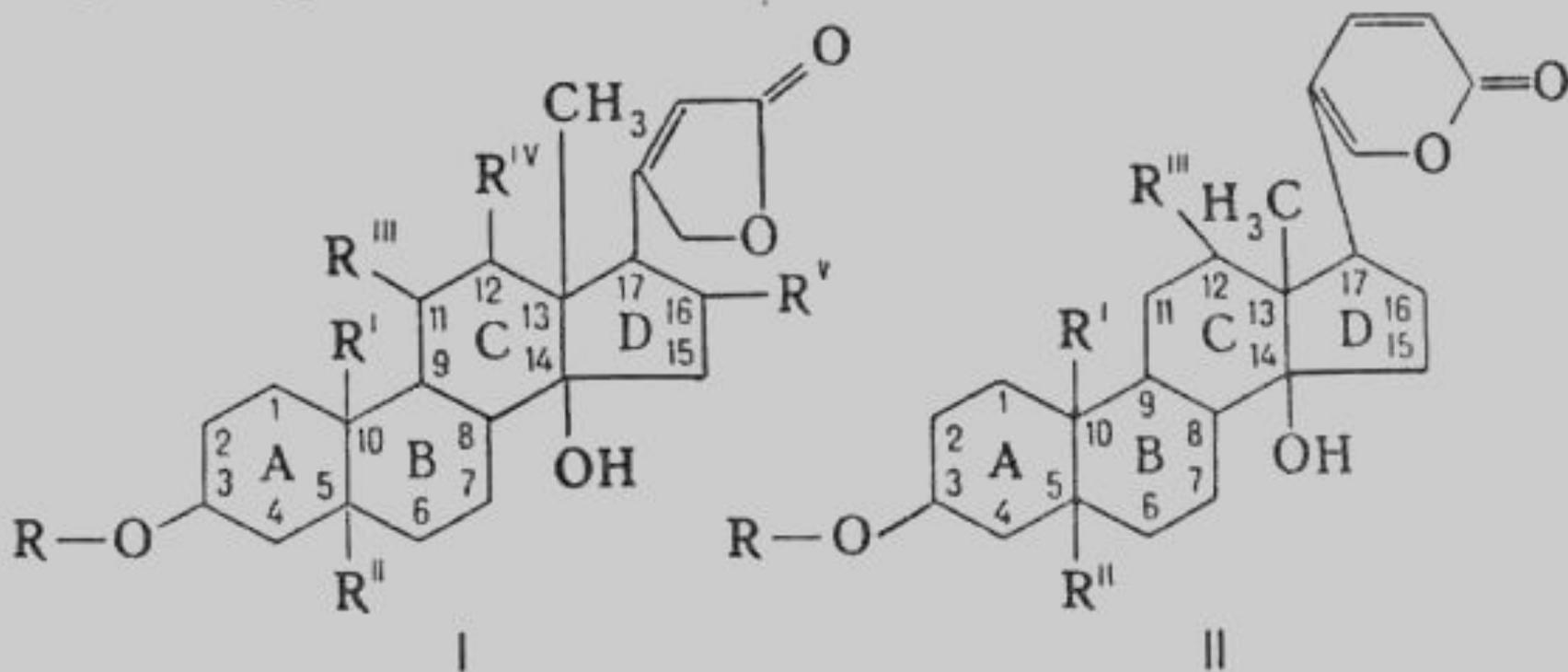
Строфант Комбе
Strophanthus gratus и
Strophanthus Kombe)
получают строфантин
(-G или -K
соответственно);



□ Жаба Буфа



ХИМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ



R—гликозидная цепь; R^I—CH₃ или кислородсодержащая группа;
R^{II}, R^{III}, R^{IV} и R^V—H или OH.

КЛАССИФИКАЦИЯ

- химическая
 - Кардиенолиды
 - Буфадинеолиды
- По способности накапливаться в организме
 - Группа наперстянки
 - Группа строфанта
- По физико-химическим свойствам
 - полярные
 - неполярные

СВЯЗЬ ХИМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ С ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

-
- 1. Полярные гликозиды (строфантин, коргликон, конваллятоксин) содержат от четырех до пяти гидроксильных групп.
 - 2. Относительно полярные (дигоксин, целанид) - по 2-3 группы.
 - 3. Неполярные (дигитоксин) - не более одной группы.

МЕХАНИЗМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СЕРДЕЧНЫХ ГЛИКОЗИДОВ (ФАРМАКОДИНАМИКА СЕРДЕЧНЫХ ГЛИКОЗИДОВ)

- I. Систолическое действие
- II. Диастолическое действие
- III. Отрицательное дромотропное действие.
- IV. Отрицательное батмотропное действие.

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ СГ

1. Сила и скорость сокращения сердца ↑
3. Длительность систолы ↓
4. Длительность диастолы ↑
5. ЧСС ↓
6. А/Д нормализуется
7. Венозное давление ↓
8. Давление в малом круге ↓
9. Исчезают гипоксия, одышка, цианоз
10. Увеличивается диурез
11. Исчезают отеки
12. Нормализуются функции скелетной мускулатуры, ЖКТ, ЦНС и др.

АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

КЛАССИФИКАЦИЯ

- Класс I. Блокаторы быстрых натриевых каналов (мембраностабилизирующие средства).

-
- **Класс IA. Хинидин, прокаинамид, дизопирамид, аймалин**
 - Подавляют быструю фазу деполяризации
 - Замедляют скорость проведения возбуждения
 - Удлиняют реполяризацию.

-
- Класс IV. Лидокаин, мексилетин, тримекаин, дифенин
 - Подавляют быструю фазу деполяризации в измененных тканях и мало влияют на нее в нормальных тканях
 - Укорачивают реполяризацию.

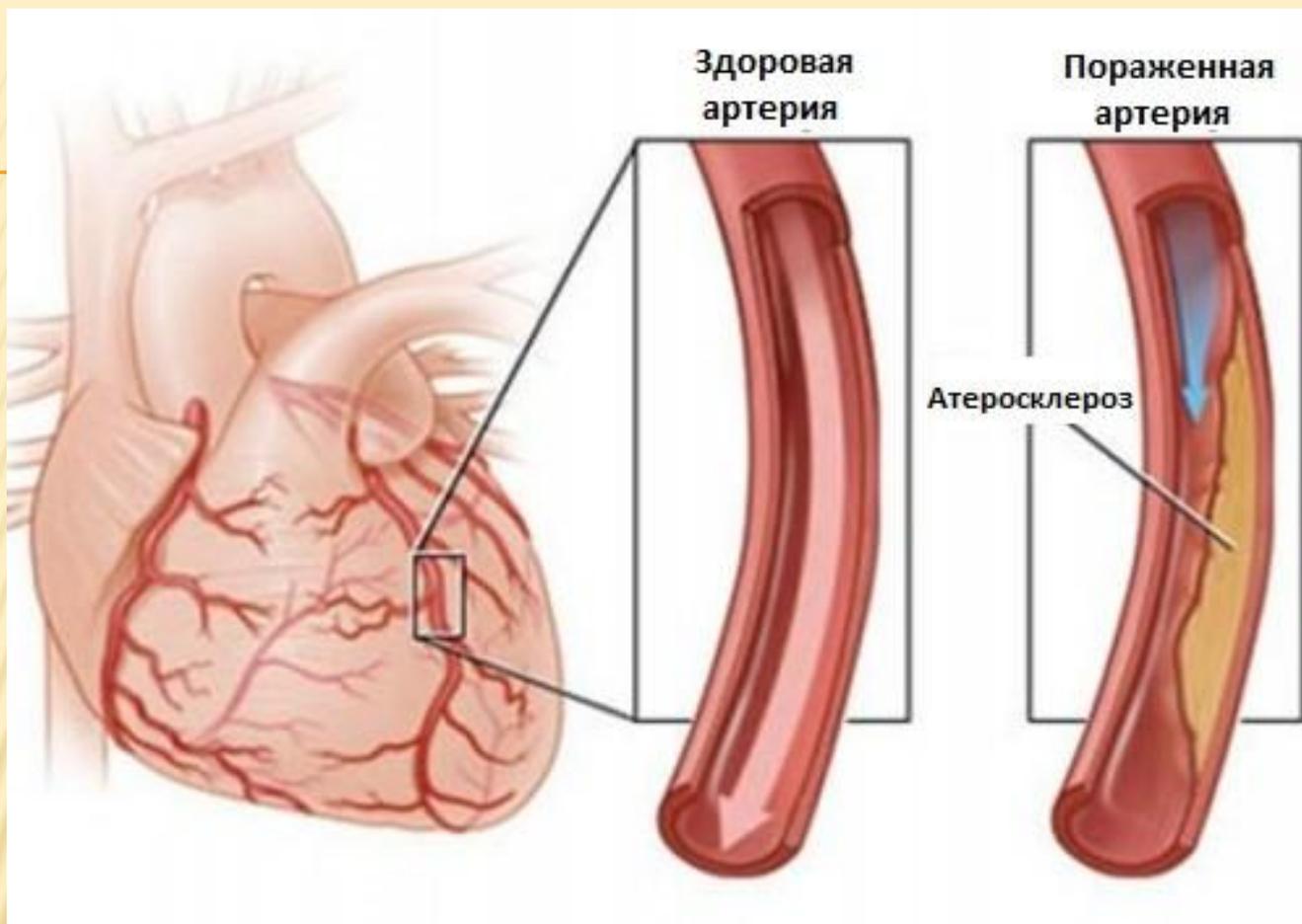
-
- Класс IC. Флекаинид, энкаинид, этацизин, морацизин, пропафенон, аллапинин
 - Значительно подавляют быструю фазу деполяризации
 - Значительно замедляют скорость проведения возбуждения
 - Оказывают малый эффект на реполяризацию

-
- Класс II. Блокаторы β -адреноэргических рецепторов (β -адреноблокаторы).
Пропранолол, атенолол, метопролол
 - Оказывают симпатолитическое действие.

-
- Класс III. Блокаторы калиевых каналов. •
Амиодарон, d,l-соталол, дофетилид,
ибутилид, азимилид, бретилий
 - Удлиняют реполяризацию.

-
- Класс IV. Блокаторы медленных кальциевых каналов. • Верапамил, дилтиазем

АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА



-
- Кровоснабжение миокарда осуществляют коронарные артерии. С возрастом вследствие атеросклеротического стенозирования этих сосудов при увеличении нагрузки на сердце возникает несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой коронарным кровотоком. Возникающая при этом ишемия миокарда характеризуется как «грудная жаба» или стенокардия.

НАПРАВЛЕНИЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ СТЕНОКАРДИИ

- уменьшение работы сердца (и, соответственно, уменьшение потребности сердечной мышцы в кислороде) и
- увеличение доставки кислорода к сердечной мышце.

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИАНГИНАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

I. Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде и повышающие доставку кислорода.

1. Органические нитраты;
2. Блокаторы кальциевых каналов;
3. Разные средства.

НИТРОГЛИЦЕРИН



НИТРОГЛИЦЕРИН (МНН)

- расширяя вены, уменьшает венозный возврат к сердцу (снижает преднагрузку на сердце) и конечно-диастолическое давление.
- расширяя артериальные сосуды, уменьшает общее периферическое сопротивление и артериальное давление (снижает постнагрузку на сердце).

-
- расширяет крупные коронарные сосуды, устраняет спазм сосудов и стимулирует коллатеральное кровообращение, перераспределяя коронарный кровоток в пользу ишемизированного участка (увеличивает доставку кислорода).
 - В процессе метаболизма отщепляется атомы кислорода

Применение:

1. Для купирования и для профилактики приступов стенокардии;
2. При остром инфаркте миокарда и острой сердечной недостаточности (вводят внутривенно).

Побочные эффекты нитроглицерина:

сильная головная боль,

гипотензия,

рефлекторная тахикардия,

головокружение,

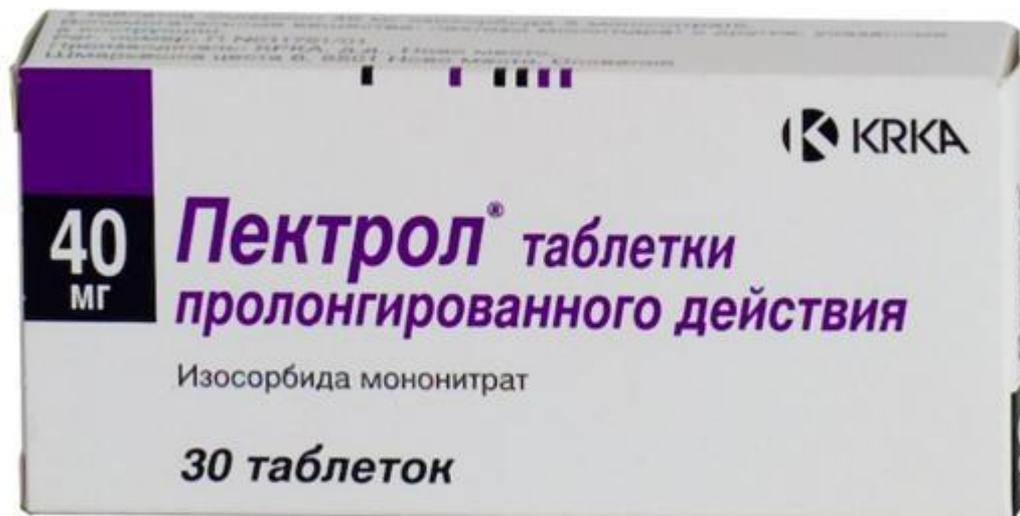
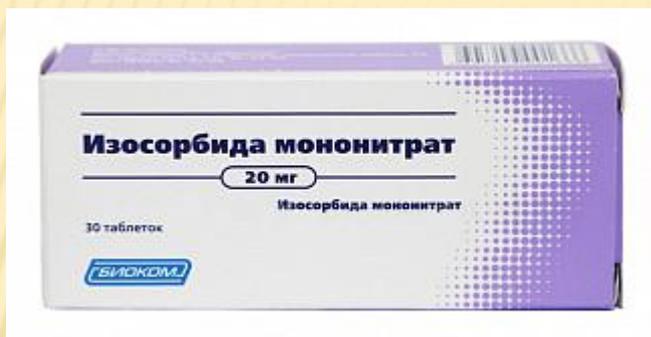
возможны покраснение лица, ощущение жара.

НИТРАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

- ∴
- **НИТРОСОРБИД, ИЗОКЕТ** (МНН: ИЗОСОРБИДА ДИНИТРАТ)
- Пролонгированная форма: **КАРДИКЕТ РЕТАРД** Быстро всасывается при сублингвальном введении, действие развивается через 2-5 мин, при введении внутрь – через 15-40 мин.
- Продолжительность действия при приёме обычных таблеток внутрь – 4-6 ч, пролонгированных таблеток – 8-12 ч, при сублингвальном приёме – 1-2 ч.
- **МОНОЧИНКВЕ** (МНН: ИЗОСОРБИДА МОНОНИТРАТ) до 6 часов
- Пролонгированные формы: **МОНОЧИНКВЕ РЕТАРД, ОЛИКАРД РЕТАРД**
- Изосорбида мононитрат – метаболит изосорбида динитрата, обладает более высокой биодоступностью и медленнее выводится из организма. Эффект после приёма ретардной формы внутрь продолжается 24 часа.
- **ЭРИНИТ** (МНН: ПЕНТАЭРИТРИЛА ТЕТРАНИТРАТ) до 4-5 часов Нитраты длительного действия применяются в основном для профилактики приступов стенокардии.
-

-
- Быстро всасывается при сублингвальном введении, действие развивается через 2-5 мин, при введении внутрь – через 15-40 мин.
 - Продолжительность действия при приёме обычных таблеток внутрь – 4-6 ч, пролонгированных таблеток – 8-12 ч, при сублингвальном приёме – 1-2 ч.

ИЗОСОРБИДА МОНОНИТРАТ



-
- метаболит изосорбида динитрата,
 - обладает более высокой биодоступностью и медленнее выводится из организма.
 - Эффект после приёма ретардной формы внутрь продолжается 24 часа.

ПЕНТАЭРИТРИЛА ТЕТРАНИТРАТ



до 4-5 часов Нитраты длительного действия применяются в основном для профилактики приступов стенокардии.

БЛОКАТОРЫ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ

□ К блокаторам кальциевых каналов относятся:

1. Блокаторы кальциевых каналов I класса – блокируют кальциевые каналы сердца.

ИЗОПТИН (МНН: ВЕРАПАМИЛ)

2. Блокаторы кальциевых каналов II класса – блокируют кальциевые каналы гладких мышц сосудов.

а) Препараты первого поколения: **КОРИНФАР** (МНН: НИФЕДИПИН)

б) Препараты второго поколения:

ФЕЛОДИПИН (МНН) **АМЛОДИПИН** (МНН)

3. Блокаторы кальциевых каналов III класса (производные бензотиазепина) – блокируют каналы обеих локализаций.

□ **КАРДИЛ** (МНН: ДИЛТИАЗЕМ)

РАЗНЫЕ СРЕДСТВА

- **СИДНОФАРМ** (МНН: МОЛСИДОМИН)
- пролекарство, которое превращается в процессе метаболизма в печени в 2 фармакологически активных метаболита, высвобождающих оксид азота. Механизм антиангинального действия аналогичен таковому нитратов.
- **Побочные эффекты:** головная боль, гипотензия, головокружение, которые выражены в меньшей степени, чем у нитратов.
- **КОРДАРОН** (МНН: АМИОДАРОН)