

ГБПОУ «КЕМЕРОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

дисциплина «ФАРМАКОЛОГИЯ»

**Тема «Средства, влияющие
на сердечнососудистую систему»**

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА
ПРИ КОРОНАРНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ.**

**КОРОНАРОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИЧЕСКИЕ
СРЕДСТВА**

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ – к.фарм.наук, доцент Шпанько Диана Николаевна

Лекция составлена по материалам к.мед.наук, доцента Каткова Е.В.

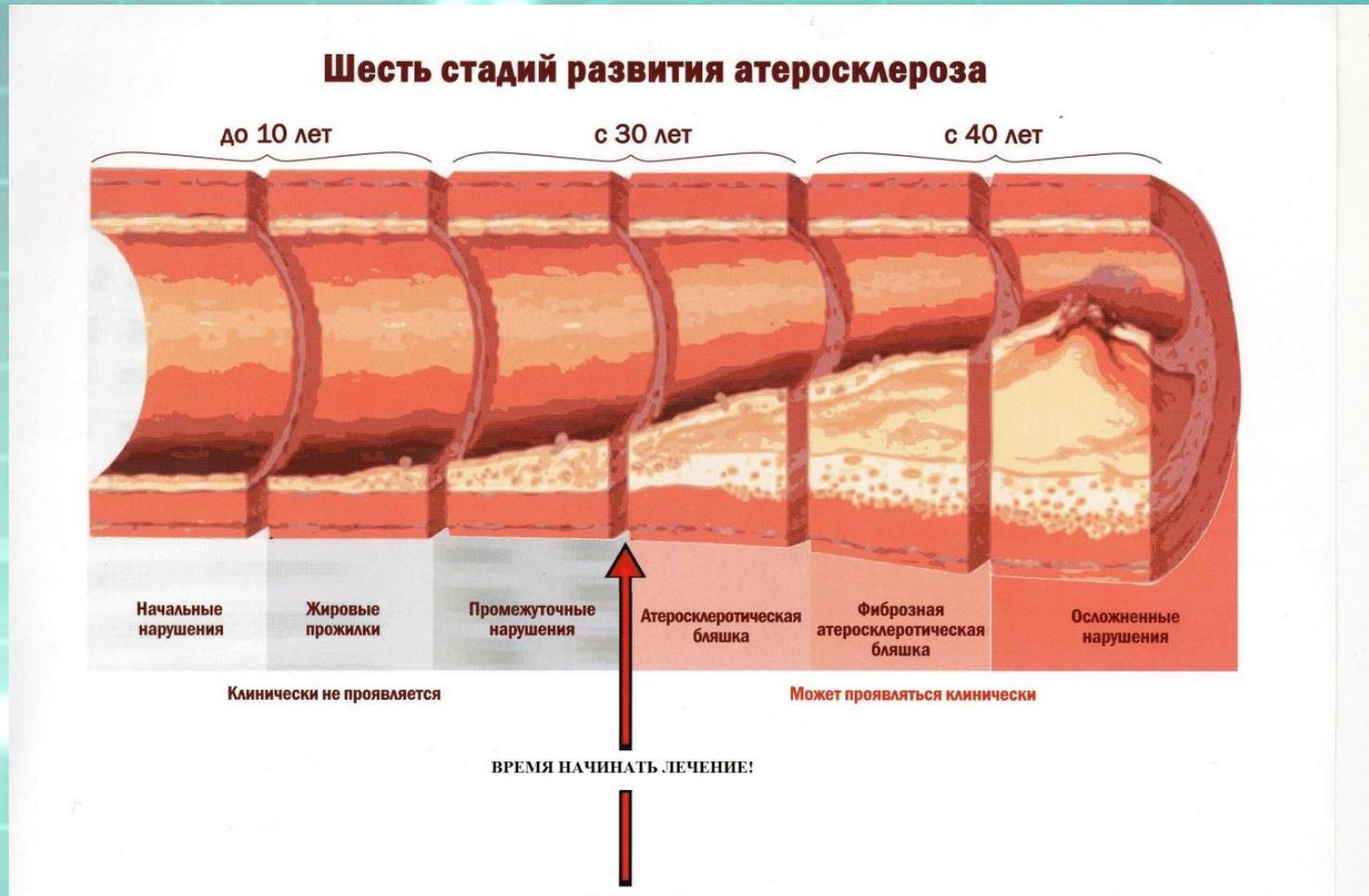
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – заболевание, в основе которого лежит несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и уровнем его поступления с коронарным кровотоком.

Формы течения ИБС:

- внезапная сердечная смерть (первичная остановка сердца)
- стенокардия
- инфаркт миокарда
- постинфарктный кардиосклероз
- сердечная недостаточность

ПРИЧИНЫ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МИОКАРДА



Наиболее частой причиной снижения коронарного кровотока является атеросклероз коронарных сосудов, переходящий в атеротромбоз

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Лекарственные средства
при недостаточности
коронарного кровообращения**

```
graph TD; A[Лекарственные средства при недостаточности коронарного кровообращения] --> B[Средства, применяемые при стенокардии]; A --> C[Средства, применяемые при остром инфаркте миокарда];
```

**Средства, применяемые
при стенокардии**

**Средства, применяемые
при остром
инфаркте миокарда**

СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ СТЕНОКАРДИИ (АНТИАНГИНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА)

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

1. органические нитраты
2. блокаторы кальциевых каналов:
 - а) бензотиазепины
 - б) дигидропиридины
 - в) фенилалкиламины
3. активаторы АТФ-зависимых калиевых каналов

II. Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде:

1. β -адреноблокаторы
2. α , - β -адреноблокаторы
3. ингибиторы ионного тока в клетках синусового узла

III. Кардиопротекторные средства (средства, повышающие устойчивость кардиомиоцитов к ишемии):

1. триметазидин

ФАРМАКОДИНАМИКА НИТРОГЛИЦЕРИНА

Купирование приступов стенокардии

1. *сублингвально:*

- таблетки нитроглицерина по 0,00025г, 0,0005г и 0,001г
- капсулы с 1% масляным раствором
- аэрозоль дозированный (1 доза – 0,0004г)
- спрей дозированный

2. *в/в капельно:*

- раствор нитроглицерина для инфузий
- концентрат для приготовления р-ра для инфузий

Побочные эффекты:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Сильная головная боль | 5. Рефлекторная тахикардия |
| 2. Покраснение лица | 6. Привыкание |
| 3. Ощущение жара | 7. Синдром отдачи (синдром рикошета) |
| 4. Артериальная гипотензия | при внезапном прекращении
лечения нитратами. |

КЛАССИФИКАЦИЯ БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ (по поколениям)

Группа (специфичность)	I поколение	II поколение		III поколение
		IIa (новые лекарственные формы)	IIb (новые химические соединения)	
Дигидропиридины (артерии >> сердце)	Нифедипин	Нифедин ретард	Нимодипин Фелодипин	Амлодипин Лацидипин
Бензотиазепины (артерии=сердце)	Дилтиазем	Дилтиазем ретард		
Фенилалкиламины (артерии < сердце)	Верапамил	Верапамил ретард		

Из: Преображенский Д.В и др. Кардиология, 1998, N2, С.66-73 (с изменениями)

БЛОКАТОРЫ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ ПРИ СТЕНОКАРДИИ

Лекарственное средство (МНН)	Особенности применения	Побочные эффекты
Производные дигидропиридина		
Нифедипин Нифедипин ретард Фелодипин Амлодипин	10 мг 3 раза в сутки 30-60-80 мг 1 раз в сутки 5-10 -20 мг 1 раз в сутки 10 мг 1 раз в сутки	Головная боль, головокружение, приливы, гиперемия кожных покровов, отеки голеней и стоп, артериальная гипотония, тахикардия (обусловлены периферической вазодилатацией), запор
Производные бензотиазепина		
Дилтиазем Дилтиазем ретард	30 мг 3-4 раза в сутки 60-120 мг 2 раза в сутки либо 180-240-360 мг 1 раз в сутки	См. выше + брадикардия, замедление АВ проводимости, снижение сократимости миокарда
Производные фенилалкиламина		
Верапамил	40-80 мг 3-4 раза в сутки	Брадикардия, замедление АВ проводимости, снижение сократимости миокарда

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ β -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

Побочные эффекты неселективных β -адреноблокаторов:

- брадикардия,
- нарушение проводимости,
- сердечная недостаточность,
- артериальная гипотензия.
- снижение кровоснабжения сердца, мозга, почек, скелетных мышц,
- бронхоспазм,
- повышение тонуса беременной матки,
- снижение функции щитовидной железы,
- угнетение ЦНС,
- синдром отдачи,
- эректильная дисфункция.

Побочные эффекты селективных β -адреноблокаторов

- брадикардия,
- нарушение проводимости,
- сердечная недостаточность,
- синдром отдачи,
- эректильная дисфункция.

ФАРМАКОДИНАМИКА КАРВЕДИЛОЛА

Показания для назначения:

- профилактика приступов стенокардии

Побочные эффекты:

- головная боль, головокружение, потеря сознания, нарушения сна, депрессия,
- брадикардия, гипотензия,
- сухость во рту, тошнота, боль в животе, диарея или запоры, рвота,
- тромбоцитопения, лейкопения
- тяжелые нарушения функции почек, отеки
- кожные аллергические реакции, заложенность носа, бронхоспазм

ФАРМАКОДИНАМИКА НИКОРАНДИЛА

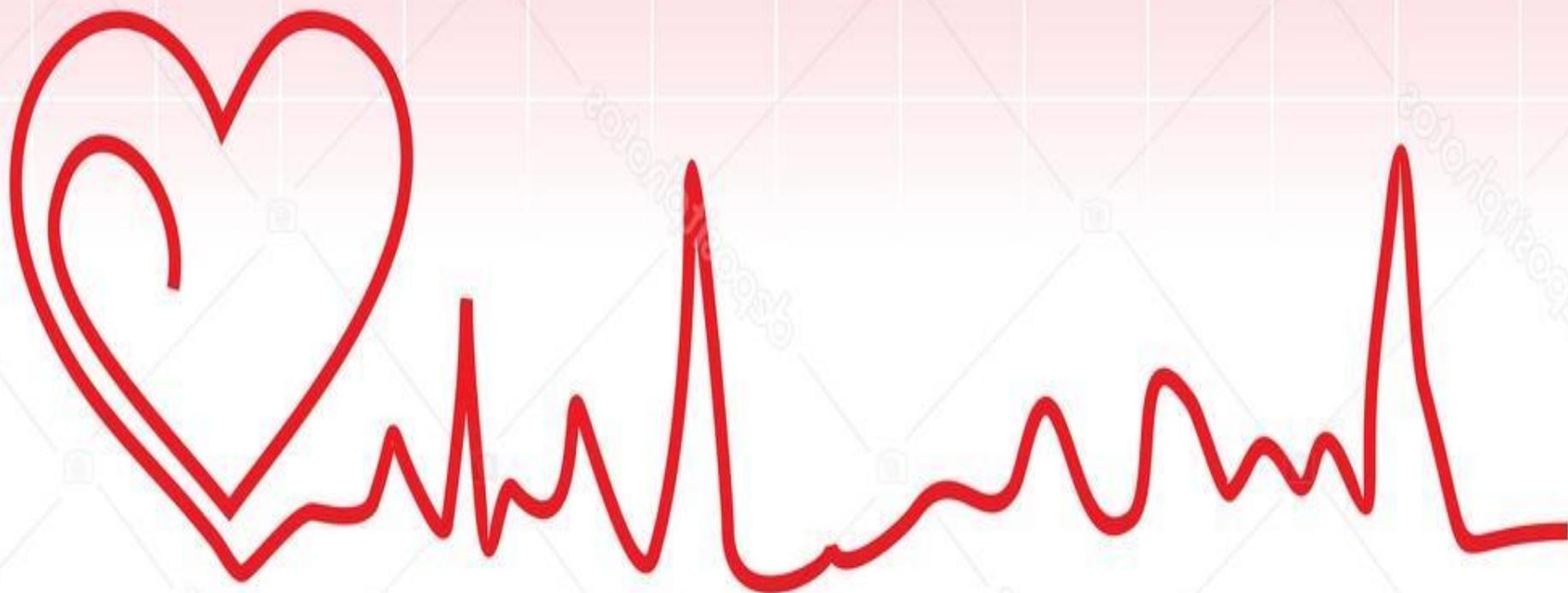
Показания для назначения:

- купирование приступов стенокардии
- профилактика приступов стабильной стенокардии.

Побочные эффекты:

- головная боль
- головокружение
- сердцебиение
- диспептические явления и др.

**АНТИАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ
(гиполипидемические и
эндотелиотропные) СРЕДСТВА**

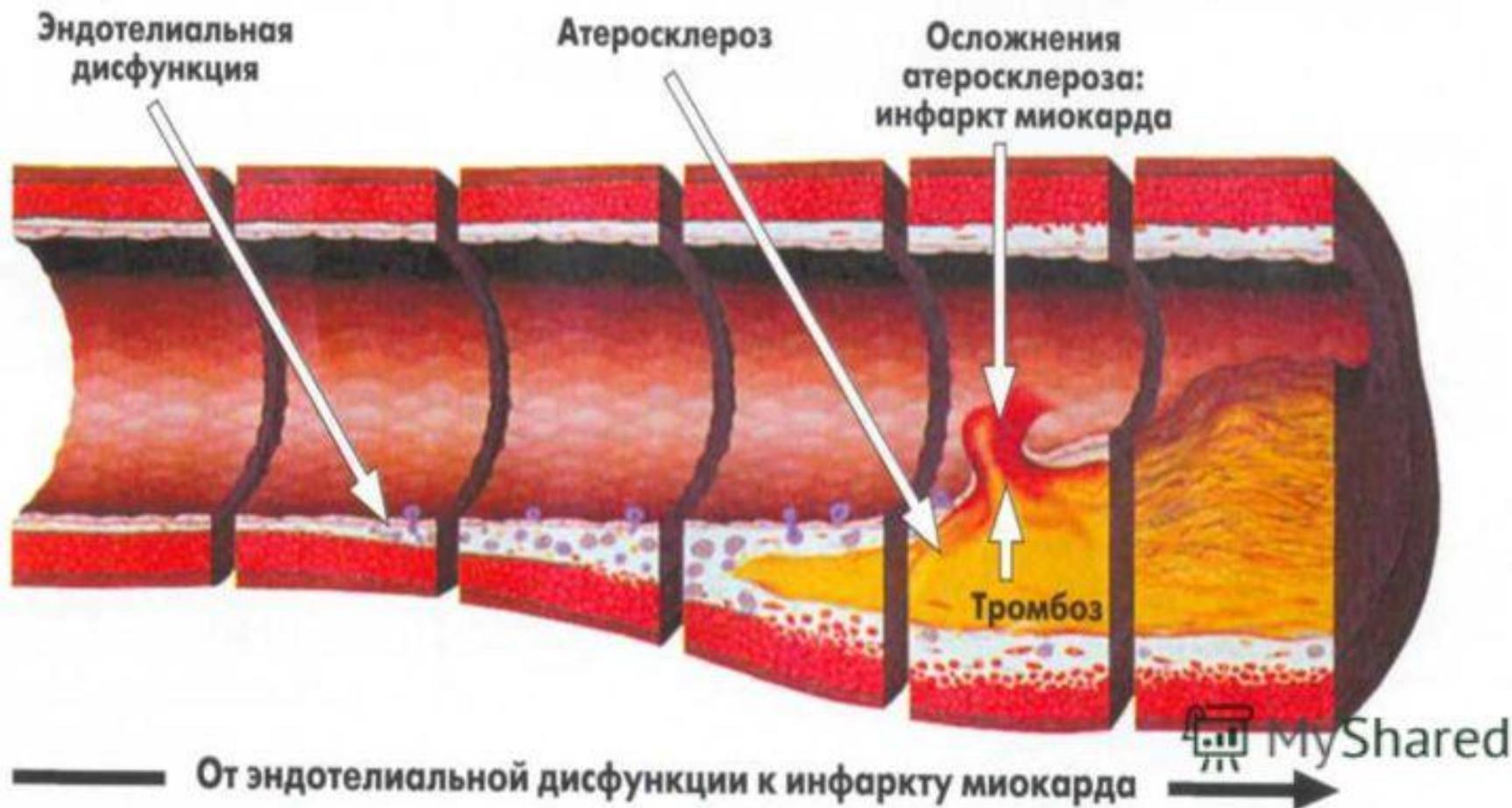


Атеросклероз - (от греч. athērē - каша и sklērōsis - затвердение) - хроническое прогрессирующее заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, возникающее вследствие нарушения липидного обмена и сопровождающееся отложением холестерина и некоторых фракций липопротеидов в интима сосудов.



«АТЕРОСКЛЕРОЗ»

Эндотелиальная дисфункция – почему это важно?



Антиатеросклеротические средства -

это лекарственные средства, которые предупреждают, уменьшают проявления, и приводят к регрессу развитие атеросклероза

Гиполипидемические средства - это

антиатеросклеротические лекарственные средства, снижающие повышенный уровень атерогенных липидов в плазме крови.

КЛАССИФИКАЦИЯ

ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

I. Препараты, препятствующие **всасыванию холестерина в кишечнике** **(секвестранты желчных кислот)**

1. Анионообменные смолы

Колестирамин - пакеты по 3,0 г, таблетки по 1,5 г.

Колестипол

2. Соединения растительного происхождения

β -Ситостерин, Гуарем - капсулы по 5,0 г

II. Препараты, тормозящие синтез холестерина и триглицеридов в печени

1. Ингибиторы гидрокси-метил-глутарил-коэнзим А-редуктазы (статины)

Ловастатин, Симвастатин, Правастатин, Флувастатин, Аторвастатин - таблетки по 10 и 20 мг, понижают ХС, ЛПНП, ТГ в крови, повышают уровень ЛПВП

2. Препараты кислоты никотиновой

Кислота никотиновая и ее пролонгированные формы понижают продукцию и высвобождение в кровь ХС и ТГ.

3. Производные фиброевой кислоты (фибраты)

Гемфиброзил, Безафибрат, Фенофибрат, Ципрофибрат
активируют липопротеидлипазу, понижают уровень ТГ (ЛПНВП) в крови.

III. Препараты, усиливающие катаболизм и выведение из организма атерогенных липидов

Аципимокс - активатор липопротеидлипазы в жировой ткани, увеличивает скорость катаболизма ЛНПН

Пробукол - ингибитор ПОЛ, угнетает липопероксидацию в стенке сосуда, увеличивает скорость катаболизма ЛНПН

IV. Препараты, повышающие уровень α -липопротеидов (ω -3-полиненасыщенные жирные кислоты)

Эйканол

ТИПИЧНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ I группы - *КОЛЕСТИРАМИН*

ПОКАЗАНИЕ: гиперхолестеринемия (II A тип дислипидемии)
- повышает уровень триглицеридов.

Побочные эффекты: метеоризм, запоры - при начале приема в
больших дозах на фоне дефицита воды и клетчатки.

Возможен многолетний прием (безопасен и эффективен)

