

ИНФАРКТ МИОКАРДА и НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ

Профессор кафедры
госпитальной терапии
Кировской ГМА Е.И.Тарловская

История болезни

- Больная Н. 73 года
- Инвалид 2 гр.
- Доставлена 03 в 20:30 (пришла пешком)
11.03.2007
- ЦРБ
- Диагноз 03: ИБС. Затянувшийся приступ стенокардии (нет такого диагноза). Инфаркт?
- Лечение 03: промедол 1,0 п\к (первая помощь не правильно)

ИБС

- **Острые коронарные синдромы**
- **Хронические формы**
- **Нестабильная стенокардия**
- **Стенокардия напряжения (I – IV ФК)**
- **ИМ без Q**
- **Аритмический вариант**
- **ИМ с Q**
- **Ишемическая кардиопатия**
- **Безболевая ишемия миокарда**

ОКС (ИМ или НС)

- **Первая помощь**

1. Аспирин 325-500 мг
2. Клопидогрель 300 мг (4 т одномоменно)
3. Нитроглицерин 1 доза каждые 5 мин до 3 доз
4. При сохранении болевого синдрома – морфий в\в по 3 мг каждые 7 мин до общей дозы 10 мг (10 мг в 1 амп. + 9 мл физ. р-ра)
4. Гепарин 4000 в\в
5. Транспортировка на носилках в стационар

Приемное отделение

- Жалобы:
 1. Сильные за груди́нные боли (очень важно указать продолжительность и как пытались купировать)
 2. Одышка (в покое? При нагрузке?)
 3. Сердцебиение (постоянное? Приступообразное?)
 4. Слабость (когда возникла?)

Приемное отделение

- **Анамнез заболевания**
 1. Много лет – ГБ, состояла на диспансерном учете, несколько раз лечилась в ЦРБ
 2. Ранее боли в сердце были кратковременными
 3. Сегодня после обеда боли за грудиной стали сильными, ничем не снимались
 4. Вызвана 03, вводили промедол (эффект?)

Приемный покой

- Осмотр
- Состояние тяжелое
- Выражен акроцианоз (это СН)
- Пульс 75 в мин слабого наполнения
- АД=150\100 мм рт.ст.
- Тоны сердца – приглушены
- Дыхание везикулярное, хрипов нет (ЧДД?)
- Почему не снята ЭКГ?

Приемный покой

- Диагноз: ИБС: затянувшийся приступ стенокардии (Нет такого диагноза) Инфаркт? Гипертоническая болезнь II (?) ст. Группа риска – 4. (СН – Киллип – сколько?)
- План лечения:
- Нитраты
- ББ
- Аспирин
- Гепарин

Сердечная недостаточность при ОКС (Киллип)

- **I класс** – нет признаков СН
- **II класс** – влажные хрипы менее, чем над 50% легочных полей или III тон
- **III класс** – влажные хрипы более, чем над 50% легочных полей (отек легких)
- **IV класс** – кардиогенный шок

Приемный покой

Какой должен быть диагноз?

- ИБС: острый коронарный синдром от 11.03.2007г. Гипертоническая болезнь III ст. Группа риска – 4. СН – Киллип – II
- Надо немедленно снять ЭКГ, чтобы определить вариант ОКС

ЭКГ при ОКС

- ЭКГ должна быть зарегистрирована максимально быстро (сразу)
- У пациентки ЭКГ была зарегистрирована на следующий день
- В 1-е сутки повторяют каждые 6 часов
- Далее 1 раз в день 5-7 дней
- Затем при ухудшении состояния или каждые 3-4 дня

Чтобы правильно лечить - важно сразу определить вариант ОКС

- Нестабильная стенокардия
- Инфаркт миокарда без Q
- Инфаркт миокарда с Q

Для этого надо немедленно снять ЭКГ
и определить б\х маркеры некроза миокарда

Терминология при ОКС

- Поступление

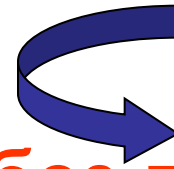
БОЛЬ в ГРУДИ



- Рабочий диагноз

ОКС

- ЭКГ



подъем ST

без подъема ST

- Биохимия

Тр (+)

Тр (+)

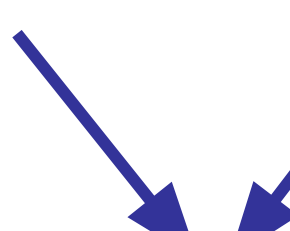
Тр (-)

- Окончательный

- диагноз

ИМ

НС



Какие возможны диагнозы?

- **Пока нет ЭКГ:**

- Острый коронарный синдром

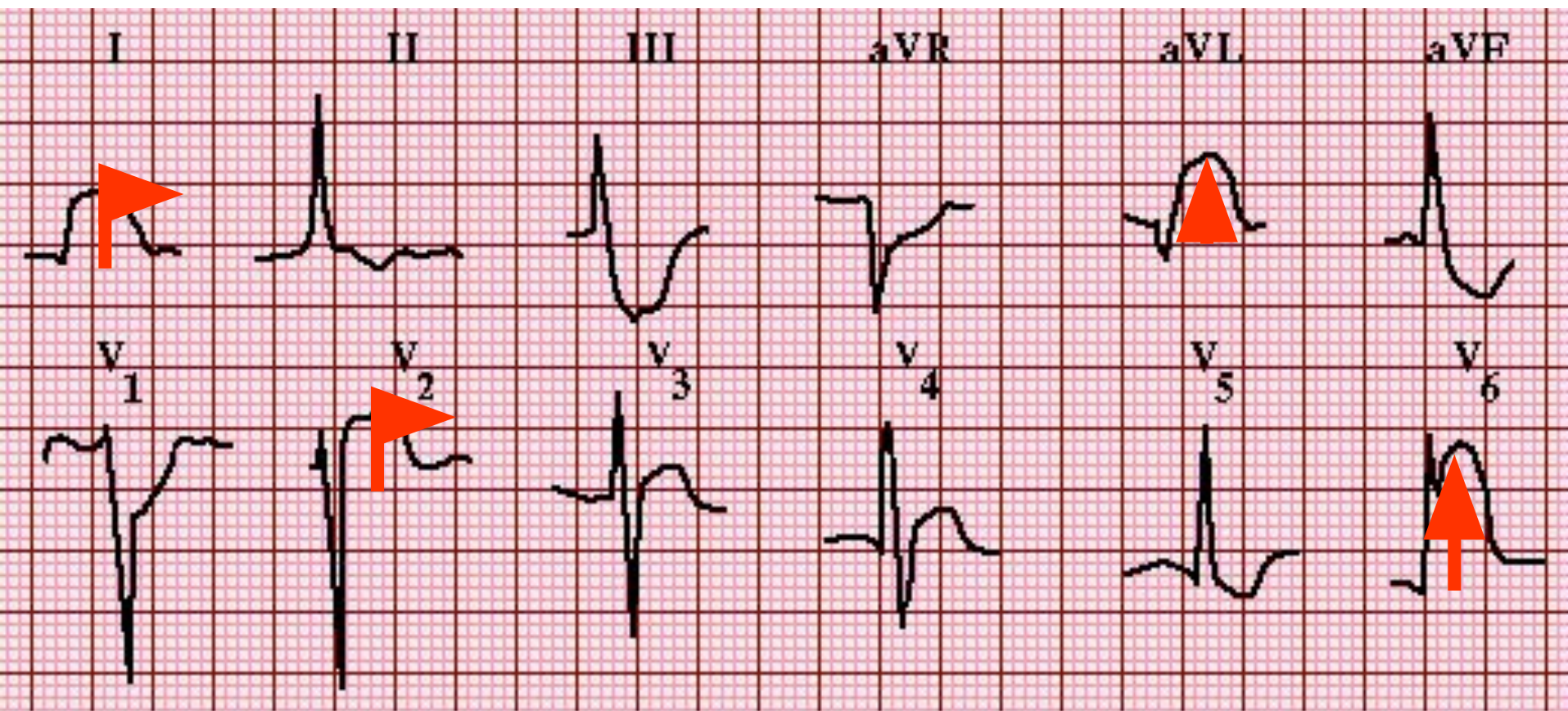
- **После регистрации ЭКГ**

1. Острый коронарный синдром без подъема ST

или

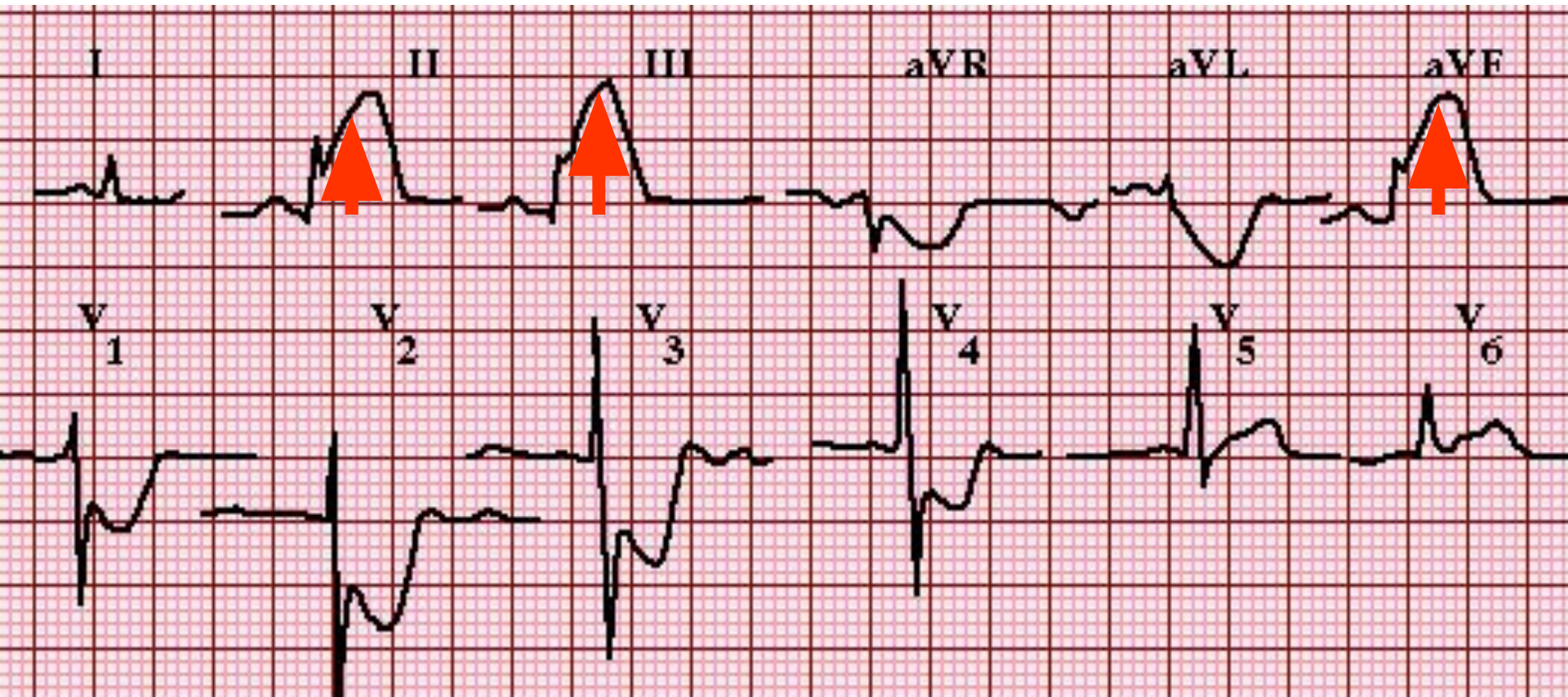
1. Острый коронарный синдром с подъемом ST (скорее всего будет ИМ с Q)

ОКС с подъемом ST → ИМ с Q



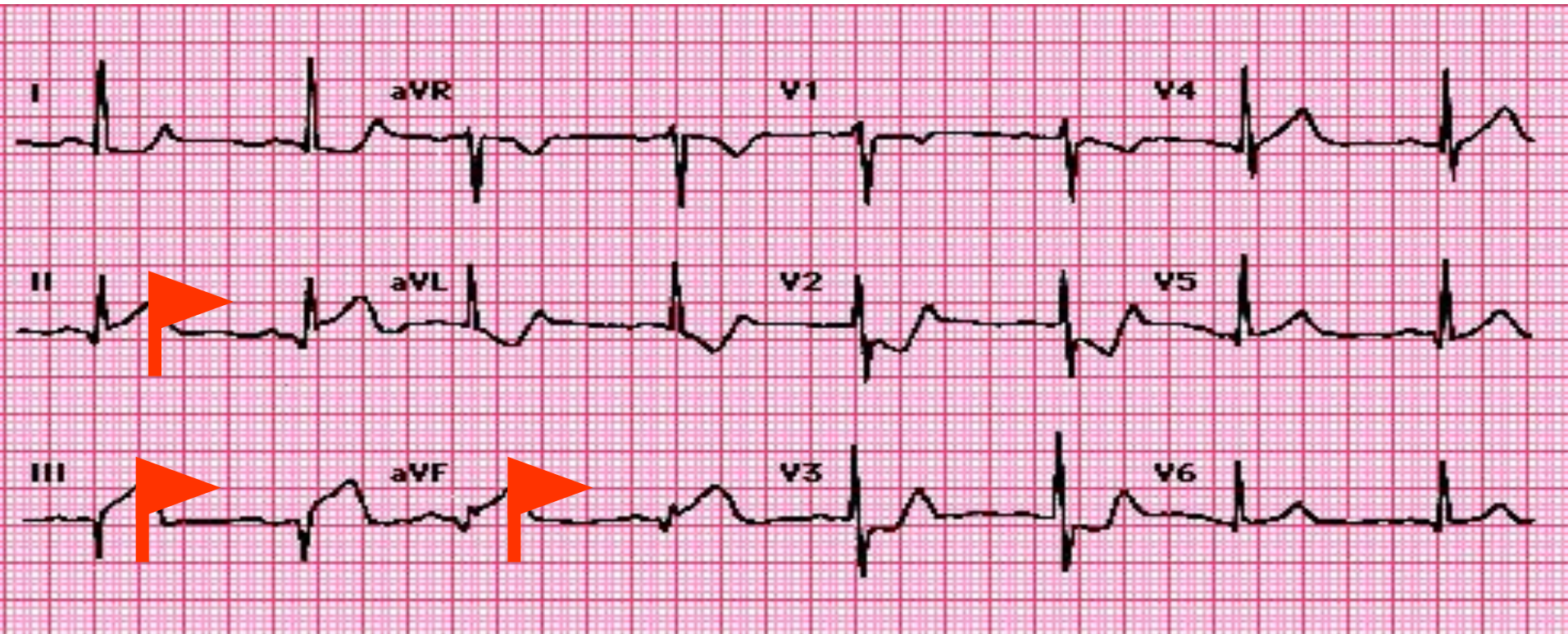
Острый ИМ с Q передне-боковой

ОКС с подъемом ST → ИМ с Q



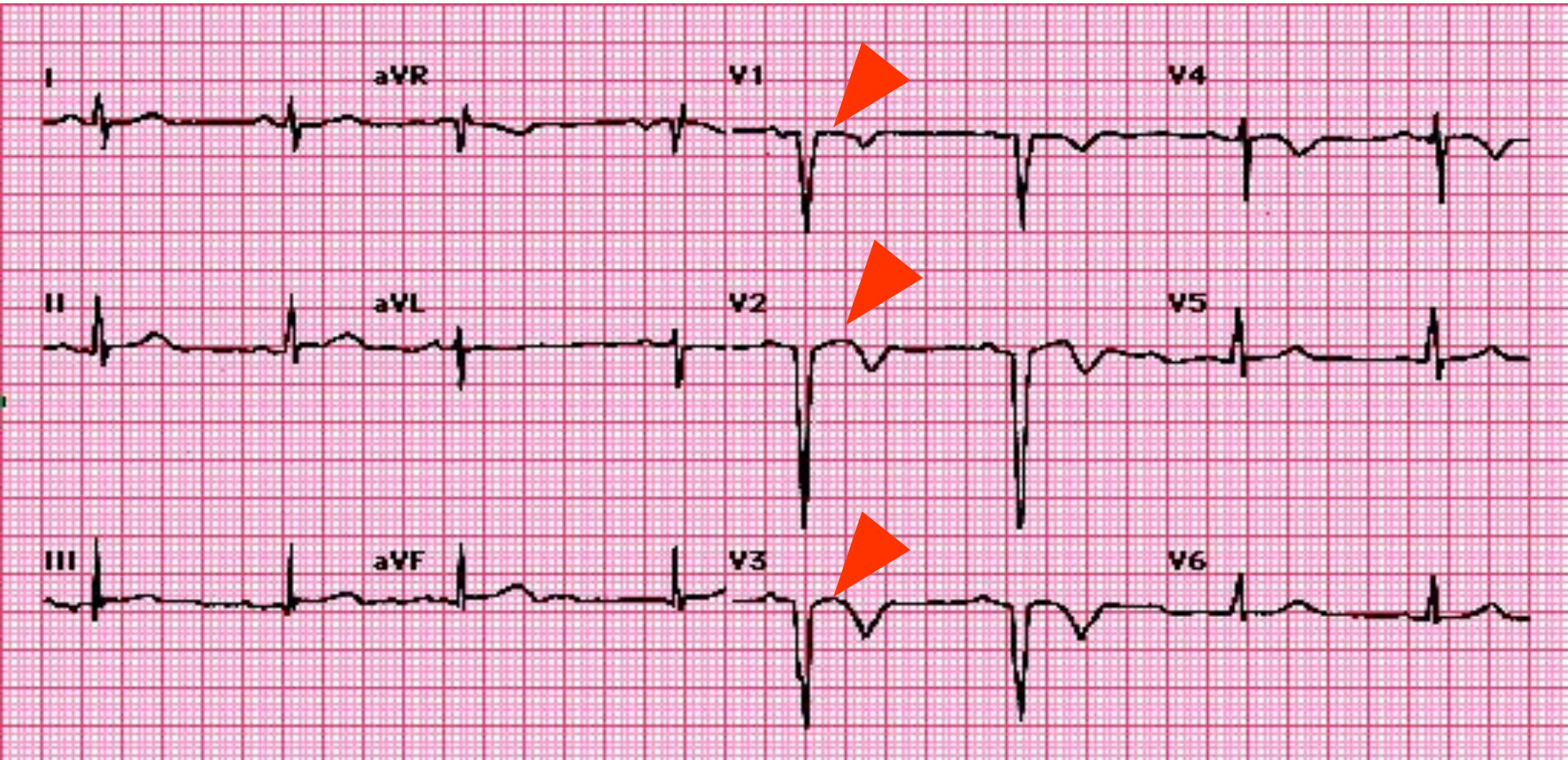
Острый ИМ с Q задне-диафрагмальный

Острый период ИМ с Q (ST выше изолинии)

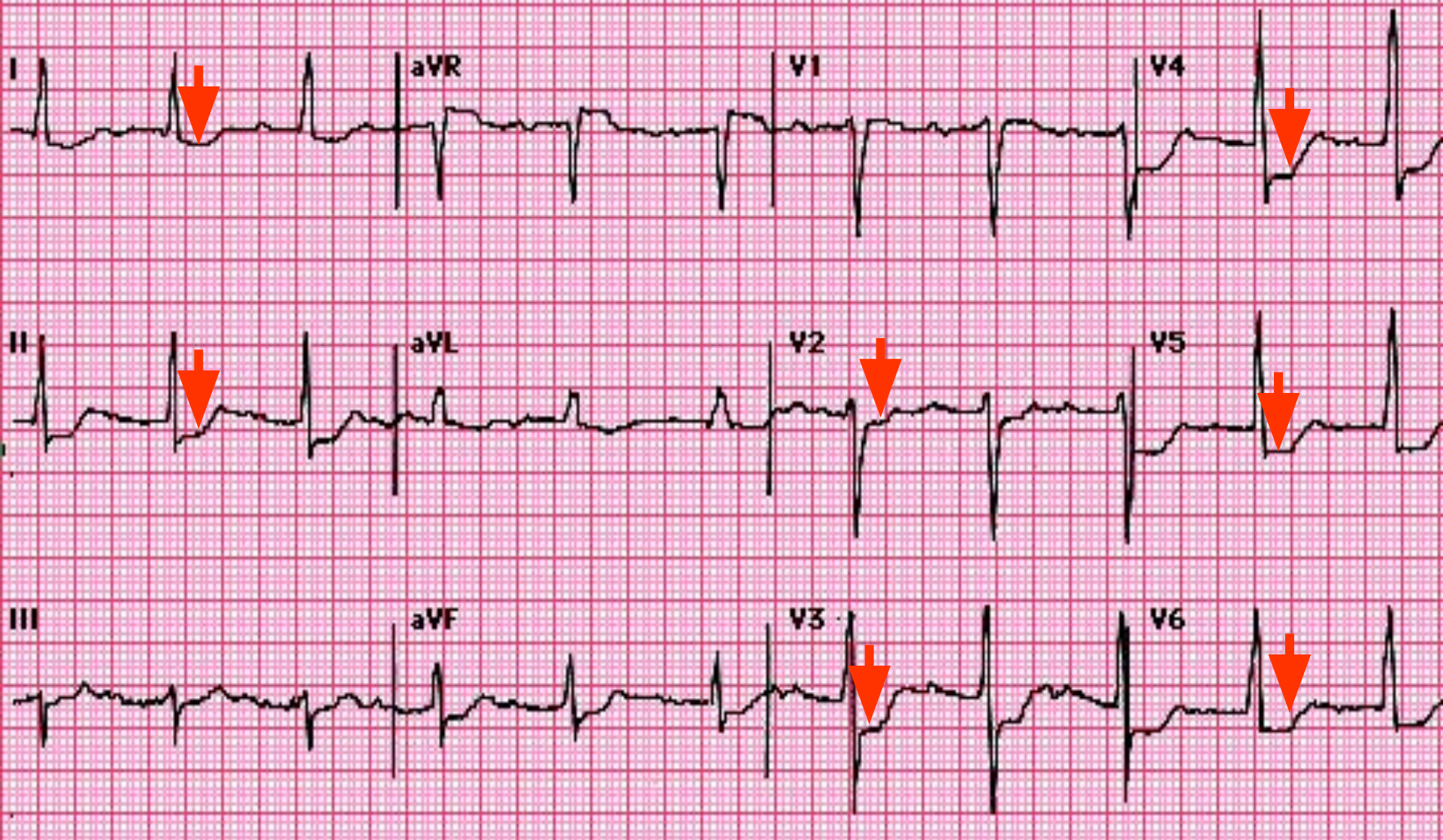


Передний ИМ – 7-10 д
Нижний ИМ – 3-8 д

Подострый период ИМ с Q (ST опустился на изолинию)

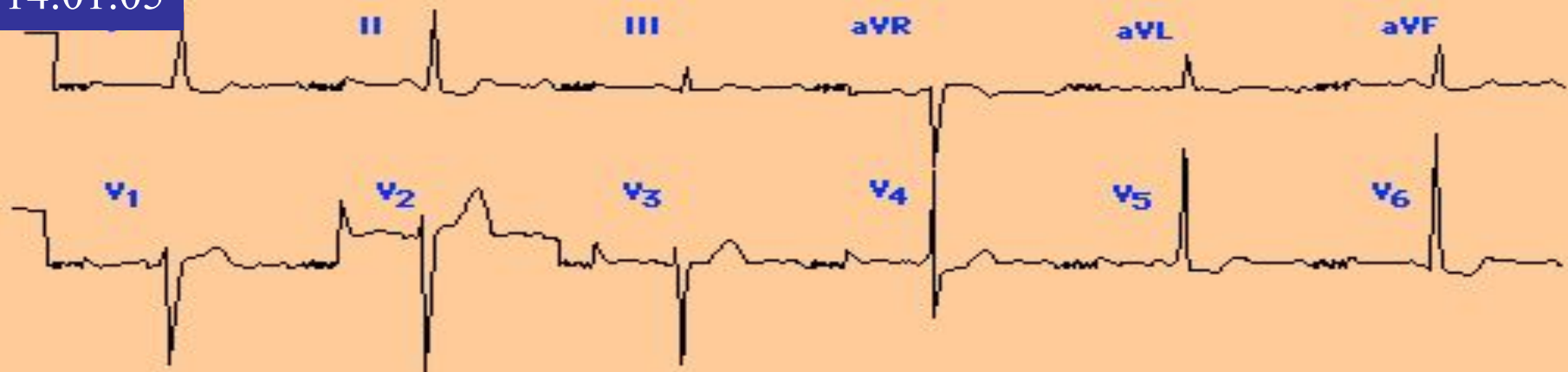


от 5-7 до 28 сут

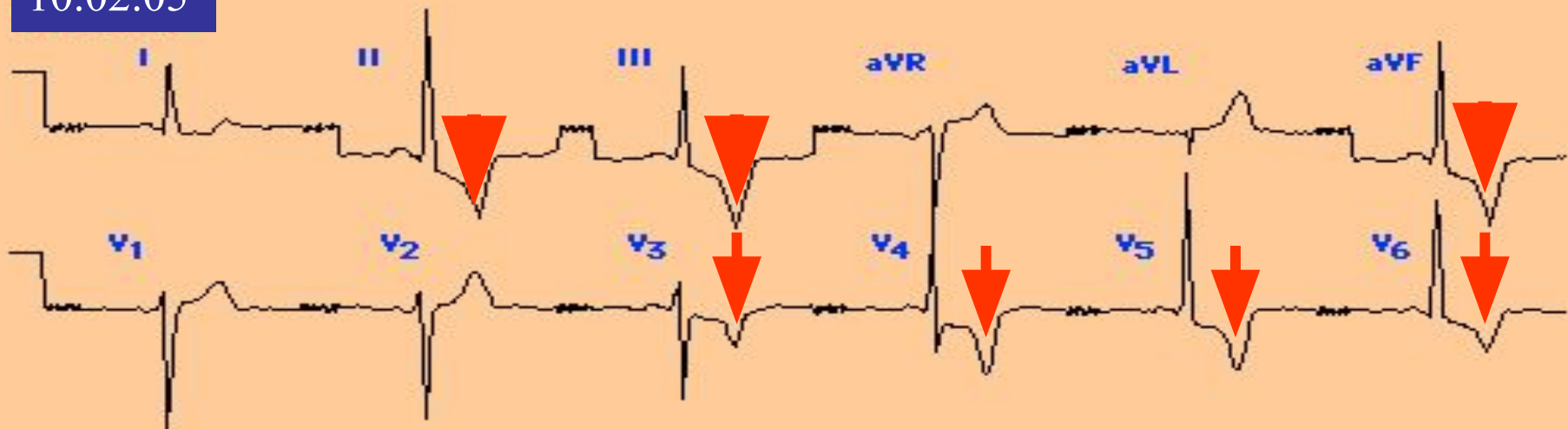


Депрессия ST - ОКС без подъема ST на передней стенке ЛЖ с распространением на верхушку и боковую стенку

14.01.05



10.02.05



Инверсия Т - ОКС без подъема ST в
задне диафрагмальной зоне ЛЖ +
верхушка и боковая стенка

Правила определения биохимических маркеров повреждения миокарда

- Биохимические маркеры определяют сразу после поступления
- При нормальном уровне маркеров при 1-м анализе – исследование повторить через 12-24 часа
- У больной маркеры некроза миокарда не определяли

Динамика уровня маркеров повреждения миокарда

Маркер	Начало (час)	Пик (час)	Нормализа ция (дни)
Тропонин Т	5 (3-8)	18 (12-75)	7 – 14
МВ КФК	4 (3-5)	12-20	2-3
АСТ	8-12	18-36	3-4
ЛДГ1	8-12	72-96	8-14

Какие возможны диагнозы после определения биохимических маркеров?

- Острый коронарный синдром без подъема ST
 1. Тропонин (+) - ИМ без Q
 2. Тропонин (-) - НС (указать клинический вариант)

Какие возможны диагнозы, если нельзя определить Тропонин Т?

- Острый коронарный синдром без подъема ST
 1. Изменения ЭКГ держаться > 6 часов - ИМ без Q
 2. Изменения ЭКГ держаться < 6 часов - НС (указать клинический вариант)

Нестабильная стенокардия

- Если диагноз – нестабильная стенокардия, то надо указать клинический вариант

Нестабильная стенокардия

- **Впервые возникшая стенокардия**
- Тяжелая стенокардия*, возникшая в последние 2 месяца
- *III - IV ФК или частые приступы (3 и более раз в сутки)

Нестабильная стенокардия

- **Прогрессирующая стенокардия**
- Увеличение тяжести стенокардии на 1 класс (до III – IV), возникшее в последние 2 месяца

Нестабильная стенокардия

- **Подострая стенокардия покоя**
- Приступы стенокардии покоя более 20 мин, возникшие в последний месяц, но не повторявшиеся в последние 48 часов

Нестабильная стенокардия

- **Острая стенокардия покоя**
- Приступы стенокардии покоя более 20 мин, возникшие в последний месяц и повторявшиеся в последние 48 часов

Пример диагноза

- ИБС, нестабильная стенокардия:
острая стенокардия покоя от
17.02.05. СН – Killip – I
- ИБС, нестабильная стенокардия:
прогрессирующая стенокардия от
10.02.05. СН – Killip – II

Пример диагноза ИМ с Q

- ИБС, инфаркт миокарда с Q, передне-перегородочный от 17.02.07. острый период. СН – Killip II
- ИБС, инфаркт миокарда с Q, задне-диафрагмальный от 10.02.07., подострый период, СН – Killip I
- ИМ – какой? Где? Когда?

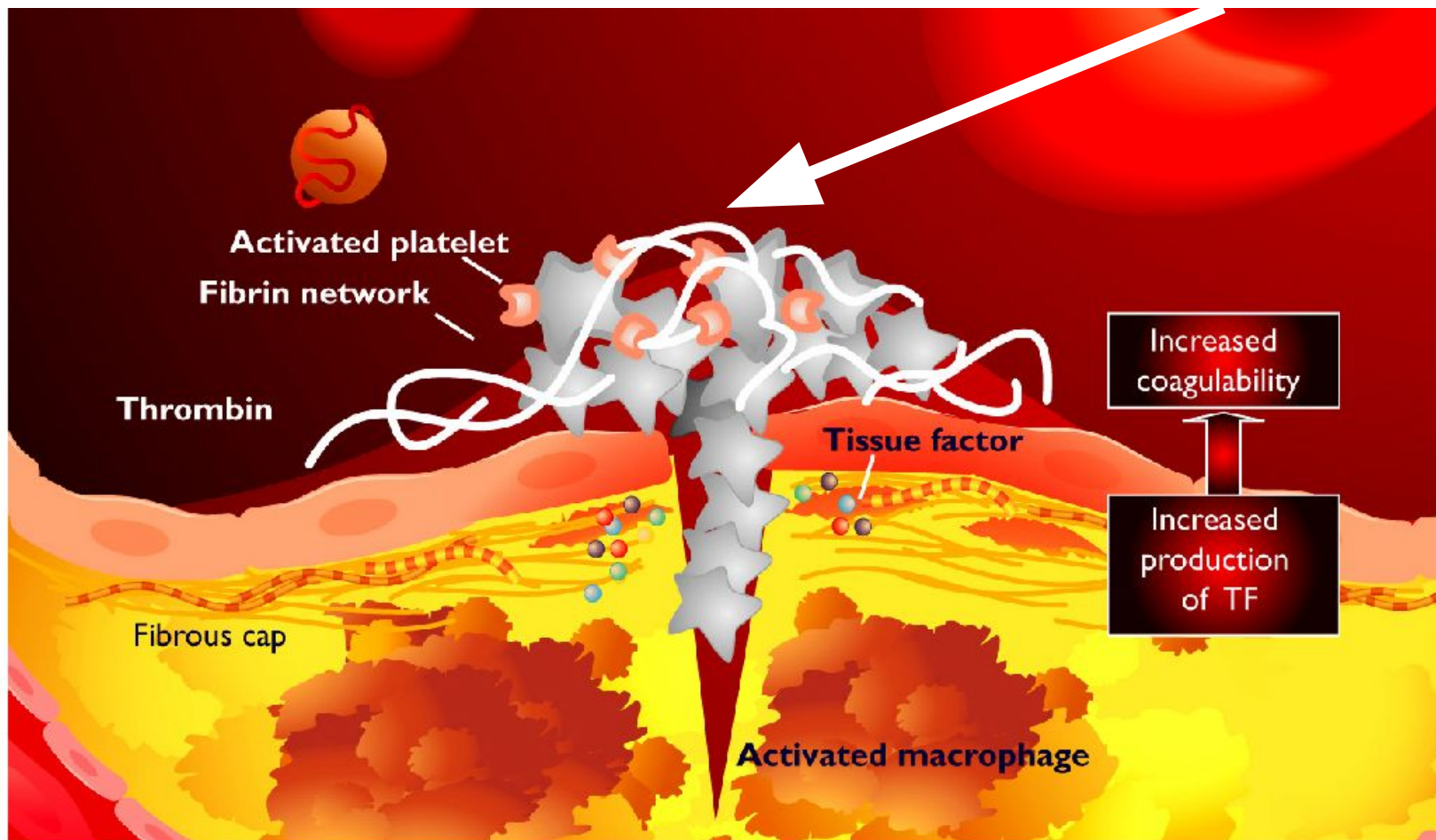
Диагноз больной при поступлении (ЭКГ нет)

- ИБС: затянувшийся приступ стенокардии (Нет такого диагноза)
Инфаркт? Гипертоническая болезнь II (?) ст. Группа риска – 4. (СН – Киллип – сколько?)
- ИБС, Острый коронарный синдром от 11.03.2007г. Гипертоническая болезнь III ст. Группа риска – 4. СН – Killip II

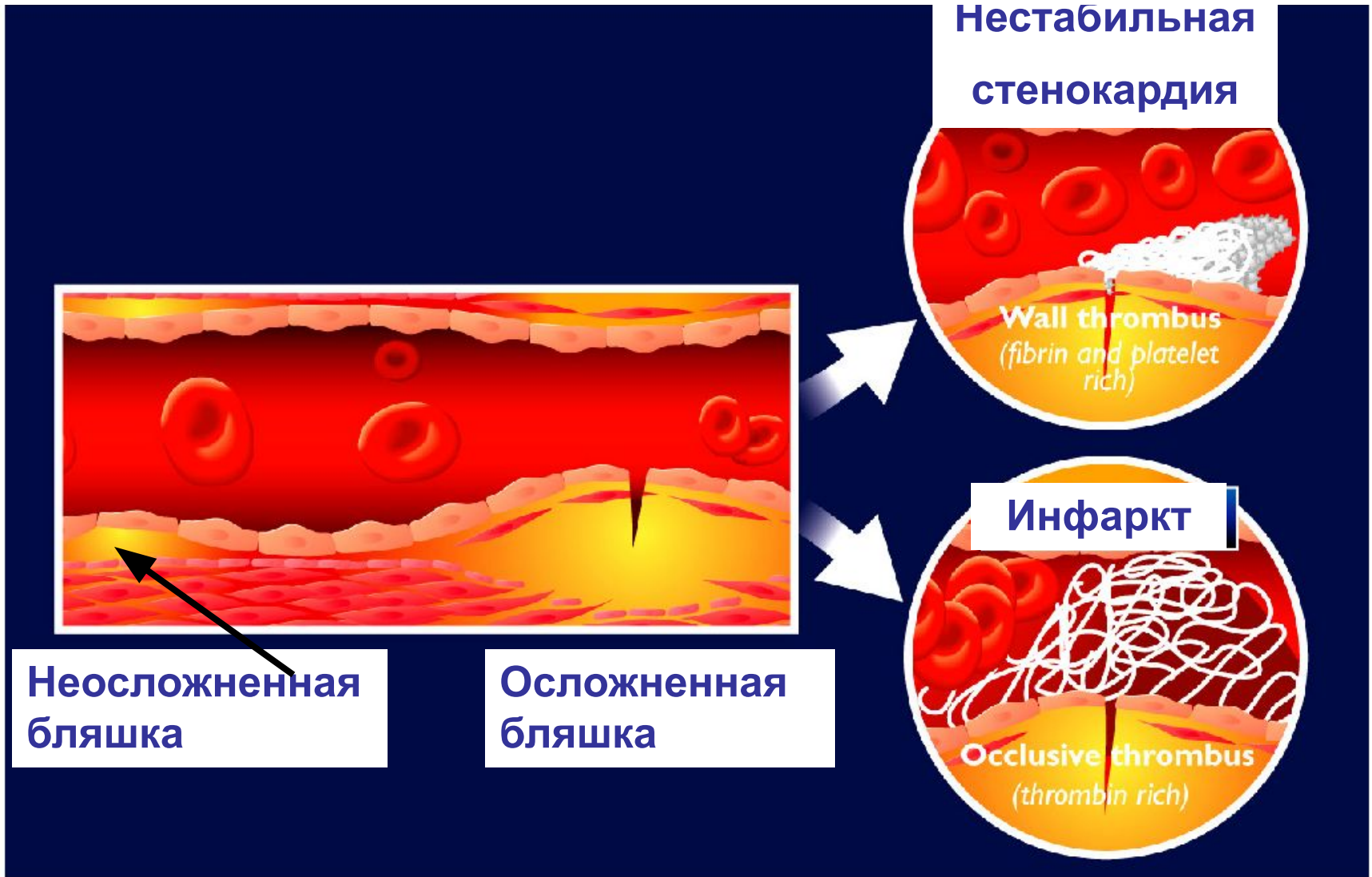
Диагноз больной при поступлении, если бы вовремя сняли ЭКГ

- ИБС, Инфаркт миокарда с Q, передне-перегородочный, от 11.03.2007г., острый период.
Гипертоническая болезнь III ст.
Группа риска – 4. СН – Killip II

Принципиально важно: ОКС имеют общий патогенез - тромбоз коронарной артерии



Величина тромба = вариант ОКС



**Если в основе ОКС –
тромбоз,
то главное в лечении –
анти тромботическая
терапия**

Вариант антитромботической терапии определяется видом ОКС

- **Инфаркт с Q**

1. Тромболизис
2. Гепарин
3. Аспирин
4. Клопидогрель

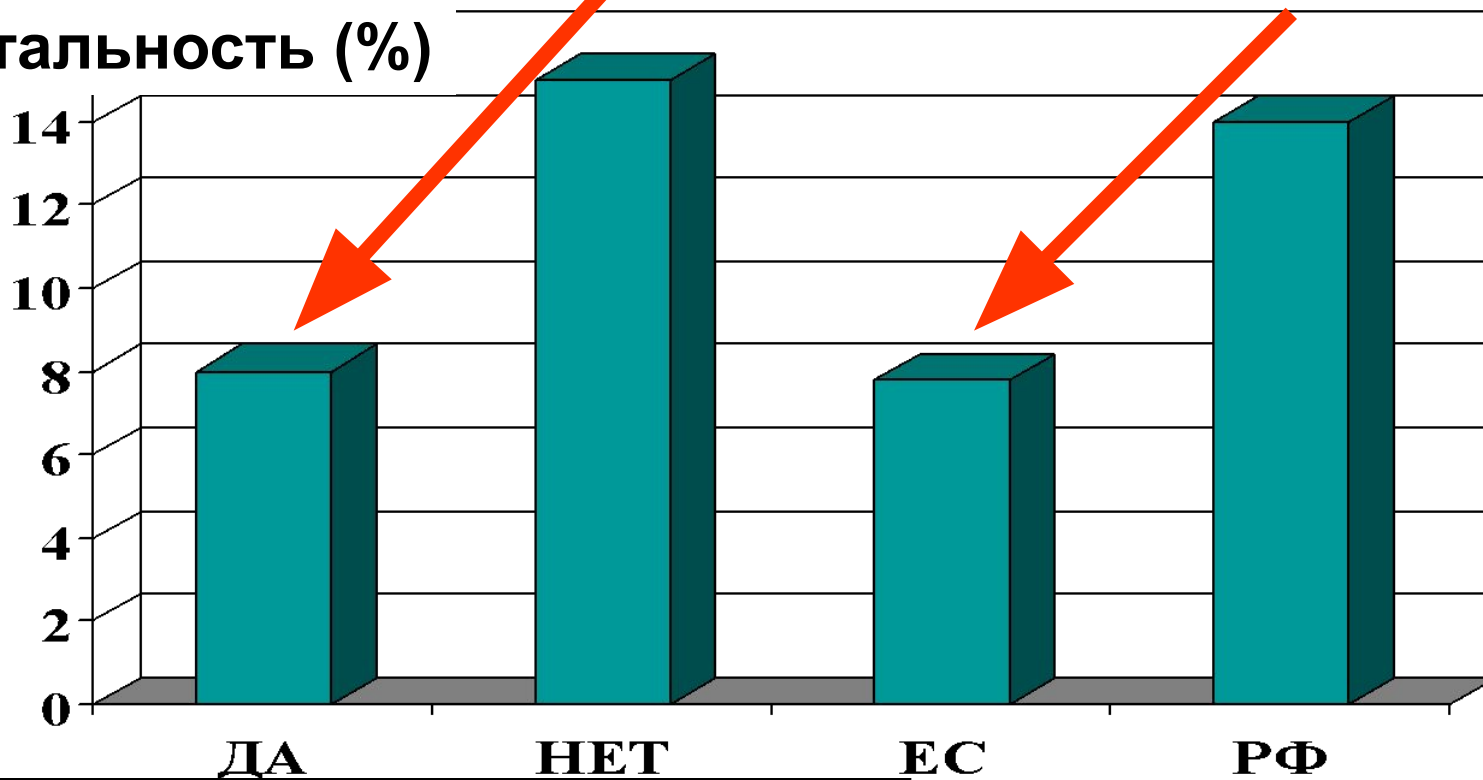
- **Инфаркт без Q**

- **Нестабильная стенокардия**

1. Гепарин
2. Аспирин
3. Клопидогрель

При соблюдении клинических рекомендаций летальность при ИМ ниже в 2 раза

Госпитальная
Летальность (%)

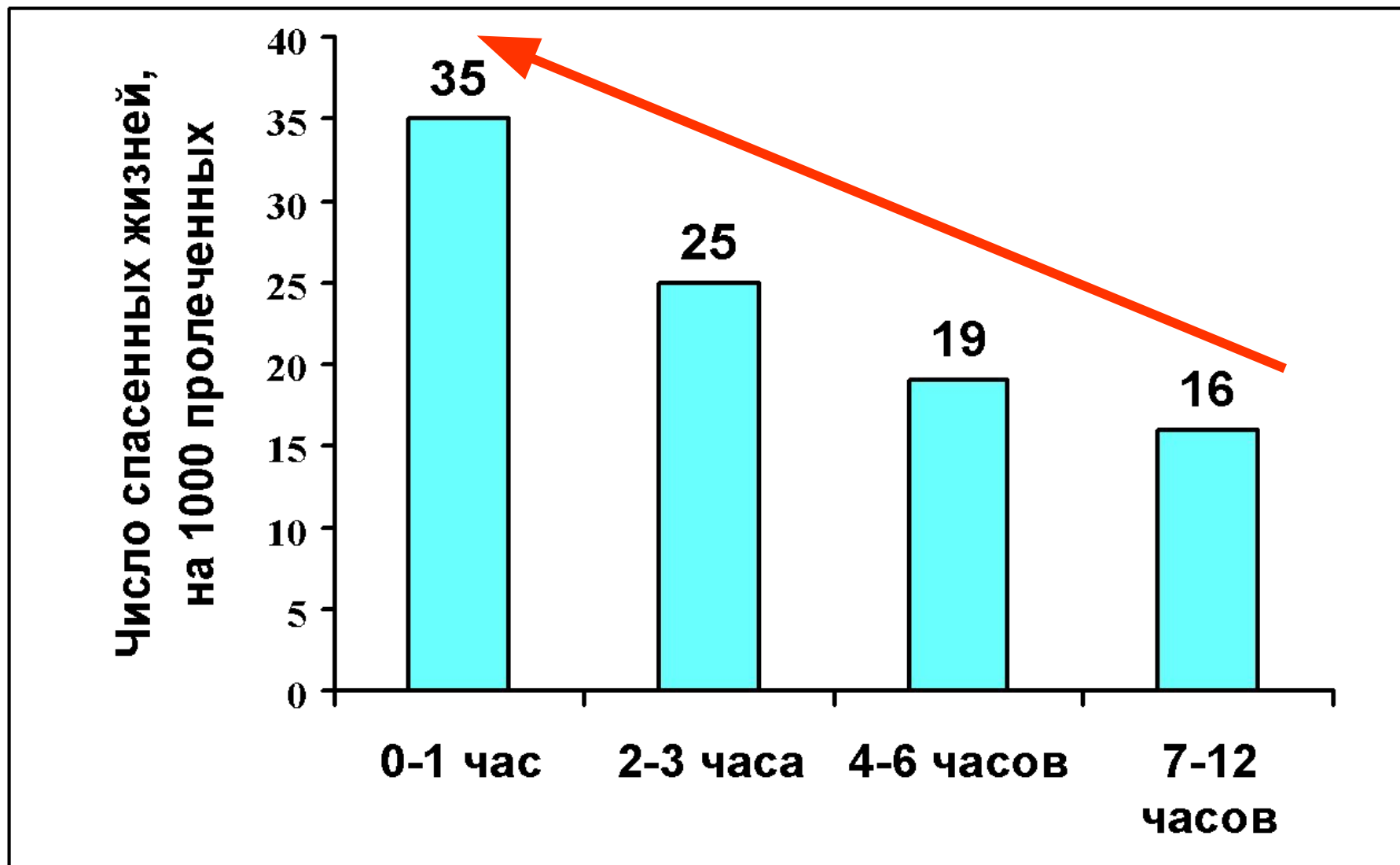


Соблюдение Клинических Рекомендаций
в больницах США

ОКС с подъемом ST

- **Тромболизис - как можно раньше, это спасение жизни**
- Оптимально - первые 100 мин
- Желательно - на догоспитальном этапе
- Тромболизис показан в первые 12 часов с момента ИМ
- Тромболизис проводят при отсутствии абсолютных противопоказаний

Чем раньше тромболизис – тем больше спасенных жизней



Препараты для тромболизиса

- ▣ **СТРЕПТОКИНАЗА** – белок из культуры бета-гемолитического стрептококка. Активирует плазминоген, циркулирующий в крови и связанный с фибрином в тромбе
- ▣ **Альтеплазе (АКТИЛИЗЕ)** – тканевой активатор плазминогена, создан с помощью генной инженерии

Режимы тромболизиса

□ Стрептокиназа

- Аспирин 325 мг per os
- 1,5 млн ЕД стрептокиназы в 100 мл физ. р-ра за 30 – 60 мин
- При уровне фибриногена более 1 г\л после ТЛ начинают введение гепарина:
эноксапарин (КЛЕКСАН) 1 мг\кг п\к 2 раза в день или НФГ в\в инфузия 48 час (1000 Ед\час)

Режимы тромболизиса

□ Альтеплазе (АКТИЛИЗЕ)

- Аспирин 325 мг per os
- При массе 65 кг и более – 15 мг в\в струйно, 50 мг в\в за 30 мин, 35 мг в\в за 60 мин (общ. доза = 100 мг)
- При уровне фибриногена более 1г\л после ТЛ начинают введение гепарина: эноксапарин (КЛЕКСАН) 1мг\кг п\к 2 раза в день до 7 сут
- Или НФГ в\в инфузия 48 час в дозе 12 Ед\кг\час (не более 1000 Ед\час)

Антиромбоцитарные препараты

- 1. Ингибиторы циклооксигеназы 1
(ацетилсалициловая кислота)
 - Аспирин (250-325-500 мг)
 - Кардиомагнил (75 и 150 мг)
 - Аспирин кардио (50 и 100 мг)
- 2. Тиенопиридины
 - (клопидогрель: Плавикс, Зилт 75 мг;
 - тиклопидин: Тиклид, Тикло 250 мг)

Антиагреганты

- **АСПИРИН**

- На 50% снижает вероятность смерти и ИМ при при ОКС без подъема ST
- Показан всем больным при отсутствии абсолютных противопоказаний
- Первая доза – 325 – 500 мг (незащищенные формы)
- Постоянный прием 75-150 мг во время ужина

Антиагреганты

- **КЛОПИДОГРЕЛЬ (ПЛАВИКС, Зилт)**
 - Потенцирует эффекты аспирина при ОКС на 20% (CURE)
 - Показан в сочетании с аспирином при отсутствии противопоказаний с 1-х суток до 9-12 месяцев после ОКС
 - Первая доза – 300 мг (4 таблетки)
 - Постоянный прием 75 мг

Антикоагулянты

- Нефракционированный гепарин
 - Начальная доза: в\в болюс 60-80 ед\кг (не более 5000 ед)
 - Инфузия 12-18 ед\кг\час 3-4 дня
 - Скорость инфузии определяется по АЧТВ (в 1.5-2 раза больше нормы)
 - АЧТВ определяют каждые 6 часов, пока 2 раза не будет достигнут целевой уровень

Антикоагулянты

- **Низкомолекулярные гепарины – гораздо удобнее и эффективнее**
- Вводятся подкожно
 - Не требуют контроля (АЧТВ)
 - Дозы - по весу пациента (мг\кг)
 - Терапия может продолжаться долго (7-14 дней)
 - Меньше геморрагических осложнений (связывание только X фактора)
 - Лучшее усвоение при п\к введении – 90% (НФГ – 15-30%)
 - Меньше риск гепариновых тромбоцитопений\тромбозов

Антикоагулянты

-
- **Низкомолекулярные гепарины**
 - ЭНОКСАПАРИН (КЛЕКСАН)
 - НАДРОПАРИН (ФРАКСИПАРИН)
 - ДАЛТЕПАРИН (ФРАГМИН)

Лечение в остром периоде ИМ с Q

(сегмент ST выше изолинии) – первые 5-7 дней

- Максимально быстро ТЛТ (при отсутствии противопоказаний)
- После ТЛТ лечение: аспирин + клопидогрель + гепарин
- Всем больным при отсутствии п\показаний: ББ + ИАПФ + статины + нитраты в\в в первые 48 час
- По показаниям АК и\или пролонгированные нитраты через 48 час

Лечение в подостром периоде ИМ с Q

(сегмент ST на изолинии) – с 5-7 сут до 28 сут

- Аспирин + клопидогрель
- Всем больным при отсутствии противопоказаний: ББ+ИАПФ+статины (большие дозы)
- По показаниям АК и\или пролонгированные нитраты через 48 час

Алгоритм лечения при ОКС без стойкого подъема ST

- **Первые 7 дней в стационаре**
- Аспирин + клопидогрель + гепарин + ББ, Аторвастатин 80 мг, ИАПФ, нитраты (по показаниям)
-
- **Через 7 дней**
- При стабильном состоянии - нет болей, нет усугубления изменений ЭКГ (при МТ ЭКГ – нет смещений ST):
- Отменить гепарин
- Аспирин+клопидогрель+ББ, Аторвастатин 80 мг, ИАПФ, нитраты (по показаниям)

Алгоритм лечения при ОКС без стойкого подъема ST

- **Через 7 дней**
- При нестабильном состоянии – рецидивирующие ангинальные боли, усугубление изменений ЭКГ, нестабильная гемодинамика, тяжелые НРС
- Реваскуляризация или продолжить еще 7 дней
- Аспирин + клопидогрель + гепарин + ББ, Аторвастатин 80 мг, ИАПФ, нитраты
- Далее – аспирин +клопидогрель +ББ + ИАПФ+ Аторвастатин 80 мг +нитраты (по показаниям)

При выписке рекомендовать: (Медикаментозное лечение после ОКС)


- **A** – антиагреганты (аспирин + клопидогрель)
- **B** – бета-блокаторы
- **C** – статины
- **D** – ингибиторы АПФ
- Нитраты по показаниям:
 - по требованию
 - Постоянно - при стенокардии III-IV
ФК

БЕТА- АДРЕНОБЛОКАТОРЫ при ОКС

- Всем больным при отсутствии противопоказаний
- Дозу подбирают по ЧСС (55-60 уд\мин)
- Бета-блокаторы **не применяют** при **острой** СН (Killip III-IV), ЧСС < 50, АВБ II-III, САД < 100 мм рт. ст., БА, ХОБЛ тяж.


Бета-блокаторы

(Федеральное руководство. 2007)

Препарат	Доза мг\сут	Кратн.	Показания
Метопролол сукцинат БЕТАЛОК ЗОК	25-200	1-2	АГ, стенокардия, ИМ , ХСН (в дополнении к ИАПФ), СВТ и ЖА, ГКМП с обстр., гипертиреоз, профилактика мигрени, тремор 
Метопролол тарtrat (замедл. осв.) ЭГИЛОК РЕТАРД	25-200	1-2	Возможен по тем же показаниям (кроме ХСН) 
Метопролол тарtrat ЭГИЛОК МЕТОКАРД	10-40	2-4	АГ, ИБС, СВТ и экстрасистолия, профилактика мигрени

Бета-блокаторы

(Федеральное руководство. 2007)

Препарат	Доза мг/сут	Кратн.	Показания
Бисопролол КОНКОР КОНКОР КОР	2,5 - 10	1	АГ, стенокардия, ХСН, НРС
Карведилол ДИЛАТРЕНД Таллитон Кориол	12,5-1 00	2	АГ, стенокардия, ИМ при сниженной ФВ , ХСН (в дополнение к ИАПФ) 
Небиволол НЕБИЛЕТ	2,5-5	1	АГ, ХСН

СТАТИНЫ при ОКС

- Статины с 1-х сут
- **Аторвастатин 80 мг\сут** 3 нед., затем 20 мг\сут
- **Симвастатин 80 мг\сут** 3 нед., затем 40мг\сут
- Раннее назначение статинов при ОКС сопоставимо по эффекту с ранней реваскуляризацией
- Эффект обусловлен плейотропными свойствами статинов

ИАПФ при ОКС

- ИАПФ с 1-х сут (но не в первые 8 часов) при отсутствии противопоказаний
- Особо показаны при ФВ<45%, СН, СД
- Противопоказания:
 - САД < 100 мм рт. ст.
 - Признаки ПН

ИАПФ, зарегистрированные в РФ с показанием ИМ

1. - Каптоприл (Капотен)
2. - Лизиноприл (Лизинотон, Диротон)
3. - Зофеноприл (Зокардис)
4. - Рамиприл (Тритаце, Хартил, Амприлан)
5. - Трандолаприл (Гоптен)

Начальная доза – минимальная, затем повышение под контролем АД

Нитраты при ОКС

- **НИТРАТЫ в\в** в 1-е сут при сохранении болевого синдрома или признаков безболевого ишемии на ЭКГ и\или признаков ОСН
- **НИТРОГЛИЦЕРИН** сублингвально 1 доза каждые 5 мин до 3 доз для купирования болевого синдрома
- **Пролонгированные НИТРАТЫ per os** при сохранении болевого синдрома или признаков безболевого ишемии на ЭКГ и\или признаков ОСН

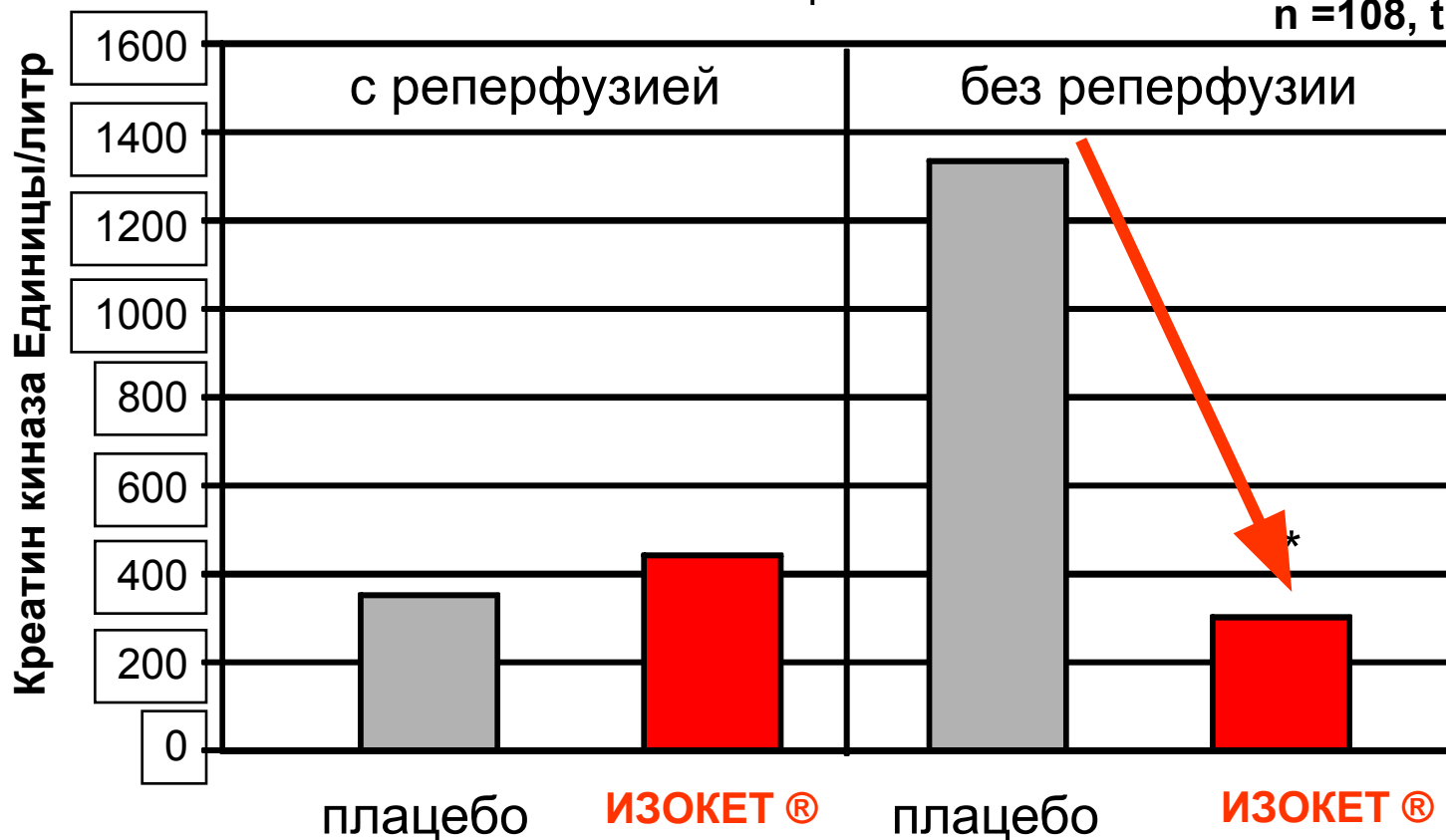
Инфузия ИЗОКЕТа[®] при невозможности тромболизиса

уменьшает очаг некроза в 5 раз:

Пациенты

** $p < 0.01$

n = 108, t 48 ч



Нитраты (купирование приступа стенокардии)

Препарат	Доза мг\сут	Особенности
Нитроглицерин	0,3-1,5	таблетки – быстро теряют эффективность
Аэрозоли НИТРОМИНТ, НИТРОКОР НИТРОСПРЕЙ		хранение – до 3 лет спрей быстрее купирует приступ
Изосорбида динитрат ИЗОКЕТ аэрозоль	1,25-3,75	эффект до 1,5 часов быстрее купирует приступ длительно сохраняет эффективность

Нитраты средней продолжительности действия, прием 2 раза в сутки в 8 и 15 часов или перед нагрузкой

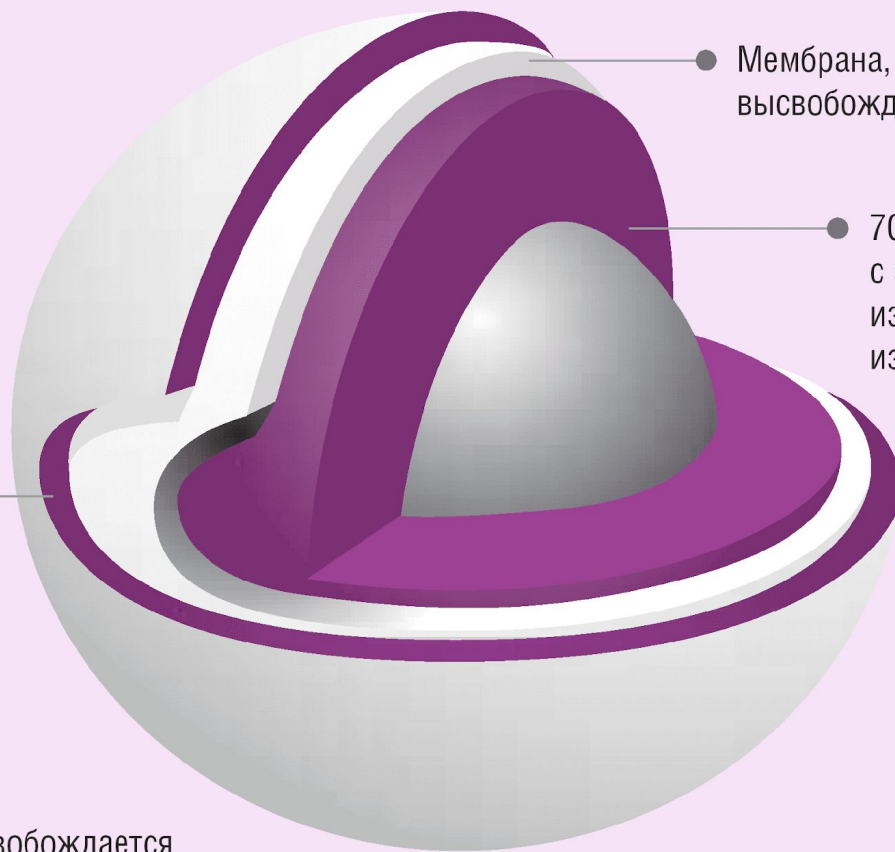
Препарат	Доза мг\сут	Особенности
Изосорбида динитрат НИТРОСОРБИД КАРДИКЕТ 20, КАРДИКЕТ 40	10-80	низкая биодоступность
Изосорбида мононитрат ЭФОКС 20 , МОНОСАН, МОНОЧИНКВЕ	40-120	высокая биодоступность

Нитраты длительно действующие, прием 1 раз в сутки утром, или перед нагрузкой

Препарат	Доза мг\сут	Особенности
Изосорбида динитрат КАРДИКЕТ 60 КАРДИКЕТ 120	40-120	низкая биодоступность
Изосорбида мононитрат ЭФОКС ЛОНГ , ПЕКТРОЛ, МОНОЧИНКВЕ РЕТАРД	40-240	высокая биодоступность

Фармацевтическая лекарственная форма

Изосорбида мононитрат (ЭФОКС ЛОНГ)



● Мембрана, контролирующая высвобождение вещества

● 70% вещества с замедленным высвобождением изосорбида мононитрата из внутреннего слоя

● 30% вещества немедленно высвобождается из внешнего слоя изосорбида мононитрата

Схема поперечного разреза одной гранулы Эфокс® Лонг и принцип активного высвобождения вещества.

АНТАГОНИСТЫ Ca

- При наличии противопоказаний для ББ и рецидивирующих болях – недигидропиридиновые антагонисты Ca (ВЕРАПАМИЛ, ДИЛТИАЗЕМ)
- Дозу подбирают по ЧСС (60 уд\мин)
- Противопоказаны при явных признаках СН

АНТАГОНИСТЫ Са при ОКС

- При недостаточной эффективности ББ добавить дигидропиридиновые антагонисты Са **(АМЛОДИПИН)**
НОРВАСК, НОРМОДИПИН,
КАРДИЛОПИН, ТЕНОКС, АМЛОДИП
- Нифедипин короткого действия не применяется при ОКС!

Лечение 11.03 (1-е сут)

- Где тромболизис?
- Перлинганит 10 + 200 физ р-ра в\в кап
- Гепарин 10 000 в\в болюс затем 5 000 п\к живота 4 раза в день (способ введения и доза – не правильно)
- Аспирин 0,5 однократно, затем 0,125 на ночь
- Метопролол 25 мг 3 раза в день (доза должна зависеть от ЧСС)
- Нитросорбид 10 мг 4 раза в день
- Панангин 10 + 5% 200 глюкозы в\в кап
- Где ИАПФ?
- Где статин?
- Где лечение СН?

Приемный покой

Оптимальный план ведения

1-е сутки

1. ЭКГ – экстренно
2. Биохимические маркеры некроза (Тропонин Т)
- 3. Если ОКС с подъемом ST – тромболизис**
4. Гепарин в\в капельно 1000 ЕД\час 3 дня или КЛЕКСАН 1мг\кг п\к каждые 12 часов 7 дней
5. Аспирин 300 мг + ПЛАВИКС 300 мг
6. Бета-блокатор
7. Статин
8. ИАПФ
9. Спиринолактон + гипотиазид (СН!)

Оптимальное лечение пациентки 11.03. (1 сутки)

1. **Аспирин** 325 мг per os
2. Клопидогрель - **ПЛАВИКС** 300 мг (4 т)
3. 1,5 млн ЕД **Стрептокиназы** в 100 мл физ. р-ра за 30 – 60 мин
4. Эноксапарин - **КЛЕКСАН** 1мг\кг п\к 2 раза в день или **НФГ** в\в инфузия 48 час (1000 Ед\час)
5. **Перлинганит** 5-200 мкг\мин в\в кап
6. Метопролола сукцинат - **Беталок ЗОК** 50 мг 2 раза
7. Рамиприл - **ХАРТИЛ** 2,5 мг 2 раза
8. Аторвастатин (**АТОРИС**) 80 мг перед сном
9. **Верошпирон** 50 мг + **гипотиазид** 50 мг (СН – II Киллип)

Сердечная астма или отек легких при нормо- или гипертензии

- Опустить ножной конец, кислород
- **НГ** под язык по 1 дозе через 5 мин 3 раза
- **Фуросемид** в\в 1 мг\кг
- **Морфий** в\в по 3, 3 мг через 7 мин 3 раза до 10 мг (1 амп = 10 мг + 9 мл физ. р-ра)
- **Нитраты (Перлинганит, Изокет)** в\в кап до снижения АД на 10% у нормотоника и на 30% у гипертоника (не ниже 90 мм рт. ст.)

Сердечная астма или отек легких при гипотензии

- Кислород
- **Фуросемид** в\в 1 мг\кг
- АД < 70 мм рт. ст. - **норадреналин** 2-16 мкг\мин
- АД 70-90 мм рт. ст. – **допамин** 2,5-20 мкг\кг\мин
- АД >90 мм рт. ст. – **добутамина** 2,5-20 мкг\кг\мин
- При САД 95-100: **Морфий** в\в по 2 мг через 7 мин 5 раз до 10 мг (1 амп = 10 мг + 9 мл физ. р-ра)
- При устойчивой гемодинамике - **нитраты** (Перлинганит, Изокет) в\в кап (АД не ниже 90 мм рт. ст.)

Кардиогенный шок

- Поднять ноги на 15 градусов
- **Кислород**
- Доступ в центральную вену
- **Гепарин** 10000 в\в (если не проводят ТЛТ)
- АД < 70 мм рт. ст. - **норадреналин** 2-16 мкг\мин
- АД 70-90 мм рт. ст. – **допамин** 2,5-20 мкг\кг\мин
- АД >90 мм рт. ст. – **добутамин** 2,5-20 мкг\кг\мин
- **Реваскуляризация** (тромболизис или ангиопластика)

Состояние 12.03 утро (1 сут)

- Жалобы – ноющие боли в сердце, одышка, слабость (рецидивы ОКС – нестабильная постинфарктная стенокардия, признаки СН)
- Состояние тяжелое
- Пульс 72, (должен быть 55-60)
- АД=120\80 мм рт.ст.
- Тоны сердца приглушены
- Дыхание везикулярное, хрипов нет (ЧДД?)

ЭКГ от 12.03

- ИМ с Q
переднеперегородочный острый
период, неустойчивые
пароксизмы ФП

Диагноз после регистрации ЭКГ установлен через 15 часов

- ИБС, инфаркт с Q, передне-перегородочный от 11.03.07, острый период. Неустойчивые пароксизмы ФП. Гипертоническая болезнь III ст., группа риска -4, Киллип – II
- **Время для тромболизиса упущено!**

Что надо было сделать после уточнения диагноза (2 сут)?

1. **Тромболизис – поздно**
2. **Продолжить назначенное лечение**
3. **Лечение аритмии**



mV/cm
25 mm/sec

Фибрилляция предсердий

Мерцательная аритмия (остро возникшая)

- При нестабильном состоянии
САД < 90 мм рт. ст., ОСН – **ЭИТ**
- При стабильном состоянии –
АМИОДАРОН в\в 300-450 мг за
10-20 мин, затем инфузия до общей
дозы 1000 мг за сутки

Состояние 12.03 вечер (1 сут)

- 20:00 Жалобы на сильные боли в сердце (рецидив ИМ)
- Состояние ср. тяжести, ближе к тяжелому
- Пульс 77-93 аритмичен (должен быть 55-60, доза ББ недостаточна)
- АД=170\80 мм рт.ст.(АД должно быть 120\80 мм рт. ст., надо увеличить дозу ИАПФ)
- Лечение: Промедол 2%-2 п\к
- (Динамика состояния? ЭКГ контроль? Рецидив? Какое НРС? АД?)

Что надо было сделать вечером 12.03.07

1. **Изокет спрей** – 1 вдох
2. **Перлинганит** в\в кап (АД = 120\80 мм рт. ст.)
3. При сохранении болевого синдрома – **морфий** в\в по 3 мг каждые 7 мин до общей дозы 10 мг (10 мг в 1 амп. + 9 мл физ. р-ра)
4. Снять **ЭКГ**
5. Анализ крови (**Тропонин**, АСТ, МВ КФК, ЛДГ1)
6. Нормализовать ритм и ЧСС

Состояние 13.03 утро (2 сут)

- Жалобы:
 1. кратковременные ноющие боли в сердце, периодически усиливающиеся (рецидивы ОКС – нестабильная постинфарктная стенокардия)
 2. Одышка
 3. Головные боли
- Объективно:
 1. состояние тяжелое, кожные покровы синюшные, пульс=73, (должен быть 55-60)
 2. АД=130\80 мм рт.ст.
 3. Дыхание везикулярное, хрипов нет (ЧДД?)

ЭКГ от 13.03

- ИМ с Q передне-перегородочный + рецидив в зоне инфаркта, видимо от вечера 12.03, частая ЖЭ и СВЭ

Как должен был измениться диагноз после ЭКГ?

- ИБС, инфаркт с Q, передне-перегородочный от 11.03.07, рецидив от 12.03, острый период. Частая СВЭ, ЖЭ. Гипертоническая болезнь III ст., группа риска -4, Киллип – II

Что надо было сделать 13.03 после регистрации ЭКГ

1. ЭКГ каждые 6 час
2. Анализ крови (ОАК, тропонин Т, АСТ)
3. **Продолжить назначенное лечение**
4. **Лечение частой ЖЭ (ЖЭ - это ФР
внезапной сердечной смерти)**

Желудочковая экстрасистолия



Желудочковая бигеминия



Вставочная желудочковая экстрасистола на фоне бигеминии

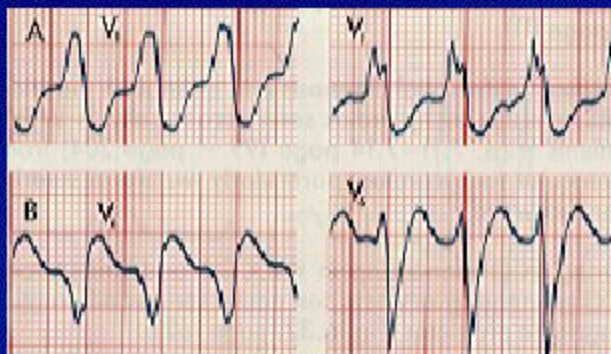


Парная желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия из 3-х комплексов

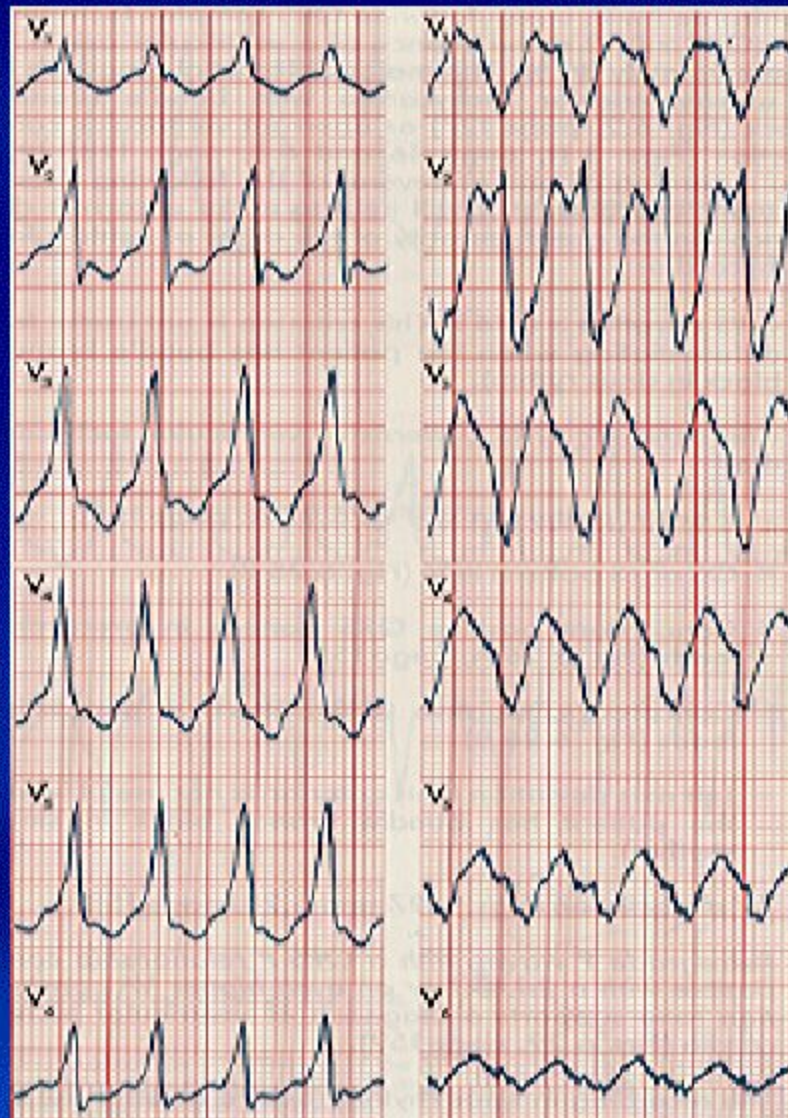
Желудочковая экстрасистолия

- Остро возникшая ЖЭ II-V Lowp
- **ЛИДОКАИН** 100 мг в\в, через 5-10 мин лидокаин 50 мг в\в, затем инфузия 1 мг\мин до 24 часов
- Или **АМИОДАРОН** в\в 450 мг за 10 мин, затем инфузия до общей дозы 1000 мг за сутки

Желудочковая тахикардия



1. ЖТ - 3 или более последовательных QRS с частотой $>100/\text{мин}$
2. Механизм: - re-entry, повышенный автоматизм, триггерная активность
2. Источник: миокард левого или правого желудочка
3. $QRS \geq 0.16$
4. Конфигурация R (Rr) в V1 или QS (rS) в V6
5. Конкордантная конфигурация QRS в отведениях V1-V6



Желудочковая тахикардия

- При нестабильном состоянии больного – экстренная **ЭИТ** (САД < 90 мм рт. ст., ОСН)
- При стабильном состоянии – **ЛИДОКАИН** 100 мг в\в, через 5-10 мин лидокаин 50 мг в\в, но не больше 3 мг\кг за 1-й час
- При неэффективности – ЭИТ или **АМИОДАРОН** в\в 450 мг за 10 мин, затем инфузия до общей дозы 1000 мг за сутки

Состояние 14.03 утро (3 сут)

- Жалобы: кратковременные ноющие боли в сердце, (рецидивы ОКС – нестабильная постинфарктная стенокардия)
- изжога
- Пульс 75 в мин, (должен быть 55-60)
- АД=135\80 мм рт. ст.
- Тоны сердца приглушены
- Дыхание везикулярное, хрипов нет (ЧДД?)

Состояние 15.03 утро (4 сут)

- Жалобы на кратковременные ноющие боли в сердце (рецидив ОКС – нестабильная постинфарктная стенокардия)
- Пульс 76 в мин (должен быть 55-60)
- АД=130\80 мм рт.ст.
- Тоны сердца приглушены
- Дыхание везикулярное, хрипов нет

Состояние 15.03 16:30

- Больная внезапно захрипела.
- Пульс не прощупывается (где?, в такой ситуации определяют пульс на сонной артерии),
- АД не определяется (при клинической смерти его не надо измерять – потеря времени)
- Тоны сердца не выслушиваются
- Дыхание отсутствует

Реанимационные мероприятия

- В\в (в какую вену? Есть смысл только в центральную)
- Дигоксин – 1,0 (Зачем? При ФЖ – способствует ей)
- Преднизолон 60 мг (Бесполезно)
- Мезатон 1,0 (Бесполезно)
- Непрямой массаж сердца
- ИВЛ не проводили ??
- ЭИТ должна быть сделана в первые 2 мин
- В 17:00 – зарегистрирована биологическая смерть

Руководство по проведению реанимации (2005)

- European
- Rosuscitation
- Council

<http://www.trimm.ru/php/content.php?group=2&id=3740>

Реанимационные мероприятия

- Отметка времени
- Больной на твердую поверхность, под плечи валик, голова запрокинута
- 3 прекардиальных удара
- **Массаж грудной клетки 100\мин**: нижняя половина грудины, руки врача прямые, ладонь на ладонь, смещение грудной клетки до 5 см.
- **Дыхание** «рот в нос, рот пациента закрыт» или «рот в рот, нос пациента закрыт»
- Вдох быстро - за 1 секунду
- Дыхание : массаж = 30 : 2

Реанимационные мероприятия



Реанимационные мероприятия

- Быстро развернуть дефибриллятор в первые 2 мин
- Нанести одиночный разряд, сразу же возобновить СЛР (массаж:вдохи = 30:2).
- Не оценивать повторно ритм или не щупать пульс.
- После 2 мин СЛР проверить ритм и нанести следующий разряд (если показано)
- Разряд сразу максимальный

Реанимационные мероприятия

- Пункция крупной вены (подключичной)
- Ввести 1 мг (1 мл) адреналина + 10 мл физ р-ра в\в
- Повторять введение каждые 3-5 мин до тех пор, пока не будет восстановлено спонтанное кровообращение
-
- Подключить ЭКГ аппарат

Реанимационные мероприятия

- Если ФЖ/ЖТ сохраняется после 3 разрядов, ввести 300 мг **амиодарона** болюсом
- Далее 150 мг в случае рецидивирующей ФЖ\ЖТ
- Далее инфузия 900 мг 24 ч
- Если амиодарона нет в наличии, можно **лидокаин** 1 мг/кг
- Лидокаин нельзя вводить, если уже был введен амиодарон
- Не превышать суммарную дозу 3 мг/кг за 1-й час

Реанимационные мероприятия после регистрации ЭКГ

- При асистолии или мелковолновой ФЖ
- НЕ повторять дефибрилляцию
- Вместо этого продолжать МАССАЖ и
искусственное дыхание 30:2

Реанимационные мероприятия

- **Фактор времени является определяющим:**
- Начать СЛР **сразу**, если больной не реагирует на внешние раздражители, и его дыхание нарушено
- Провести **ЭИТ в первые 2 мин**
- Массаж и ИВЛ – **не прекращать** (только во время ЭИТ)

Ошибки при ведении больной в стационаре

- Не снята вовремя ЭКГ
- Не проведен тромболизис
- Неправильно вводился гепарин
- Недостаточна доза ББ
- Не лечили СН
- Не лечили НРС и не профилактировали внезапную смерть
- Не распознан рецидив ИМ
- Неправильно проведена СЛР

Рецензия

- Медицинская карта стационарного больного заполнена правильно
- Диагноз обоснован клинически, подтвержден ЭКГ в динамике, лабораторное обследование в полном объеме
- Лечение согласовано с ОКД

Вопросы по существу

- **Как лечилась пациентка в течение года перед инфарктом?**

Анамнез заболевания

- С 1980 г. регистрируется АГ (АД > 140\90 мм рт. ст.)
- Последняя госпитализация в ТО ЦРБ 17-28.04.2006г
- Диагноз: ИБС, стенокардия III ФК, АККС. Экстрасистолия. ХСН IIА ст., III ФК. Атеросклероз сосудов головного мозга с *гипертоническим синдромом*. ДЭ II ст.
- (Такого диагноза нет! Это ГБ, надо указать стадию, степень и группу риска)
- ХС = 6,99 ммоль\л (ГиперХСнемия не указана в диагнозе)

Рекомендации при выписке из ТО ЦРБ

- Метопролол 25 мг 2 раза (надо пролонгированный препарат)
- Индап 1 т в сут
- Винпоцетин 1 т 3 раза (бесполезно)
- Совершенно не соответствуют диагнозу:

Консультация кардиолога в РКБ г.Йошкар-Ола 5.05.2006

- ИБС, Стенокардия III ФК. Гипертоническая болезнь II ст., риск 4, Глж, атеросклероз аорты, Нарушение ритма по типу МА (?), тахиформа, Н (?) I-II
- Рекомендовано:
 1. Диета, контроль АД 2 р
 2. Берлиприл 10 мг 2 р
 3. Конкор 1,25 мг 1 р
 4. Аспирин 125 мг
 5. Дигоксин 1\2 т 2 р
 6. Верошпирон 25 мг 1 р
 7. Нитросорбид 10 мг при болях
 8. **Статины?**

Участковый врач 21.06.2006

- Диагноз: ИБС. АККС, экстрасистолия, ХСН II ст., II ФК. Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=200\100 мм рт.ст.
- Дигоксин 0,25 мг 1 раз 30 дней
- Конкор 2,5 мг 2 раза 30 дней
- Моноприл 10 мг 2 раза 28 дней
- Клофелин 0,15 мг 1 раз 30 дней
- **Почему участковый врач не обращает внимания на рекомендации кардиолога?**
- **Клофелин и ББ – не совместимы!!!**

Участковый врач 31.08.2006

- Диагноз: ИБС. АККС, ХСН II ст., II ФК.
Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=200\100 мм рт.ст.
- Моноприл 5 мг 2 раза 28 дней (почему снизили в 2 раза дозу?)
- Тромбо АСС 50 мг 1 раз 30 дней
- Явно гипотензивная терапия не эффективна, почему ее не корректируют?

Участковый врач 26.09.2006

- Диагноз: ИБС. АККС, **МА ?**, ХСН II ст., II ФК.
Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=240\120 мм рт.ст.
- Клофелин 0,15 мг 1 раз в день
- **Явно гипотензивная терапия не эффективна, почему ее не корректируют?**

Участковый врач 27.11.2006

- Диагноз: ИБС. АККС, **МА ?**, ХСН II ст., II ФК.
Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=210\105 мм рт.ст.
- Бисопгамма 1.25 мг 2 раза 30 дней
- Дигоксин 0,25 мг 1 раз
- Фозикард 10 мг 2 раза 28 дней
- Папаверин 2,0 в\м 10 раз (**бесполезно**)
- Вит.В 1.0 в\м 10 раз (**бессмысленно**)

Участковый врач 15.12.2006

- Диагноз: ИБС. АККС, **МА ?**, ХСН II ст., II ФК.
Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=160\100 мм рт.ст.
- Клофелин 0,15 мг 1 раз
- Атенолол 25 мг 2 раза 30 дней
- Дигоксин 0,25 мг 1 раз
- Церебролизин 5,0 в\м 10 раз (**бесполезно + лишняя трата денег**)
- **Клофелин и ББ – не совместимы!!!**

Участковый врач 15.01.2007

- Диагноз: ИБС. АККС, **МА ?**, ХСН II ст., II ФК.
Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=210\120 мм рт.ст.
- Клофелин 0,15 мг 1 раз
- Дигоксин 0,25 мг 1 раз
- **Явно гипотензивная терапия не эффективна, почему ее не корректируют?**

Участковый врач 05.03.2007

(На дому активно)

- Жалобы: головные боли, ухудшение
- Диагноз: ИБС. АККС, ХСН II ст., II ФК. Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=180\100 мм рт.ст.
- Клофелин 0,15 мг при повышении АД
- Метопролол 12,5 мг 3 раза
- Клофелин и ББ – не совместимы!!!

Участковый врач 07.03.2007 Через 3 дня произойдет ИМ, через 8 дней больная умрет

- Жалобы на (?). Ухудшение на фоне изменений АД
- Диагноз: ИБС. АККС, экстрасистолия. ХСН II ст., II ФК. Церебральный атеросклероз. АГ. ДЭ II
- АД=175\100 мм рт.ст.
- Диротон 10 мг 1 раз
- Метопролол 12,5 мг 3 раза
- ЭКГ (Почему ЭКГ? Наверное были боли в груди? Почему в диагнозе нет стенокардии? Почему больная не госпитализирована?)

Почему в диагнозе участкового врача систематически отсутствует:

- СТЕНОКАРДИЯ III ФК?
- Гипертоническая болезнь?
- Группа риска?
- Чем подтверждается наличие МА?

Вопросы

- Почему участковый врач не снижал АД до целевого?
- Почему не лечил ХСН?
- Почему не проводил профилактику ИМ?
- Почему не назначены статины?
- Кто виноват в совершенно не адекватном лечении (хотя была консультация кардиолога)?

Медицинские причины высокой сердечно-сосудистой смертности в России

- Минимальный % больных с адекватно леченной АГ ✓
- Редкое назначение статинов ✓
- Минимальный % хирургической реваскуляризации больных ✓
- Нарушение общепринятых стандартов лечения ИБС ✓

Вопросы по существу

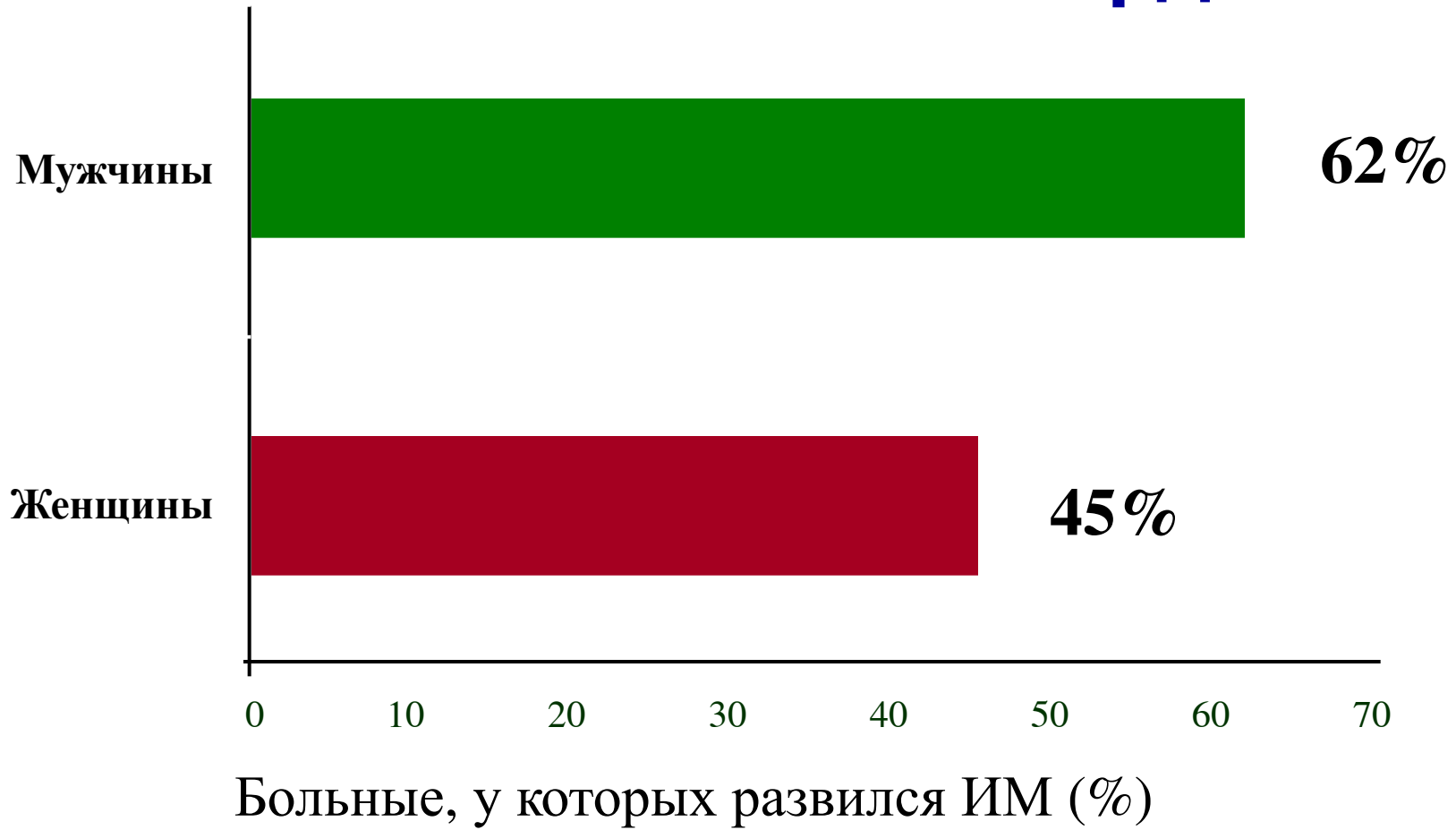
- Относилась ли пациентка к группе высокого риска по инфаркту, инсульту и внезапной сердечной смерти?
- **ДА!**

Группа высокого риска

- Установленная (очевидная ИБС) ✓
- Другие клинические формы атеросклероза:
 - атеросклероз артерий ног
 - ✓ - атеросклероз сонных и церебральных артерий
- Ишемический инсульт в анамнезе
- ✓ • ГБ с риском 3-4, старше 40 лет
- СД
- Метаболический синдром X.
- Резко повышенный уровень одного ФР: ХС \geq 8 ммоль\л, ХСЛПНП \geq 6 ммоль\л, АД \geq 180\110 мм рт. ст.

**Почему к группе высокого
риска ИМ, инсульта, смерти
относятся пациенты не
только с ИБС?**

Первое проявление ИБС - чаще внезапная смерть или ИМ, а не стабильная стенокардия



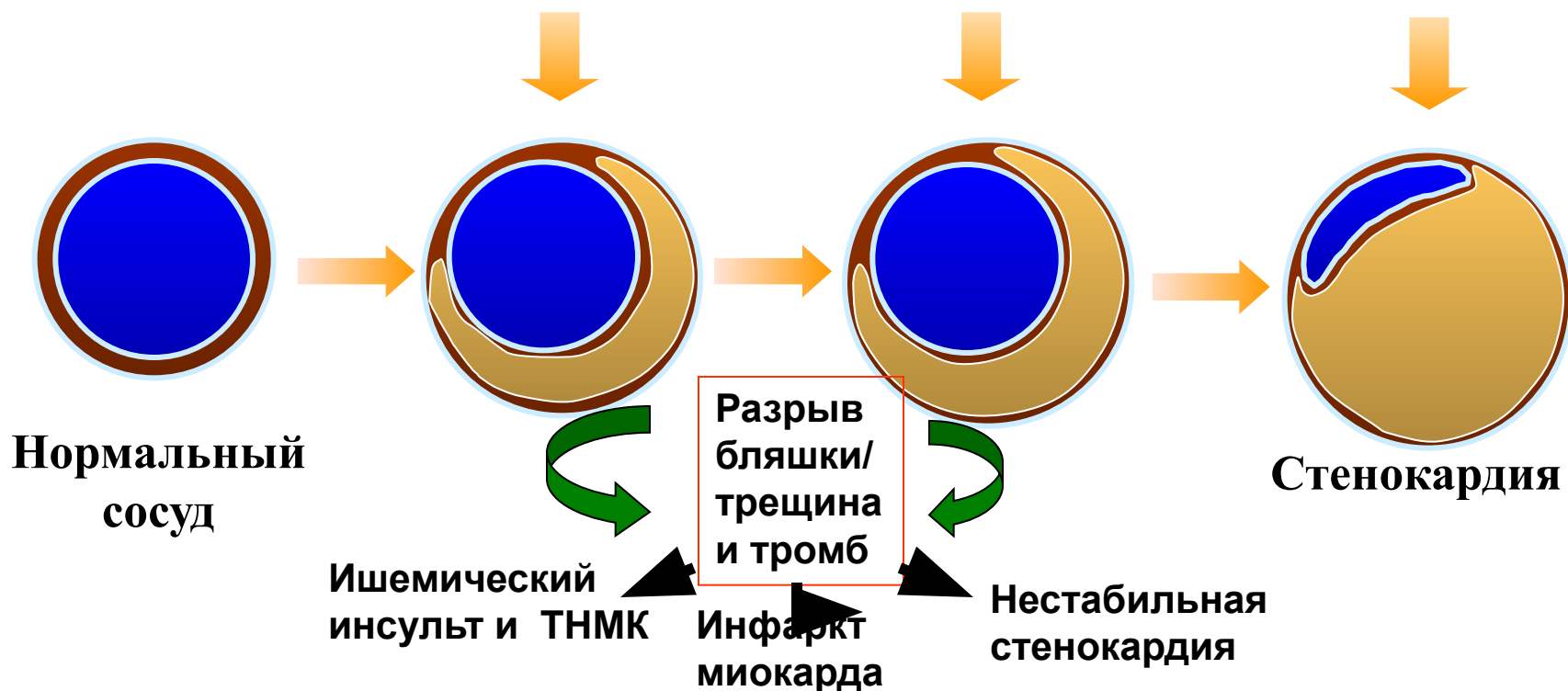
Прогрессирование атеросклероза: гипотеза ремоделирования Глагова

Прогрессирование

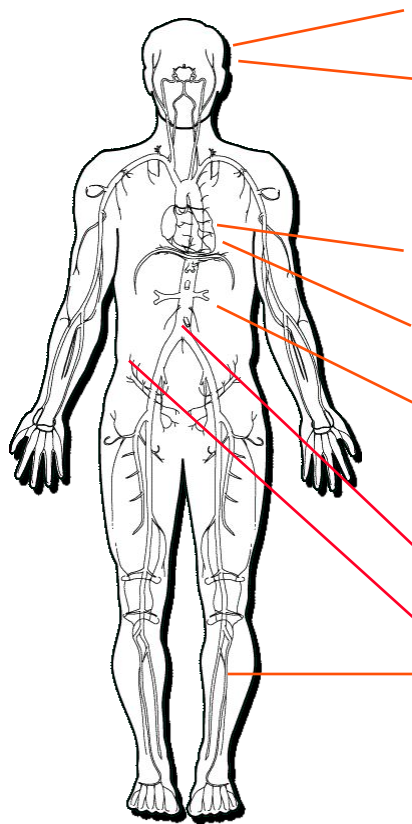


Утолщение стенки
кнаружи обеспечивает
сохранение просвета

При тяжелом
поражении
развивается стеноз



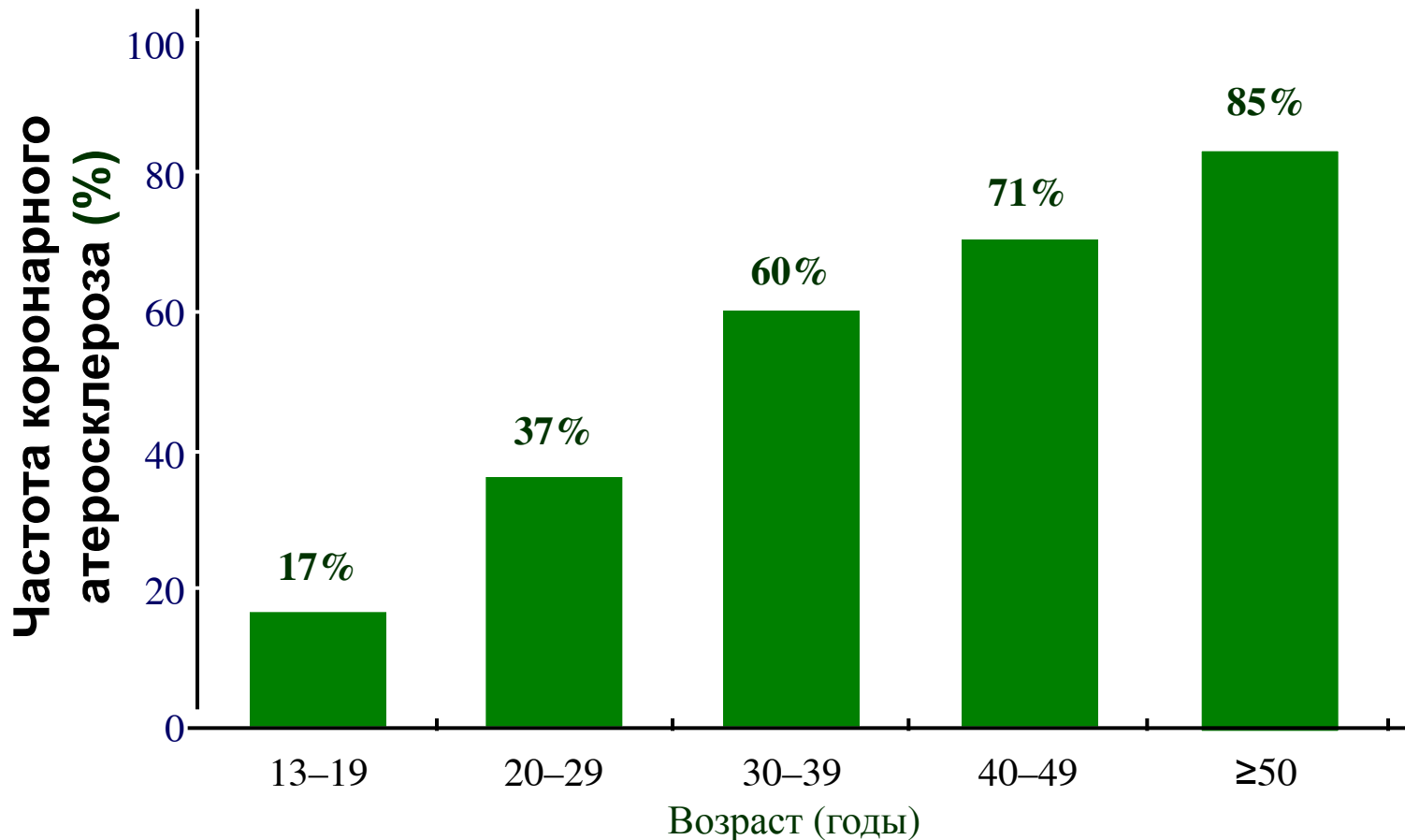
АТЕРОСКЛЕРОЗ поражает **все** артериальное русло



- Транзиторная ишемическая атака
- Ишемический инсульт
- Стенокардия (стабильная, нестабильная)
- Инфаркт миокарда
- Тромбоз мезентериальных сосудов
- Синдром Ляриша
- Стеноз почечных артерий
- перемежающаяся хромота, гангрена

Внезапная
смерть

Когда начинается атеросклероз?



Результаты исследования 262 донорских сердец.

Критерием наличия атеросклероза служило утолщение интимы ≥ 0.05 мм.

Атеросклероз – болезнь цивилизации

20 000 В.С.

2002

Эра палеолита

Эра
палеолита

19- век

21- век

Homo sapiens sapiens Cro-Magnon



Собирательство

и охота

Курение –

Уровень АД ниже

**Высокий уровень
Физической
активности**

Ожирение

↑ **Животные
жиры**

↓ **Растительная
клетчатка**

Курение

**Сидячий образ
жизни**



Устойчивый генотип

Восприимчивый генотип

Адаптировано: J-C. Fruchart, 2005

Как выявить пациентов высокого риска?

- С 20 до 40 лет - сердечно-сосудистый скрининг **каждые 5 лет**
- **Ежегодный** сердечно-сосудистый скрининг:
 - Старше 40 лет
 - ССЗ в семейном анамнезе
 - СД

Какие параметры оценивать?

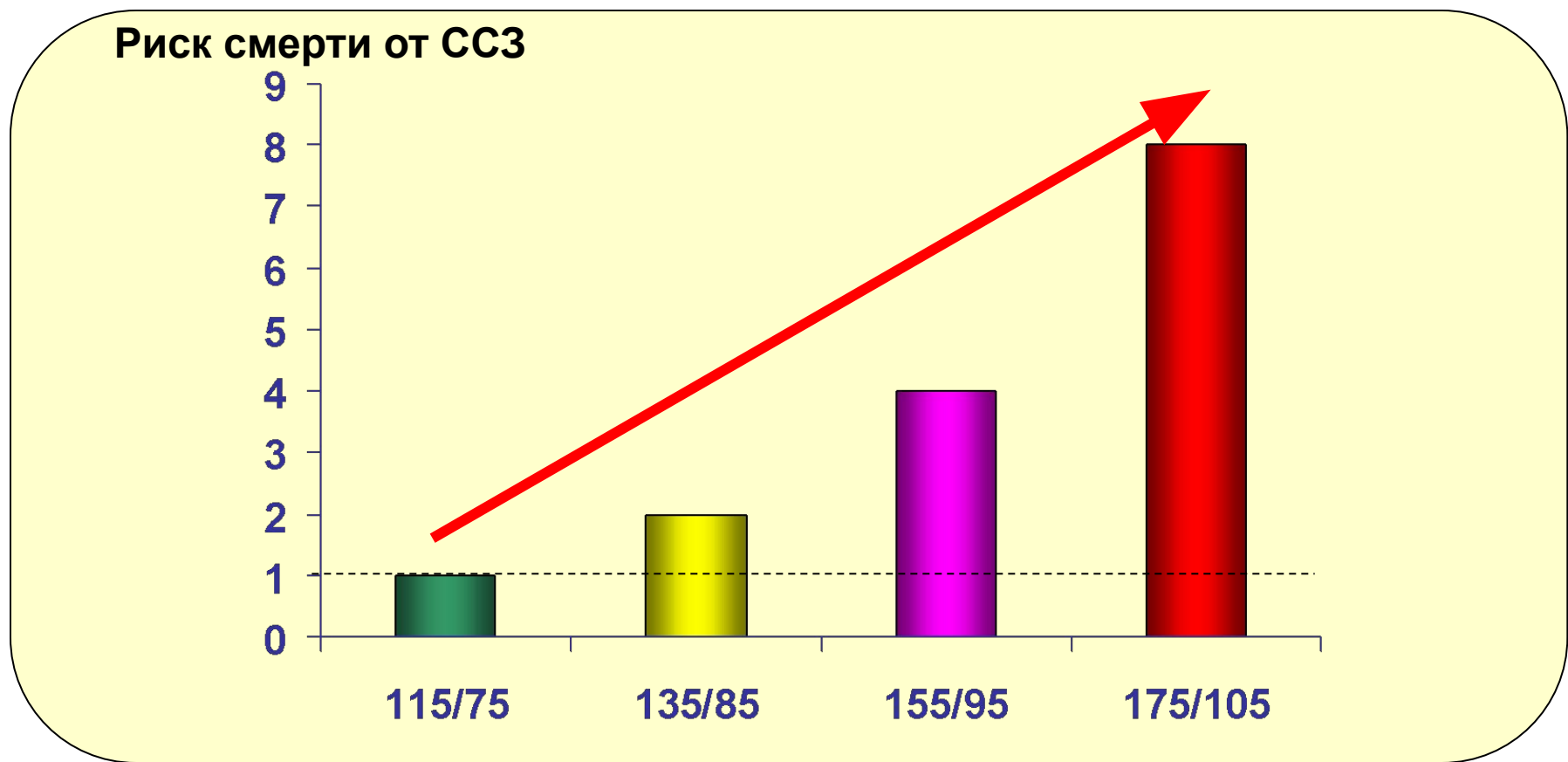
- Общий ХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ
- Глюкоза
- АД (<130\80 мм рт.ст.)
- ЧСС = 60 ± 5
- Окружность талии (<102 см у мужчин, <88 см у женщин)

Все пациенты высокого риска должны получать:

- **А** *Гипотензивная терапия*
(достижение целевого АД)
- **В** *Антитромботическая терапия* –
пожизненная (антиагреганты,
антикоагулянты)
- **С** *Гиполипидемическая терапия:*
статины (достижение целевого ХС)

Смертность от ССЗ увеличивается в 2 раза при повышении АД на каждые 20/10 мм рт. ст.

ст.



Клиническое значение предгипертонии САД - 120-139 мм рт. ст. ДАД – 80 - 89 мм рт. ст.

- Повышает риск ИМ в 3 раза**
- При ↓ АД можно предотвратить 1\2 ИМ**

• American Heart Association. По материалам Cardiosite.ru

Целевой уровень АД

- В общей группе $<140/90$ мм рт.ст.
- АГ + СД или поражение почек $<130/80$ мм рт. ст.
- Целевое АД при Рт-урии $> 1\text{г/л}$ $<120/80$ мм рт.ст.
- Нижний уровень $110/70$ мм рт. ст.

Как надо лечить АГ ?

При АГ 1-й степени (140-159/90-99 мм рт. ст.)



монотерапия

При АГ 2-3 степени (>159/90 мм рт. ст.)



комбинированная терапия



- При сахарном диабете

- При тяжелом поражении органов – мишеней

- **Выбираем пролонгированные препараты**

Как надо лечить АГ ?

АГ 1 степени – 1 препарат

АГ 2 степени – 2 препарата

АГ 3 степени – 3 препарата

Антигипертензивные средства



Альфа-блокаторы; препараты центр. действия;
прямые вазодилататоры

Диуретики. Рекомендации ESC, 2007

Показания	Противопоказания
Тиазидные	
АГ пожилых	подагра
ИСАГ	беременность
ХСН	МС, НТГ
Петлевые	
ХСН	
ХПН	
Антагонисты альдостерона	
ПИКС	ХПН
ХСН	Гиперкалиемия

Диуретики для гипотензивной терапии

Препарат	Доза мг	Крат	Особенности
Гидрохлортиазид ГИПОТИАЗИД	12.5 - 25	1	Может ухудшить течение СД и подагры
Индапамид АРИФОН Ариндап	2.5	1	Метаболически нейтрален
Индапамид ретард АРИФОН ретард Равел СР	1.5	1	Метаболически нейтрален Ретардированная форма

ББ. Рекомендации ESC, 2007

Показания	Противопоказания
ХСН	Бронхиальная астма
Стенокардия	АВБ II-III
ПИКС	Заболевания периферических артерий
Беременность	МС
Тахикардии	НТГ
Глаукома	ХОБЛ средней и высокой тяжести
	Спортсмены

Бета-блокаторы

Препарат	Доза мгТ	Крат	Показания
Метопролол сукцинат БЕТАЛОК ЗОК	25-20 0	1 - 2	АГ, стенокардия, ИМ, ХСН (в дополнении к ИАПФ), СВТ и ЖА, ГКМП с обстр., гипертиреоз, профилактика мигрени, тремор
Метопролол тарtrat (замедл. осв.) ЭГИЛОК ретард	25-20 0	1 - 2	АГ, ИБС, СВТ и экстрасистолия, профилактика мигрени
Метопролол тарtrat ЭГИЛОК МЕТОКАРД	10- 40	2 - 4	АГ, ИБС, СВТ и экстрасистолия, профилактика мигрени

Бета-блокаторы

Препарат	Доза мг\сут	Кратн.	Показания
Бисопролол КОНКОР КОНКОР КОР	2,5 - 10	1	АГ, стенокардия, ХСН (в дополнение к ИАПФ), СВТ, ЖТ
Карведилол ДИЛАТРЕНД КОРИОЛ КАРВЕТРЕНД ТАЛЛИТОН	12,5- 100	2	АГ, стенокардия, ИМ при сниженной ФВ, ХСН (в дополнение к ИАПФ)
Небиволол НЕБИЛЕТ	2,5-5	1	АГ, ХСН

Антагонисты Са. Рекомендации ESC, 2007

Показания	Противопоказания
Дигидропиридиновые	
АГ пожилых, ИСАГ	Тахикардии
ГЛЖ, Стенокардия	ХСН
Заболевания периферических артерий	
Атеросклероз артерий	
Беременность	
Верапамил, Дилтиазем	
Стенокардия	АВБ II-III
Атеросклероз сонных артерий	ХСН
СВТ	

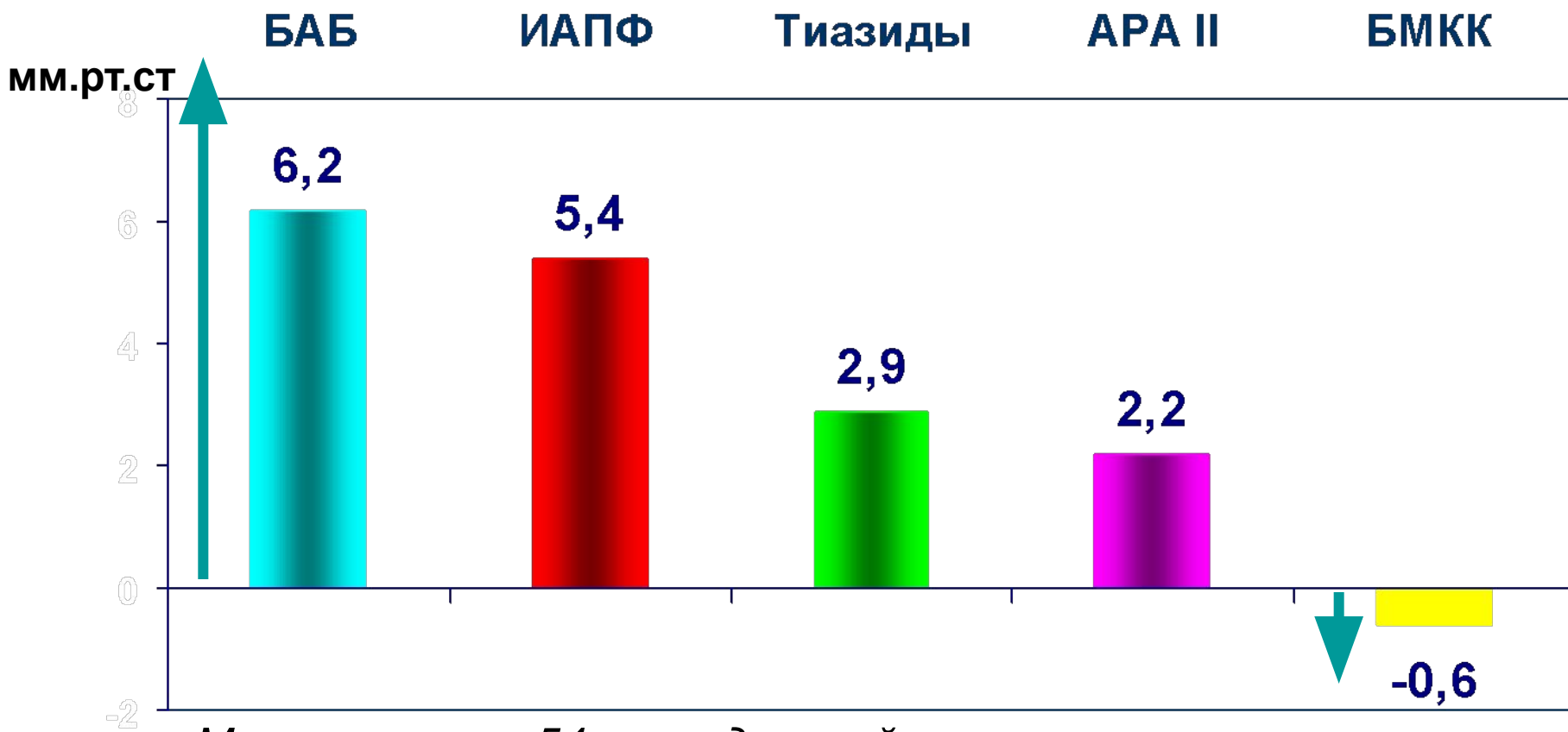
Антагонисты Ca

Препарат	Доза мг	Крат	Показания
Нифедипин ретард АДАЛАТ СЛ КОРДИПИН ХЛ КОРДАФЛЕКС РЕТАРД КОРИНФАР УНО	40-80	1	АГ, стенокардия (в сочетании с ББ), синдром Рейно Противопоказания: 1 мес после ОКС, аортальный стеноз, ХСН
Амлодипин НОРВАСК НОРМОДИПИН КАРДИЛОПИН ТЕНОКС АМЛОДИП	2,5-1 0	1	АГ, стенокардия АГ пожилых Противопоказания: аортальный стеноз, беременность
Фелодипин ПЛЕНДИЛ	2,5-2 0	1	АГ, стенокардия Противопоказания: 1 мес после ОКС, аортальный стеноз, беременность

Антагонисты Са

Препарат	Доза мг	Крат	Показания
Лацидипин ЛАЦИПИЛ	2-6	1	АГ <i>Противопоказания: 1 мес после ОКС, аортальный стеноз, беременность</i>
Дилтиазем замедл. осв. КАРДИЛ	90-180	1	АГ, стенокардия <i>Противопоказания: СН, брадикардия, беременность</i>
Верапамил ИЗОПТИН SR	240	1	АГ, стенокардия, СВТ, ГКМП <i>Противопоказания: СН, брадикардия, с-м ВПУ</i>

НПВС не уменьшают гипотензивный эффект антагонистов Са



Мета – анализ 54 исследований;

ИАПФ. Рекомендации ESC, 2007

Показания	Противопоказания
ХСН	Беременность
ЛЖ дисфункция	Гиперкалиемия
ПИКС	2-х сторонний стеноз ПА
Недиабет. нефропатия	Агионевротический отек
Нефропатия при СД	
Протеинурия \ микроальбуминурия	
ГЛЖ	
Каротидный атеросклероз	
Фибрилляция предсердий	
Метаболический с-м	

Ингибиторы АПФ

Препарат	Доза мг\сут	Крат.	Показания
Квинаприл АККУПРО	10-80	1	АГ, ХСН
Спирраприл КВАДРОПРИЛ	3-6	1	АГ
Цилазаприл ИНХИБЕЙС	0,5-5	1	АГ, ХСН
Трандолаприл ГОПТЕН	1-4	1	АГ, ХСН, вторичная профилактика после ИМ у больных с низкой ФВ

Ингибиторы АПФ

Препарат	Доза мг\сут	Кратн.	Показания
Эналаприл РЕНИТЕК ЭДНИТ, ЭНАП ЭНАРЕНАЛ,	5-20	2	АГ, ХСН, профилактика СН и ИБС при ДЛЖ
Лизиноприл ДИРОТОН ЛИЗИНОТОН ИРУМЕД	5-40	1-2	АГ, ХСН, ИМ (с первых 24 ч у гемодинамически стабильных больных), диабетическая нефропатия
Фозиноприл МОНОПРИЛ ФОЗИКАРД	10-40	1-2	АГ, ХСН
Моэксиприл МОЭКС	7,5-15	1	АГ

Ингибиторы АПФ

Препарат	Доза мг\сут	Кратн.	Показания
Периндоприл ПРЕСТАРИУМ	2-8	1	АГ, ХСН, для предотвращения неблагоприятных исходов при стабильной ИБС без ХСН, с индапамидом для 2-й профилактики НМК
Рамиприл ТРИТАЦЕ ХАРТИЛ АМПРИЛАН	1,25 - 10	1-2	АГ, ХСН, ИМ у б-х с СН, предупреждение смерти, ИМ, НМК у б-х высокого риска (≥55 лет с ИБС, НМК, периф. атеросклерозом, СД)

АРА. Рекомендации ESC, 2007

Показания	Противопоказания
ХСН	Беременность
Нефропатия при СД	Гиперкалиемия
ПИКС	2-х сторонний стеноз ПА
Протеинурия \ микроальбуминурия	
ГЛЖ	
Фибрилляция предсердий	
Метаболический с-м	
Непереносимость ИАПФ	

Антагонисты Рецепторов Ангиотензина

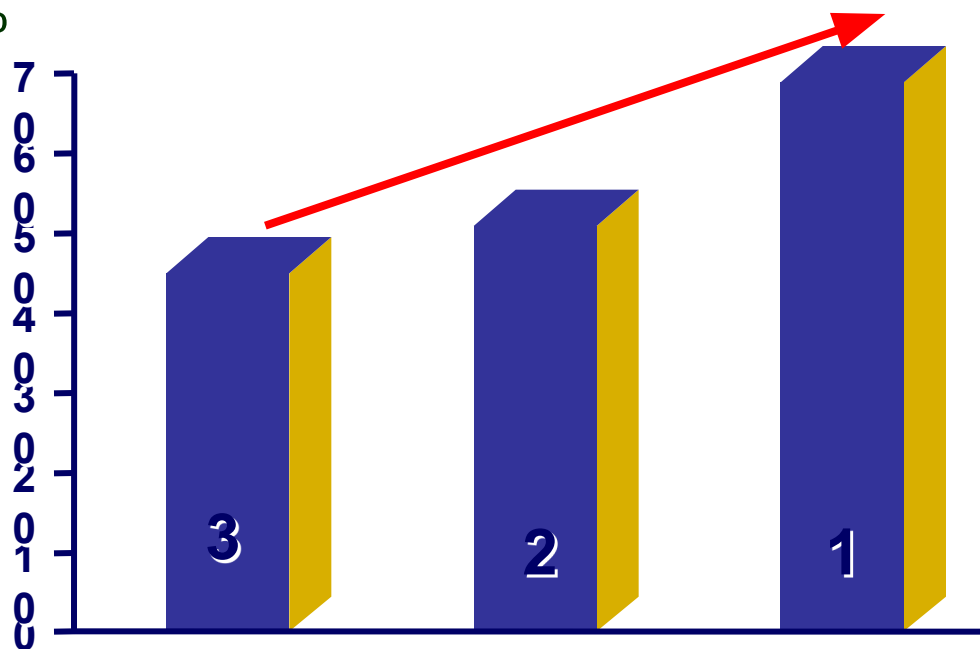
Препарат	Доза мг\сут	Кратн.	Показания
Кандесартан АТАКАНД	4 – 16	1	АГ, ХСН +ИАПФ, АГ+СД
Телмисартан МИКАРДИС	20-80	1	АГ
Эпросартан ТЕВЕТЕН	40 -160	1	АГ, ХСН, ОИМ, ПИКС, ХСН+ИАПФ
Лозартан КОЗААР Вазотенз	25-100	1	Нефропатия СД 2 АГ, ХСН
Валсартан ДИОВАН	40-160	1	АГ, ХСН, ОИМ, ХСН+ИАПФ

Рациональные комбинации гипотензивных препаратов

- Ингибитор АПФ (ААП) + диуретик
- Ингибитор АПФ (ААП) + антагонист кальция
- Антагонист кальция (дигидропиридин.)
+ ББ
- Диуретик + АК

Чем меньше таблеток, тем больше приверженность к терапии

Приверженность
к терапии, %



Количество таблеток

Рациональность фиксированных комбинаций

Современные комбинированные гипотензивные препараты

■ Метопролола сукцинат 47.5 +
■ фелодипин 5 мг

Логимакс

■ Верапамила гидрохлорид 180 мг +
■ трандолаприл 2 мг

Тарка

■ Лизиноприл 10 мг +
■ амлодипин 5 мг

Экватор

■ Лизиноприл 20 мг +
■ гипотиазид 12.5 мг

**Ирузид
Лизинотон Н**

Современные комбинированные гипотензивные препараты

Периндоприл 4 мг +
индапамид 1,25 мг

Нолипрел форте

Фозиноприл 10 мг +
гипотиазид 12,5

Фозид 10

Фозиноприл 20 мг +
гипотиазид 12,5

Фозид 20

Фозикард Н

Эналаприл 20 мг +
гипотиазид 12,5 мг

Ко-ренитек

Энап НЛ 20

Эналаприл 10 мг +
гипотиазид 12,5 мг

Энап НЛ

Современные комбинированные гипотензивные препараты

■ Квинаприл 20 мг +
гипотиазид 12,5\25мг

Аккузид

■ Валсартан 80\160 мг +
гипотиазид 12,5\12,5 м

Ко-диован

■ Лосартан 50 мг +
гипотиазид 12,5 мг

Гизаар
Вазотенз Н

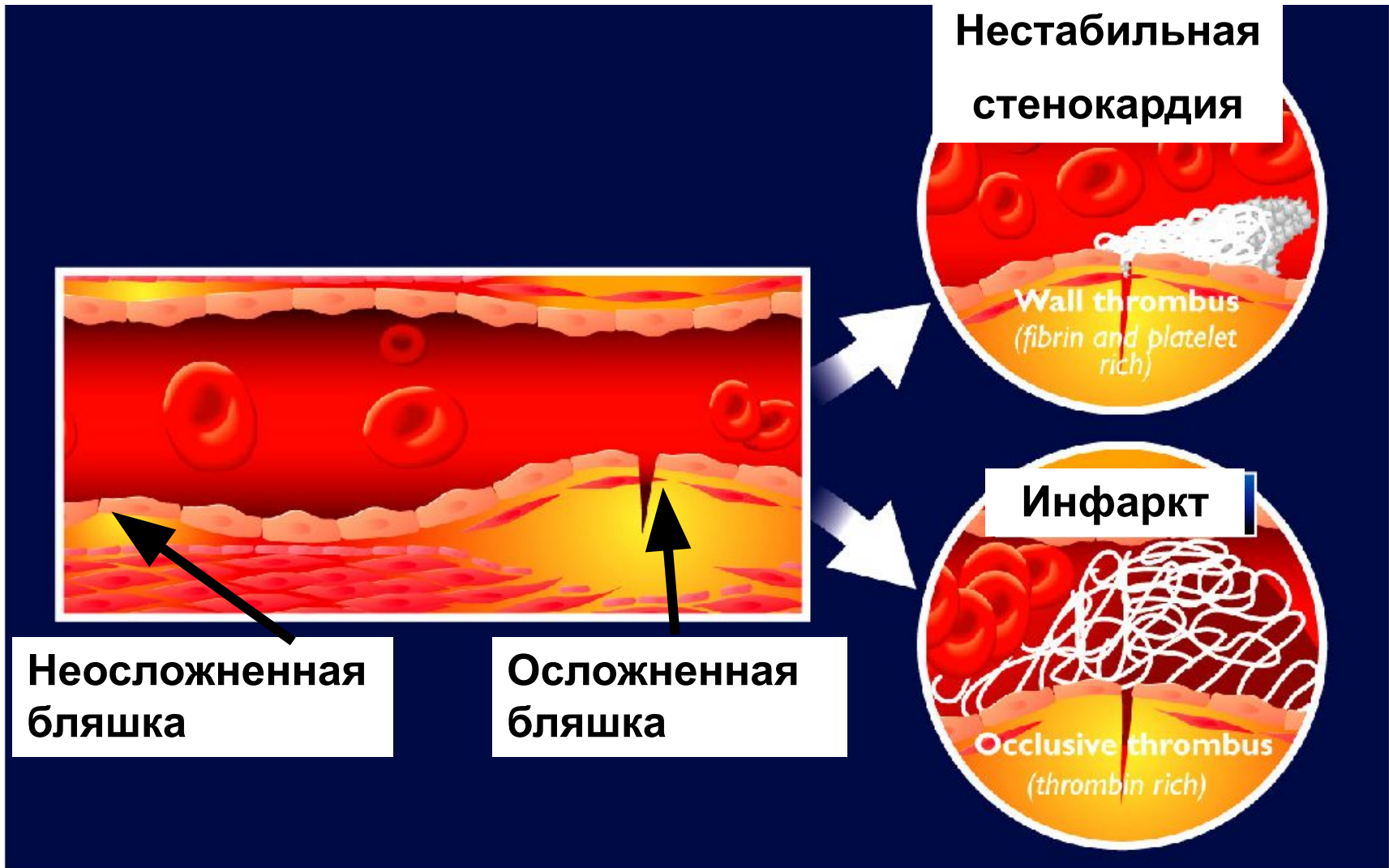
■ Валсартан 160\320 мг +
Амлодипин 5мг

Эксфордж

Выбранная гипотензивная терапия

- **Энап НЛ 20** (20 мг эналаприла +12,5 мг гипотиазида) 1 т утром
- **Конкор 5 мг** 1 т утром если доза правильная, ЧСС=55-60
- Если гипотензивная терапия правильная АД < 140\90 мм рт. ст.

Значимость тромбоза и эмболий в кардиологии



Показания к назначению антиагрегантов больным АГ

- Больные АГ старше 40 лет, если высокий и очень высокий риск (группа риска 3 и 4)

- ✓ Назначение низких доз аспирина (1 мг\кг) при отсутствии высокого риска геморрагических осложнений и **при условии адекватного контроля уровня АД менее 160\100 мм рт. ст.**

Антитромбоцитарные препараты

Препарат	Доза мг\сут	Особенности
Ацетилсалициловая кислота АСПИРИН АСПИРИН КАРДИО	1 мг\кг	кишечнорастворимая оболочка
КАРДИОМАГНИЛ	75-150	+ гидроксид магния
Клопидогрель ПЛАВИКС ЗИЛТ	75	при противопоказаниях для аспирина
Тиклопидин ТИКЛИД ТИКЛО	500	при противопоказаниях для аспирина

Антитромботические препараты в профилактике (ВАРФАРИН)

- Мерцательная аритмия перманентная и рецидивирующая форма при частых приступах (чаще 1 раза в 3 месяца)
- Протезированные клапаны сердца
- Имплантация ЭКС
- Ревматические клапанные пороки
- Тромбы (рыхлые) в полостях сердца

Выбор антитромботической терапии

- Показания для антикоагулянтов?
- Если у больной есть МА, то показан **варфарин**
- Если синусовый ритм – **антитромбоцитарные препараты**

Выбранная терапия

- **Энап НЛ 20** (20 мг эналаприла +12,5 мг гипотиазида) 1 т утром
- **Конкор 5 мг** 1 т утром
- **Кардиомагнил 75 мг** 1 т во время ужина

Доказанные эффекты статинов

- Увеличение продолжительности жизни
- Профилактика инфаркта миокарда
- Профилактика инсульта
- Снижение потребности в реваскуляризации миокарда
- Остановка прогрессирования атеросклероза
- Регресс атеросклероза

СТАТИНЫ:

рекомендации ВНОК, 2005

(увеличивают продолжительность жизни)

- **Всем больным высокого риска при отсутствии противопоказаний**
- **Обязательно достигать целевой уровень липидов**
- **Принимать на ночь**
- **Контроль АСТ, АЛТ, МВ КФК, липидов 1 раз в 6 месяцев**

Целевые уровни общего холестерина

2007 г.

- Без ИБС и ФР



- ИБС, диабет



**Инсульт, периферический
атеросклероз**

Целевые уровни ХС-ЛНП 2007

- Без ИБС
- 0-1 фактора риска

<3,0

ММОЛЬ/Л
115мг/дл

- Без ИБС
- Два или более факторов риска

<2,5

ММОЛЬ/Л
115мг/дл

- ИБС
- ее эквиваленты

<2,0

ММОЛЬ/Л
100 мг/дл

Современная терапия статинами

Препарат	Доза мг\сут	Торговое название
Симвастатин	20-80	ЗОКОР , Зорстат Вазилип, Симвастол Акталипид
Аторвастатин	10-80	ЛИПРИМАР Аторис
Розувастатин	5-40	КРЕСТОР
Флувастатин	80 мг	ЛЕСКОЛ форте

Соотношение гиполипидемической эффективности статинов

- КРЕСТОР : ЛИПРИМАР : ЗОКОР
- Аторис Вазилип
- Розувастатин : аторвастатин : симвастатин
- 1 : 2 : 4

Стартовые дозы статинов

- Симвастатин – 20 мг
- Аторвастатин – 10 мг
- Розувастатин – 5 мг
- Флувастатин – 80 мг

Тактика лечения статинами

Назначение стартовой дозы

Через 1 мес – контроль (оХС, ХСЛПНП, ТГ,)

Достигнут целевой уровень?

да

сохранение
препарата
и дозы

нет

смена
препарата
или дозы

через 1 мес – контроль

достигнут целевой уровень?

да

сохранение
препарата
и дозы

нет

смена
препарата
или дозы

и т.д.

Выбранная терапия

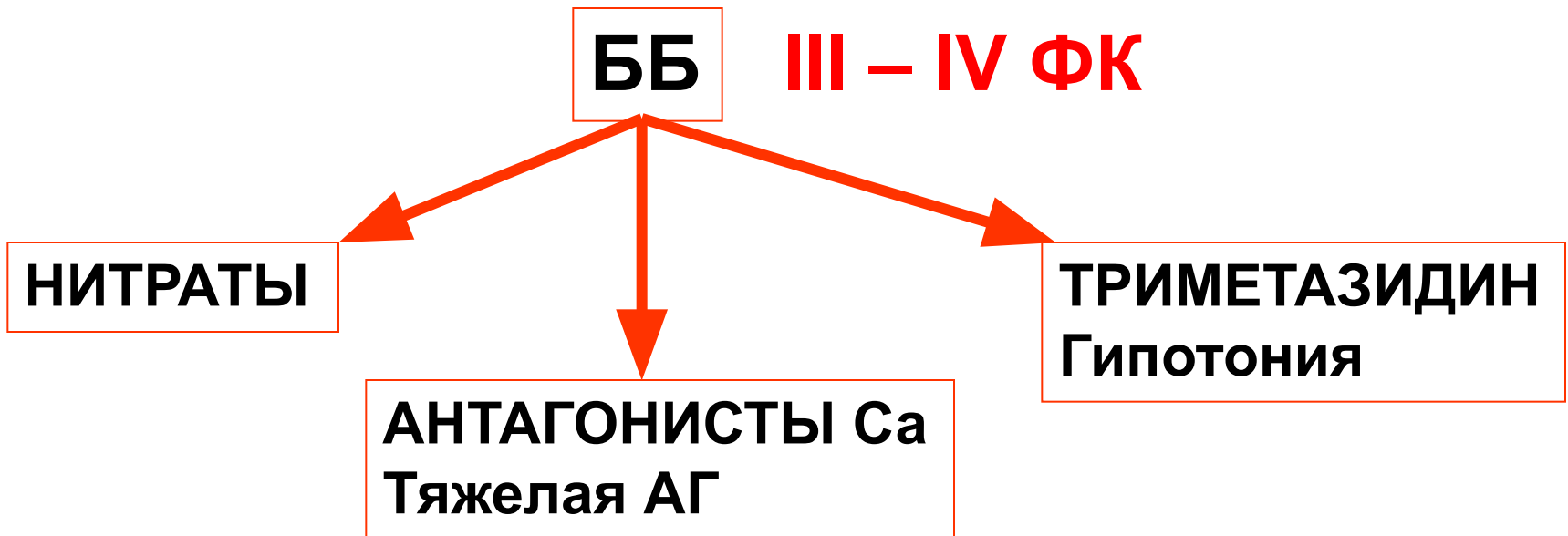
- **Энап НЛ 20** (20 мг эналаприла +12,5 мг гипотиазида) 1 т утром
- **Конкор 5 мг** 1 т утром
- **Кардиомагнил 75 мг** 1 т во время ужина
- **Зокор 20 мг** (Вазилип, Акталипид) 1 т перед сном

У больной стабильная стенокардия Что назначить?

- **A** – антитромбоцитарные препараты
- **B** – бета-адреноблокаторы
- **C** – статины и др. гиполипидемические средства
- **D** – ИАПФ
- Нитраты, антагонисты Ca – по показаниям
- Миокардиальные цитопротекторы – по показаниям

Антиангинальная терапия

- Бета-блокаторы I – II ФК



Выбранная терапия

- **Энап НЛ 20** (20 мг эналаприла +12,5 мг гипотиазида) 1 т утром
- **Конкор 5 мг** 1 т утром
- **Кардиомагнил 75 мг** 1 т во время ужина
- **Зокор (Вазилип) 20 мг** 1 т перед сном
- **Норваск** (Кардилопин, Нормодипин)
5 мг 1 т утром

У больной ХСН IIА ст. III ФК

- ИАПФ или АРА
- Бета-блокатор (Бисопролол, метопролола сукцинат, карведилол)
- Антагонист альдостерона
- Тиазидный диуретик

Выбранная терапия

- **Энап НЛ 20** (20 мг эналаприла +12,5 мг гипотиазида) 1 т утром
- **Конкор 5 мг** 1 т утром
- **Кардиомагнил 75 мг** 1 т во время ужина
- **Зокор 20 мг** 1 т перед сном
- **Норваск** (Кардилопин) 5 мг 1 т утром
- **Верошпирон 25 мг** 1 т утром
- ЧСС = 55-60, АД < 140\90 мм рт. ст.

В РФ 1-е место по продажам занимают второстепенные ЛС

ТОП 10 наиболее продаваемых торговых наименований по объему аптечных продаж в 1 квартале 2006г.

Место в рейтинге		Россия Торговое наименование	Мировой рейтинг продаж ЛС
1 кв. 2005	1 кв. 2006		
1	1	Арбидол	Липримар (Аторвастатин)
5	2	Эссенциале Н	Нексиум (Эзомепразол)
3	3	Актовегин	
11	4	ТераФлю от гриппа и простуды	
2	5	Мезим форте	
7	6	Виагра	
4	7	Боярышника настойка	
6	8	Но-шпа	
25	9	Линекс	
10	10	Ксеникал	

РЕАЛЬНОЕ лечение
больных высокого риска
сердечно-сосудистых
катастроф –
наша основная задача

Как быстро получить информацию по современному лечению заболеваний?

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**Под редакцией
А.Г.Чучалина, Ю.Б.Белоусова, В.В.Яснецова**

**Одобрено и рекомендовано
Министерством здравоохранения и социального
развития Российской Федерации**

**Выпуск IX
2008 г.**

Как заказать Федеральное руководство?

- 111395 Москва а\я 215
РИЦ «Человек и лекарство»
- Телефон\факс (095) 261 22 09
267 50 04
- E-mail stend.rnk@relcom.ru

Объединимся ради здорового сердца!

Государство

Общество



Человек

Медицина

**Вятское кардиологическое
общество**