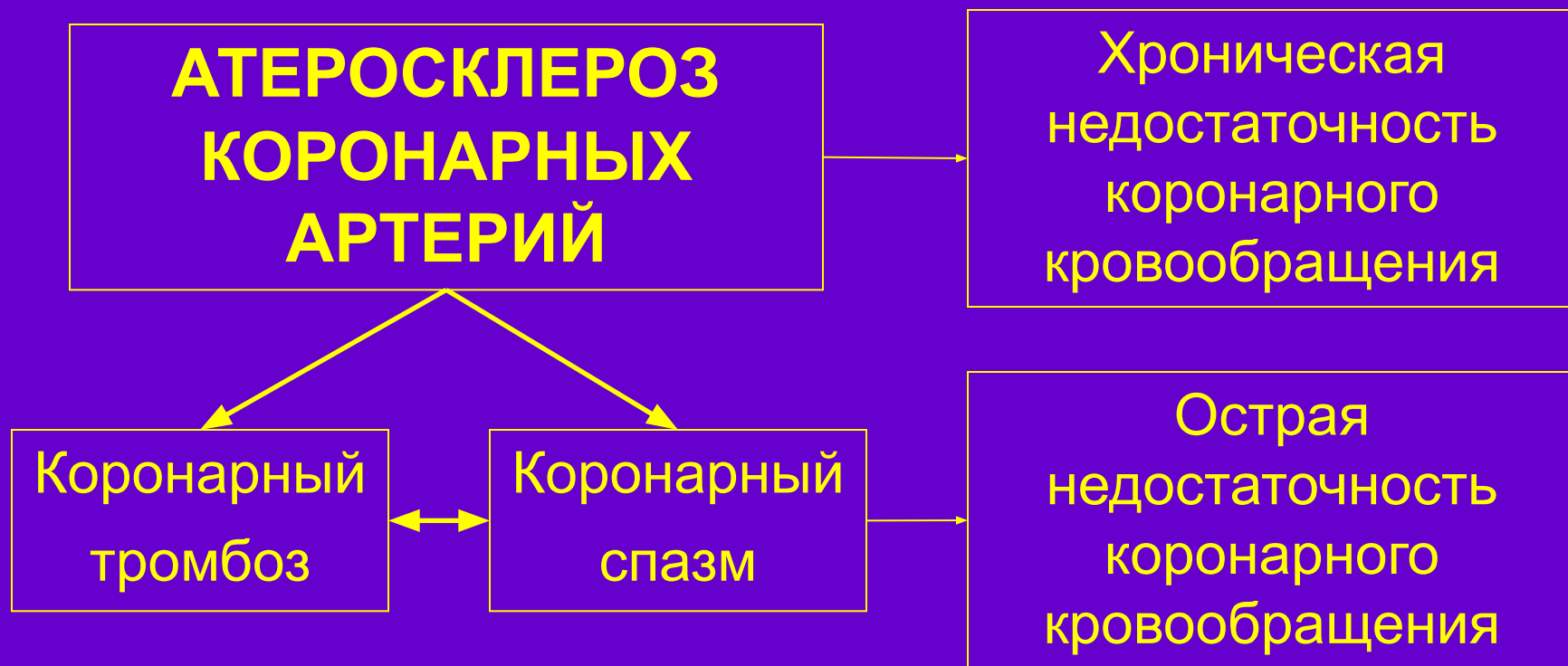


ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

Лектор – проф. Ковалёв Ю.Р.

ИБС - поражение сердца, вызванное уменьшением или прекращением доставки крови к миокарду в результате стенозирования (окклюзии) одной или нескольких коронарных артерий

ПАТОГЕНЕЗ

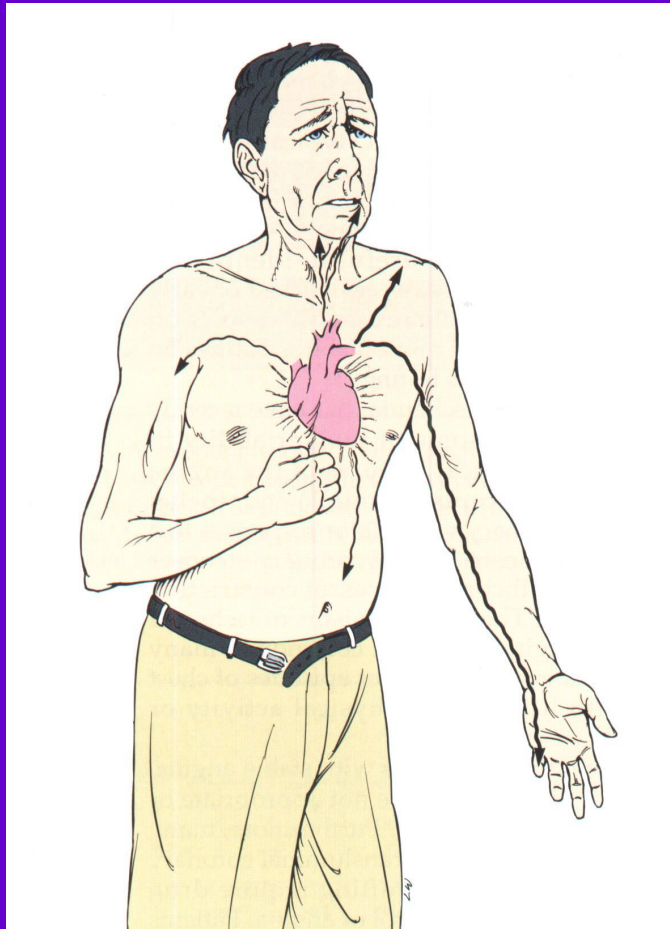


КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИБС

1. Внезапная коронарная смерть (первичная остановка сердца)
2. Стенокардия
 - 2.1. Стенокардия напряжения
 - 2.1.1. Впервые возникшая стенокардия напряжения
 - 2.1.2. Стабильная стенокардия напряжения (с указанием функционального класса от I до IV)
 - 2.1.3. Прогрессирующая стенокардия напряжения
 - 2.2. Спонтанная (особая) стенокардия
3. Инфаркт миокарда
 - 3.1. Крупноочаговый (трансмуральный)
 - 3.2. Мелкоочаговый
4. Постинфарктный кардиосклероз
5. Нарушения сердечного ритма (с указанием формы)
6. Сердечная недостаточность
7. Безболевая («немая») ишемия миокарда
8. Синдром X

СТЕНОКАРДИЯ – БОЛЕВОЙ СИНДРОМ

Ангинозный приступ



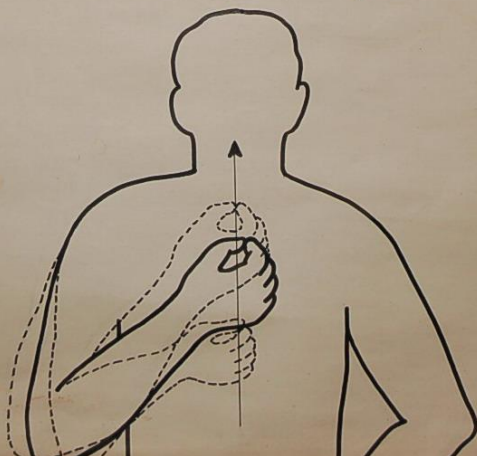
- боли локализуются в проекции основания сердца – за грудиной в ее нижне-средней части или слева от нее;
- носят давящий, сжимающий или жгучий характер;
- возможна иррадиация болей, чаще всего в левое плечо, предплечье по их внутренней поверхности вплоть до IV – V пальцев кисти;
- приступ может сопровождаться чувством тревоги, тоски, страхом смерти, вегетативной реакцией



A



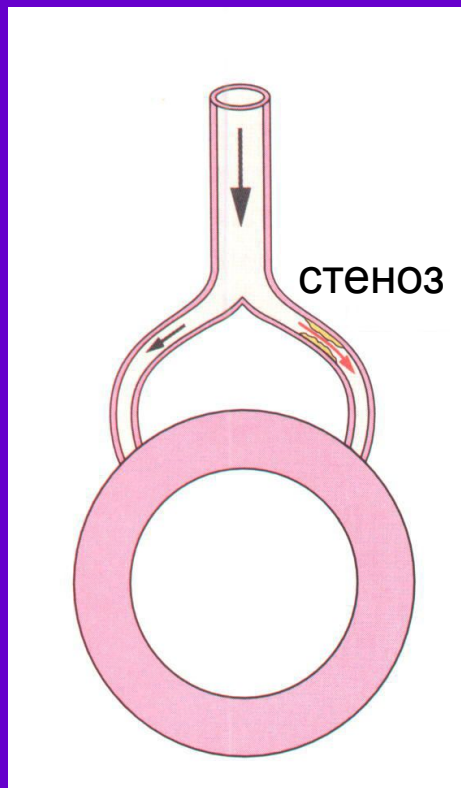
Б



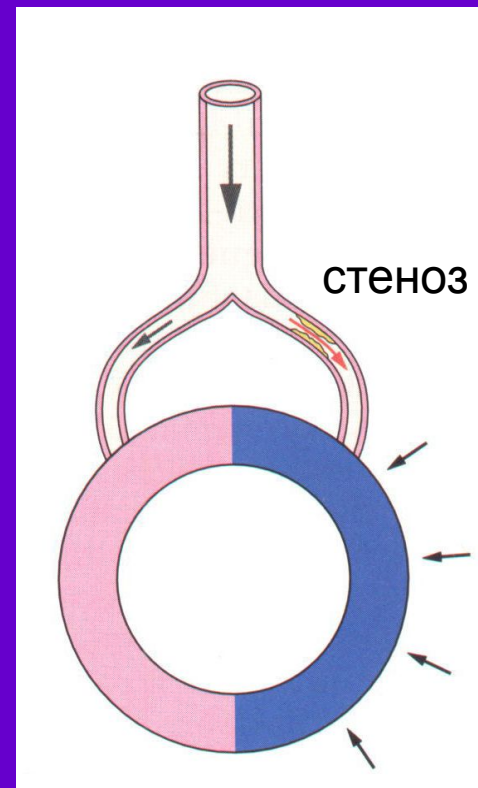
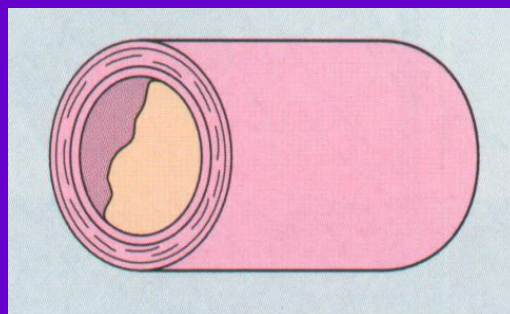
B

СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

возникает при стенозировании коронарной артерии на 75 % и более



В покое перфузия
миокарда достаточная



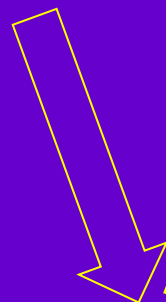
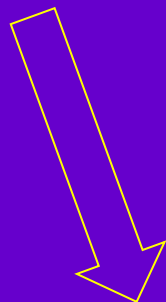
При физической нагрузке
возникает ишемия

**Бессимптомный
коронарный
атеросклероз**



**Стабильная стенокардия
напряжения**

I ф.к. → II ф.к. → III ф.к. → IV ф.к.

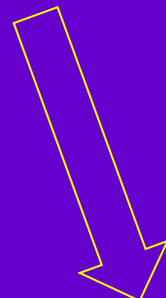


*Нестабильные
формы
стенокардии*

**Впервые возникшая
стенокардия
напряжения**

Спонтанная стенокардия

**Прогрессирующая
стенокардия
напряжения**



ИНФАРКТ МИОКАРДА

СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

- **возникает во время физического напряжения,** может возникать при интенсивной умственной работе, психо-эмоциональном стрессе, охлаждении, воздействии ряда других факторов или в покое без видимых причин
- длительность приступа обычно не превышает 15 минут при условии прекращения воздействия провоцирующего фактора (физической нагрузки)

СТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

- **стереотипные приступы в течение последних 4 - 8 недель и более, то есть приступы одинаковы по условиям возникновения, частоте, длительности, интенсивности и характеру болей, их иррадиации;**
- **быстрый (1 - 3 мин) эффект от приема нитроглицерина**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАССЫ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ

I ф.к. Больной хорошо переносит обычные физические нагрузки. Приступы стенокардии наступают только при нагрузке высокой интенсивности.

II ф.к. Небольшие ограничения обычной физической нагрузки. Приступы возникают при ходьбе по ровному месту на расстояние более 500 м, при подъеме более чем на 1 этаж.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАССЫ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ

III ф.к. выраженное ограничение физической активности. Приступы возникают при ходьбе в нормальном темпе по ровному месту на расстояние 100 - 500 м, при подъеме на 1 этаж.

IV ф.к. - стенокардия напряжения очень малых нагрузок и покоя, возникает при ходьбе по ровному месту на расстояние менее 100 м, характерны приступы в положении лежа из-за увеличения венозного притока к сердцу.

НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ

- **Впервые возникшая стенокардия напряжения**
- **Прогрессирующая стенокардия напряжения**
- **Спонтанная стенокардия**

ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

- **появление впервые в жизни в течение последних 4 – 8 недель приступов стенокардии в ответ на средние и малые нагрузки или частые приступы (3 и более раз в сутки)**

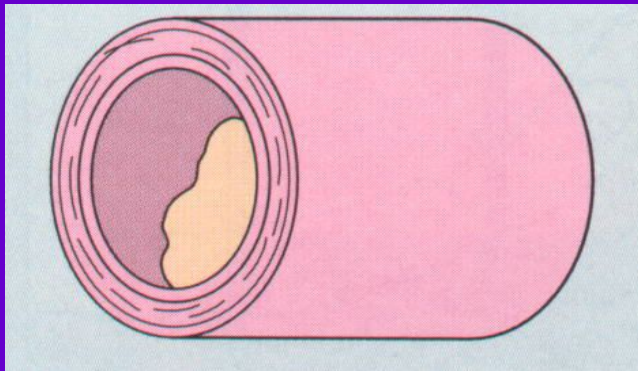
ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

- или увеличение числа приступов в 1,5 - 2 и более раз;
- или удлинение продолжительности приступа до 20 – 30 мин
- или увеличение интенсивности болей, изменение их локализации и иррадиации;
- или снижение интенсивности вызывающей приступ физической нагрузки;
- положительный эффект от приема нитроглицерина при увеличении числа принимаемых таблеток

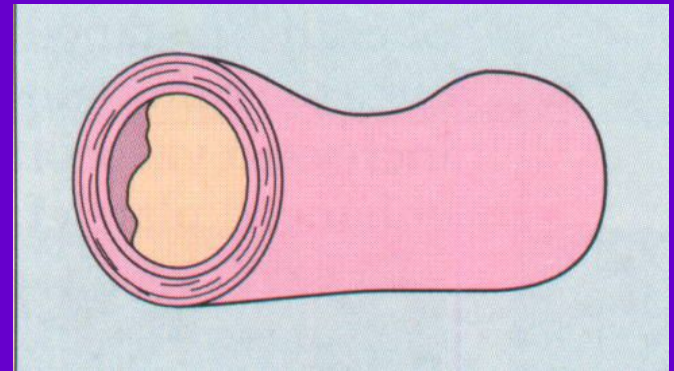
СТЕНОКАРДИЯ СПОНТАННАЯ (ОСОБАЯ)

связана со спазмом коронарных артерий

**Вне приступа – просвет
сужен на 30 %**



**Во время приступа –
просвет сужен на 99 %**



- возникает без связи с физической нагрузкой, часто во время ночного сна**
- приступ продолжительный – несколько десятков минут**
- нет эффекта от приема нитроглицерина**

ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО СО СТЕНОКАРДИЕЙ

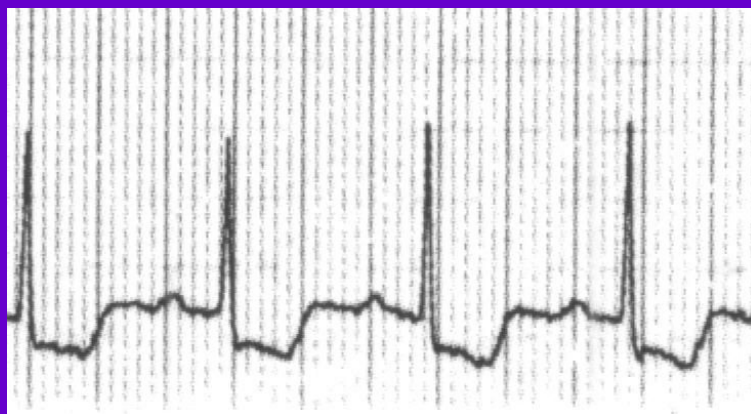
- **ЭКГ в покое в 12 отведениях**
 - **Проба с физической нагрузкой (велоэргометрия) при отсутствии изменений на ЭКГ в покое**
 - **Суточное мониторирование ЭКГ**
 - **Проба с эргоновином при подозрении на спонтанную стенокардию**

 - **Эхокардиография**
 - **Стресс-эхокардиография**
 - **Сцинтиграфия миокарда**
 - **Коронарная ангиография**
- В сомнительных случаях или при подготовке к операции*

ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ В МОМЕНТ ПРИСТУПА СТЕНОКАРДИИ



Покой



Физическая нагрузка

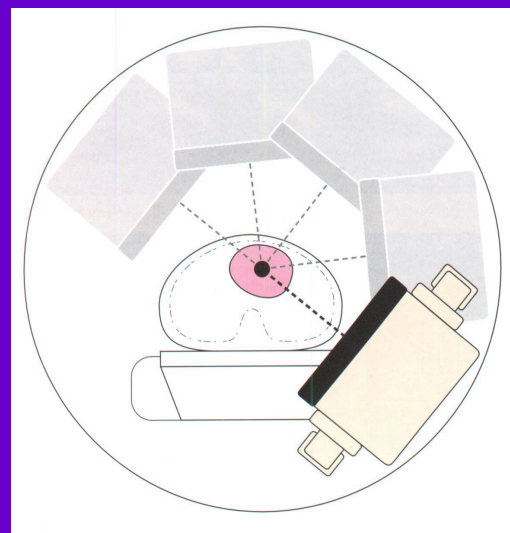
- Косонисходящая депрессия ST
- Точка J снижена на 2 мм и более
- Длительность депрессии - 4 мм и более

Если депрессия сегмента ST, возникшая при физической нагрузке, не сопровождается болевым приступом, ставится диагноз

БЕЗБОЛЕВАЯ ИШЕМИЯ МИОКАРДА

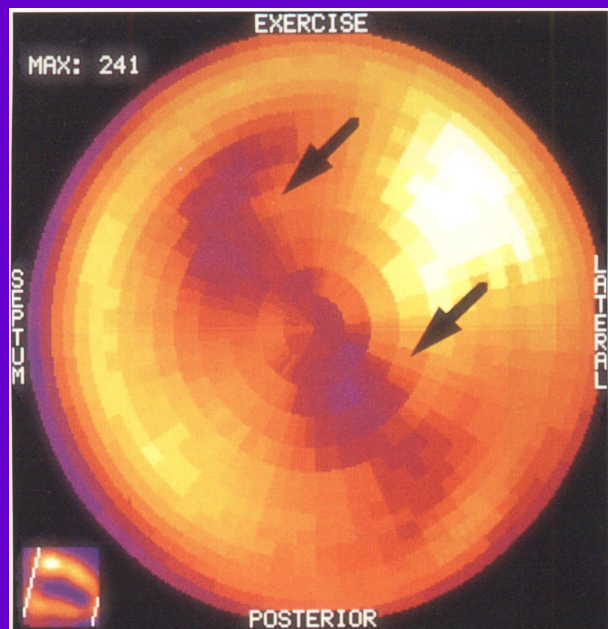
ПРИНЦИПЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА

- В момент физической нагрузки (велоэргометрии) внутривенно вводится тропная к миокарду радионуклидная метка (Tc^{99} или Tl^{201})
- В зоне ишемии формируются холодные очаги, которые определяются при компьютерной или позитронноэмиссионной томографии

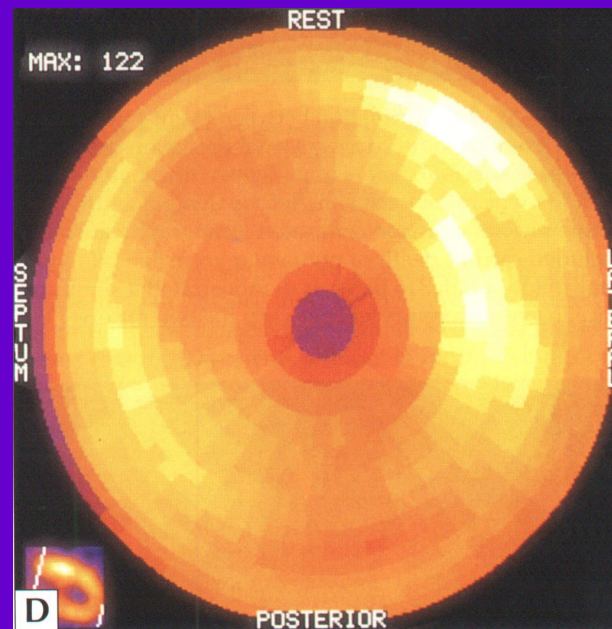


ПРИНЦИПЫ РАДИОНУКЛИДНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА

- Повторное введение радионуклидной метки проводят в состоянии покоя для определения обратимости выявленных изменений

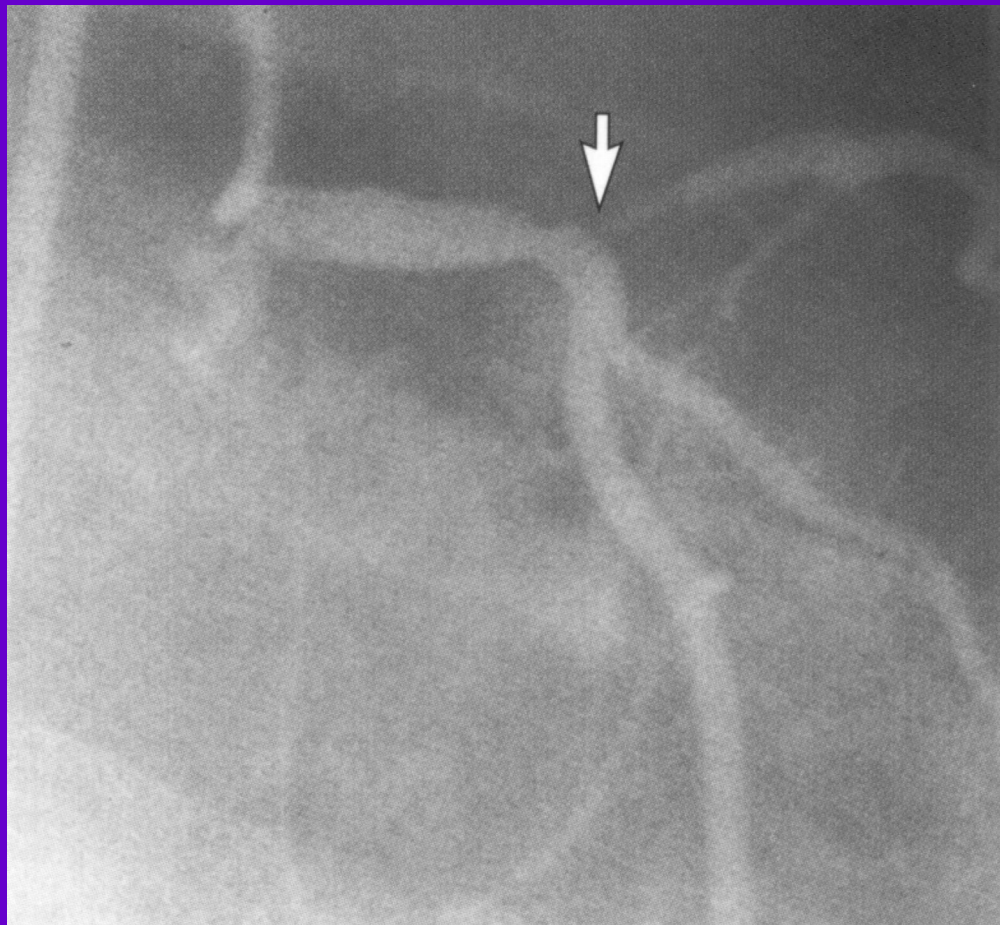


Физическая нагрузка



Покой

АНГИОГРАФИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ



Мужчина, 48 лет. Стеноз 80 % передней нисходящей ветви левой коронарной артерии

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- **Лечение проводится амбулаторно**
- **Коррекция факторов риска атеросклероза (отказ от курения, нормализация артериального давления, борьба с ожирением, гиполипидемическая диета и при необходимости - гиполипидемические препараты, компенсация сахарного диабета)**
- **Показаны подпороговые физические нагрузки**
- **Решение вопроса о плановой коронароангиопластике или аортокоронарном шунтировании**

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- Основная группа препаратов для купирования приступов – нитраты короткого действия.

Nitroglycerini 0,0005, 1 т. под язык

- Также используются короткодействующие β -блокаторы,

Propranololi 0,01, 1 т. под язык

блокаторы кальциевых каналов.

Nifedipini 0,01, 1 т. разжевать

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- Для предотвращения приступов используют препараты длительного действия

Нитраты

*Isosorbidi dinitratis 0,04, по 1 т. х 2 р. в день,
Isosorbidi mononitratis 0,04, по 1 т. х 2 р. в день*

β-блокаторы

Metoprololi 0,025, по 1 т. х 2 р. в день,

блокаторы кальциевых каналов

*Nifedipini-retardi 0,02, по 1 т. х 2 р. в день
Amlodipini 0,05, по 1 т. 1 р. В день*

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- **Всем больным назначаются антиагреганты
*Aspirini 0,1, 1 т. 1 р. в день***
- **Возможно назначение цитопротекторов
*Trimetazidini 0,02 x 3 р. день, 2 - 3 мес***

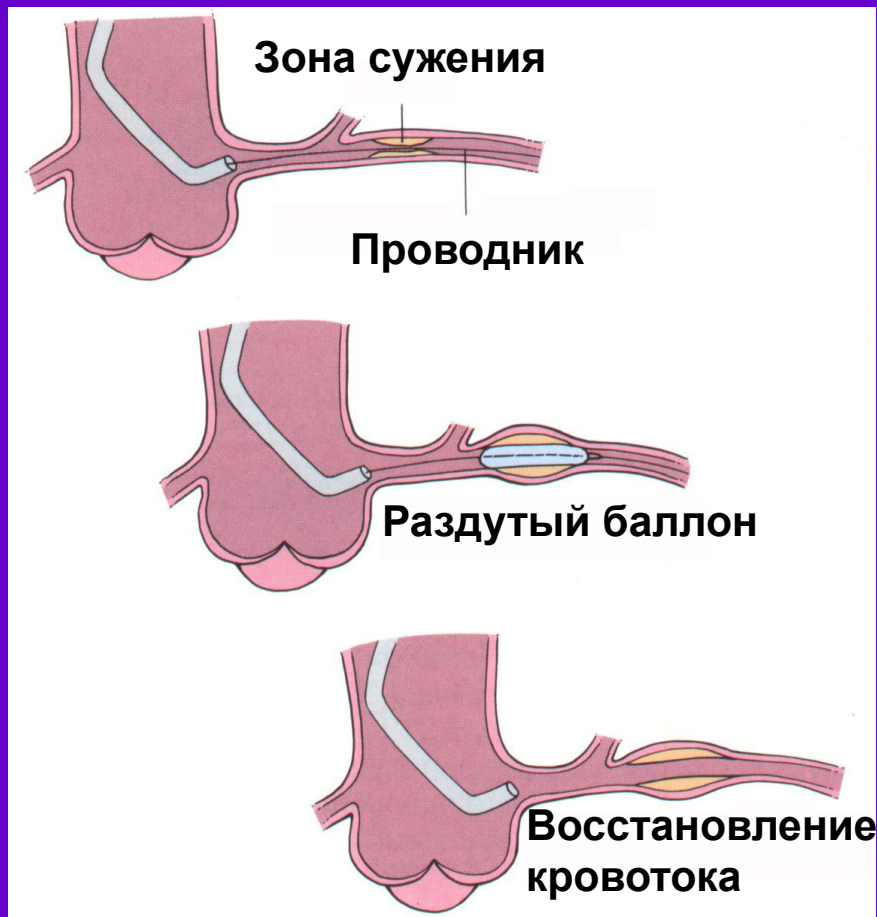
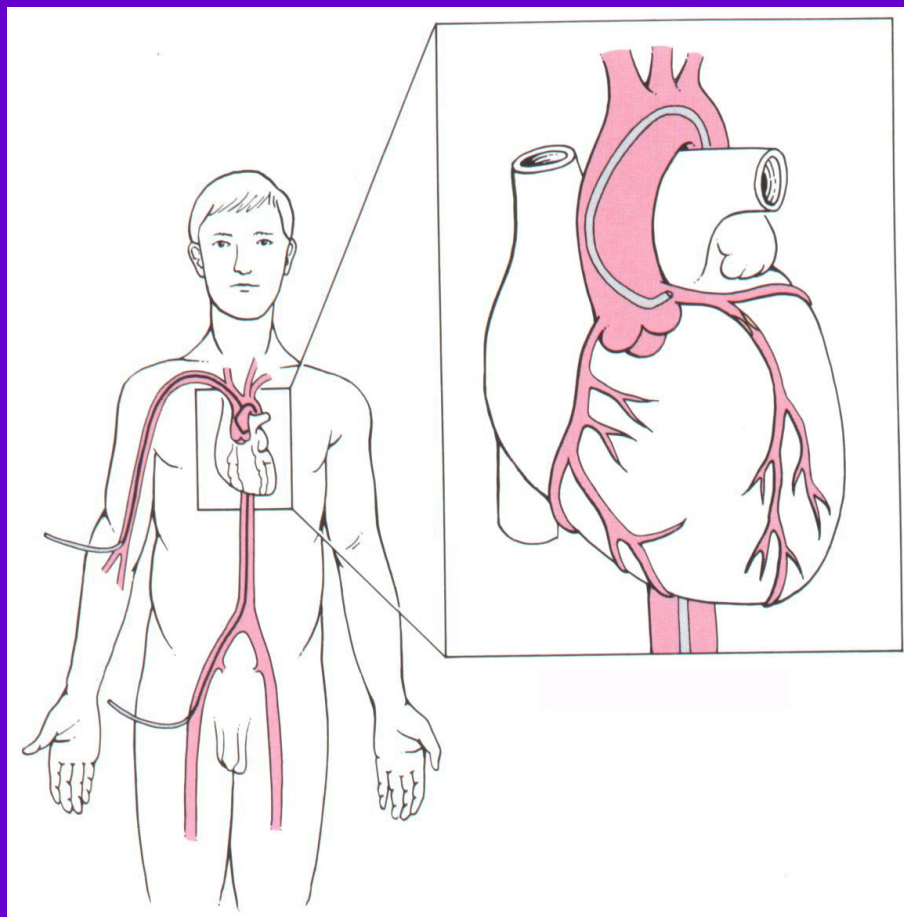
ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- Госпитализация в палату интенсивной терапии
- Бета-блокаторы перорально и/или внутривенно
(при вазоспастической форме лучше антагонисты кальциевых каналов - нифедипин)
- Нитраты перорально и/или внутривенно
Sol. Nitroglycerini 0,1% 5,0 ml
Sol. Natrii Chloridi 0,9% 200,0 ml
внутривенно, капельно
- Антиагреганты перорально
- Прямые антикоагулянты
Heparini 5000 ЕД, подкожно 4 р. в день
в течение 2-х – 3-х дней

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

- **Возможно назначение цитопротекторов перорально или внутривенно**
- **При сохранении или утяжелении болевого синдрома в течение трех дней, а также при возникновении безболевого ишемии на фоне лечения решается вопрос об экстренной коронарной ангиопластике или аорто-коронарном шунтировании**

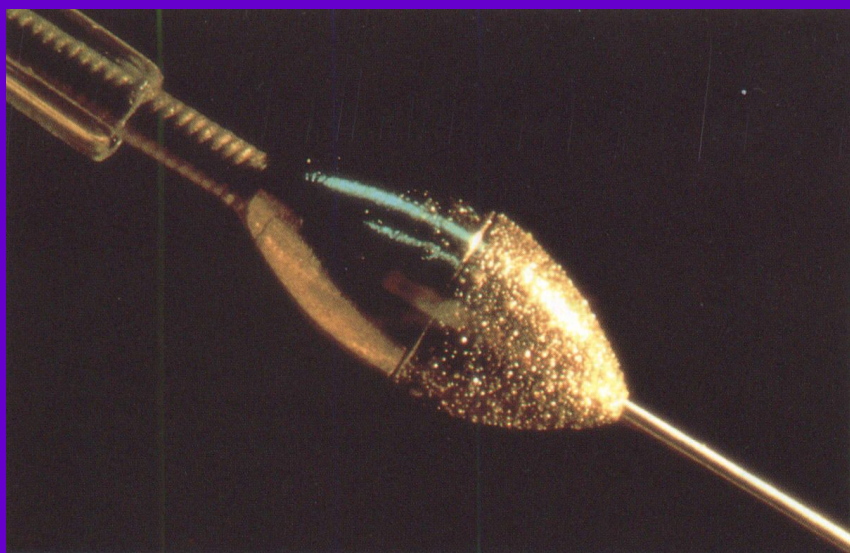
БАЛЛОННАЯ КОРОНАРОАНГИОПЛАСТИКА



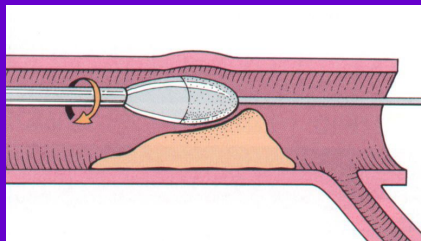
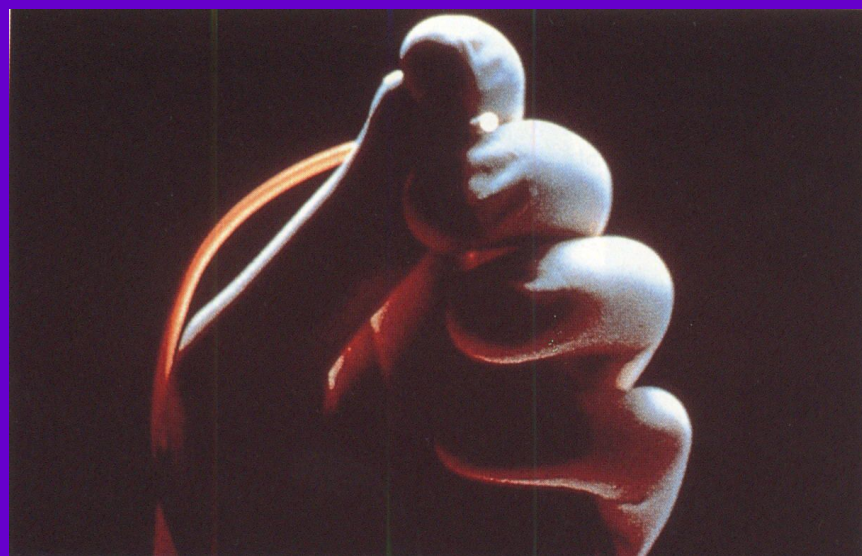
ПРЯМАЯ АТЕРЭКТОМИЯ

**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО К БАЛЛОННОЙ
АНГИОПЛАСТИКЕ**

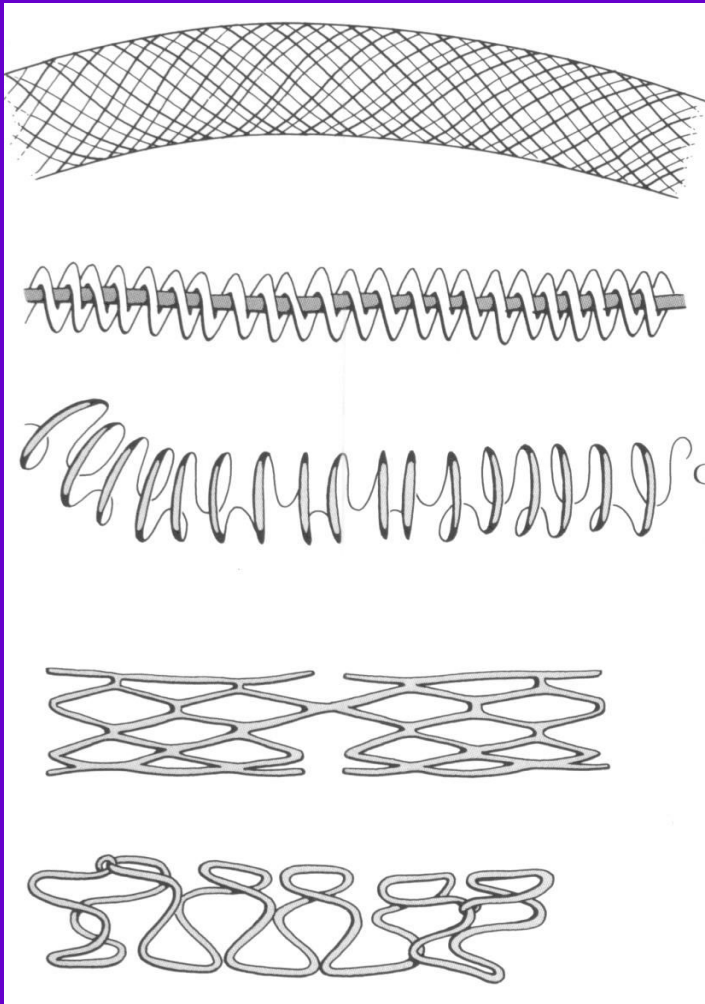
Ротационная



Лазерная



ИНТРАКОРОНАРНЫЕ СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ - СТЕНТЫ



- УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПОСЛЕ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ТРАВМИРОВАННОЙ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ
- ПРОПИТЫВАЮТСЯ ЦИТОСТАТИКАМИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЕСТЕНОЗА

АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

**ПРОВОДИТСЯ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ
ИНТРАКОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

