

ТГМУ. ИНСТИТУТ ТЕРАПИИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ

ЛЕКЦИЯ
ТЕМА: Хроническая ИБС

Лектор-Шнырко О.В. , к.м.н., доцент.



План лекции

1. Определение
2. Эпидемиология
3. Этиология
4. Патогенез
5. Классификация
6. Клиническая картина
7. Принципы лечения

(Определение, ВОЗ)

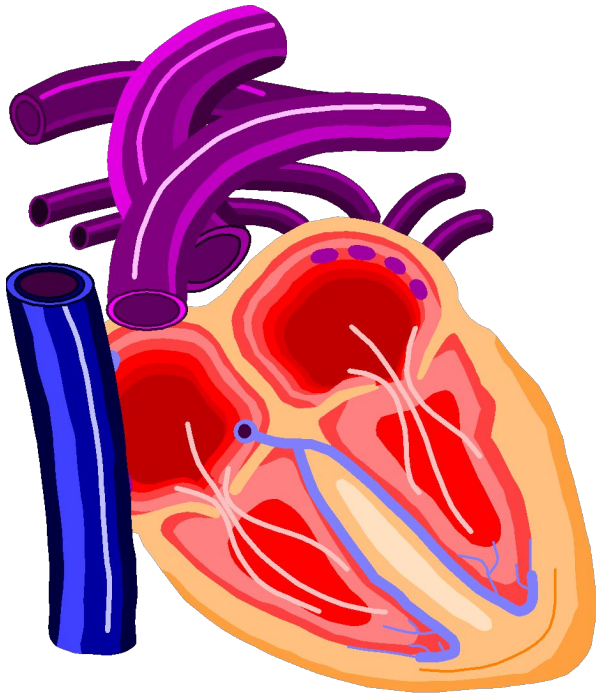
Под ИБС понимают острое или хроническое поражение сердца, вызванное уменьшением или прекращением доставки крови к миокарду в связи с атеросклеротическим процессом в коронарных артериях или их вазоспазмом.

Группа социально-культурных факторов:

- * потребление высококалорийной, богатой насыщенными жирами и холестерином пищи;
- * курение сигарет;
- * злоупотребление алкоголем;
- * гиподинамия или малоподвижный образ жизни;
- * насыщенные стрессами и конфликтами условия жизни в крупных городах;

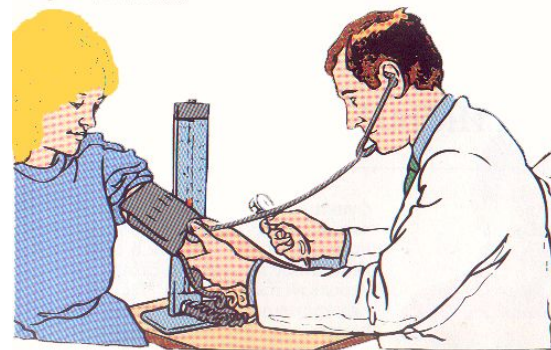
Метаболические факторы

- гиперхолестеринемия
- нарушенная толерантность к углеводам;
- артериальная гипертензия;
- генетическая и наследственная предрасположенность;
- ряд форм гиперлиппротеидемии ;
-



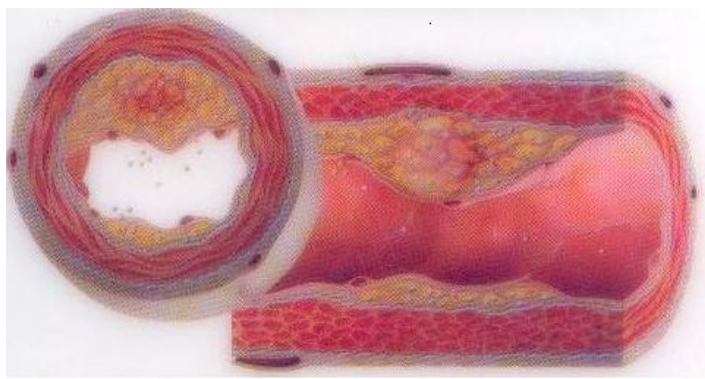
Артериальная гипертензия

АГ увеличивает риск возникновения ИБС в 1,5 - 6 раз; при этом ИБС имеет явную тенденцию к более тяжелому течению, чем у лиц с нормальным АД. Частота возникновения ИБС коррелирует с уровнем АД. Имеются четкие доказательства того, что снижение повышенного АД (диета, режим труда и отдыха, лекарственные средства) ведет к снижению частоты ИБС и ее осложнений.



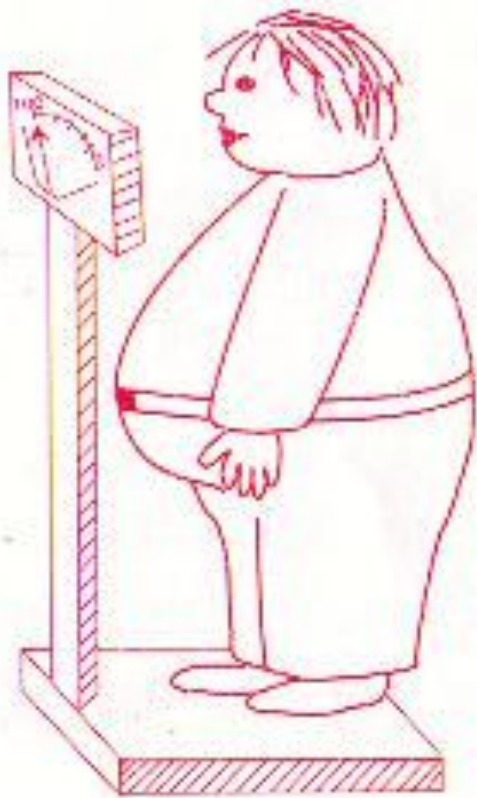
Гиперхолестеринемия

Увеличивает риск развития ИБС в 2,2 -5,5 раза. Значение гиперхолестеринемии как фактора риска показано в Фременгемском исследовании (Англия). У мужчин в возрасте 40 - 49 лет, у которых гиперхолестеринемия превышала 260 мг%, ИБС встречалась в 2,4 раза чаще, чем у мужчин с показателями холестерина ниже 230 мг%.



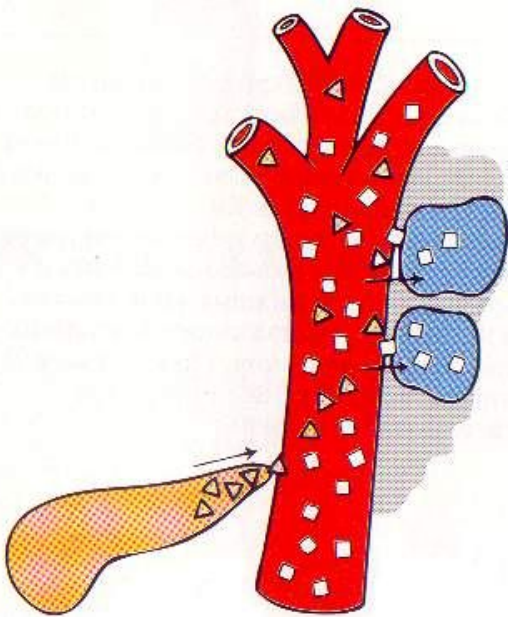
Избыточная масса тела

Имеются данные, указывающие на то, что риск ИБС начинается при 10% избыточной массы. Результаты исследований показывают, что при избыточной массе свыше 30% ИМ встречается в 2 раза чаще. По данным Д.Я.Шурыгина имеется определенная зависимость между высотой АД и степенью ожирения. Весьма часто у больных ожирением развивается атеросклероз.



Гипергликемия

У больных сахарным диабетом часто развивается атеросклероз. Смертность от ИБС среди больных сахарным диабетом в 4,6 раза выше, чем у людей не страдающим СД.



Роль питания

Существуют тесные корреляционные связи между потреблением общих жиров и насыщенных жиров со смертностью от ИБС. Международные морфологические исследования с изучением более 31000 препаратов аорты и коронарных артерий лиц, умерших в 15 странах мира, показали высокую корреляцию между потреблением с пищей насыщенных жиров и атеросклеротическим поражением аорты и коронарных артерий.





Курение сигарет

Курение сигарет повышает риск развития ИМ, по данным различных авторов в 1,5-6,5 раза в зависимости от количества выкуриваемых сигарет. Среди заядлых курильщиков в возрасте 35-44 лет смертность от ИБС в 5 раз выше, чем у некурящих. Отмечено снижение частоты ИМ у людей прекративших курить.

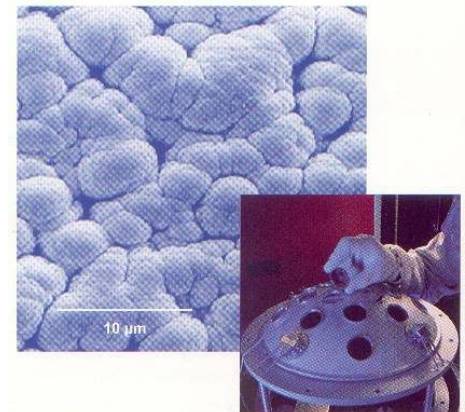
Малоподвижный образ жизни


Увеличивает возникновение ИБС в 1,4-4,4 раза. По данным Фремингского исследования риск смерти от ИБС среди мужчин с минимальной степенью физической активности в 3 раза выше, чем среди лиц с максимальной активностью. Малая физическая активность способствует появлению других факторов риска (ожирение, гиперхолестеринемия) и потенцирует их действие.



Генетический фактор

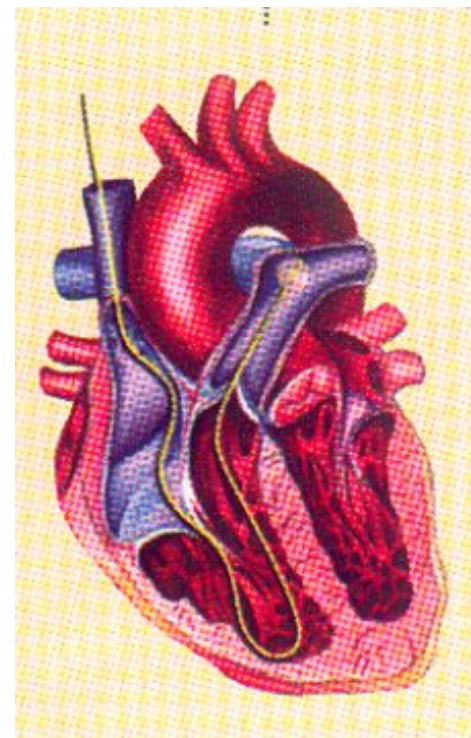
Имеет существенное значение в развитии ИБС. В Лондоне были обследованы все лица, состоящие в первой степени родства с 200 больными ИБС. В результате было установлено, что среди родственников тех женщин, которые перенесли ИМ в возрасте до 65 лет, частота смерти от ИБС в младших возрастных группах превышала частоту смерти в 7 раз.





В последние годы в группу факторов риска ИБС включены изменения в сердце (по данным ЭКГ-исследований). Установлено, что ЭКГ - аномалии в состоянии покоя или при нагрузке увеличивают риск заболевания ИБС в 6 раз. В исследованиях показано, что риск развития ИБС через 8 лет наблюдения в 3 раза выше у людей, имевших первоначально - инверсию зубца Т, в 2 раза выше при наличии кодируемого зубца Q и в 1,25 раз выше при первоначальном уплощении зубца Т. При наличии экстрасистолии (особенно политопной), тоже рассматривается как фактор риска развития ИБС

В эту же группу факторов риска ИБС включили некоторые изменения ЭКГ в покое у людей без артериальной гипертонии и какой-либо сердечной патологии. К этим неспецифическим ЭКГ изменениям были отнесены: гипертрофия левого желудочка, нарушения внутрипредсердной и внутрижелудочковой проводимости, расстройства ритма сердечной деятельности, изменения конечной части желудочкового комплекса, диффузные изменения миокарда и локальная ишемия.



КЛАССИФИКАЦИЯ ИБС

1. Внезапная коронарная смерть.

2. Стенокардия.

2.1. Стенокардия напряжения:

2.1.1. Впервые возникшая;

2.1.2. Стабильная (с указанием ФК от I до IV);

2.1.3. Прогрессирующая;

2.2. Спонтанная (особая) стенокардия.

2.2.1. Вариантная стенокардия Принцметала

3. Инфаркт миокарда.

3.1. Инфаркт миокарда: крупноочаговый.

3.2. Инфаркт миокарда: мелкоочаговый.

4. Постинфарктный кардиосклероз.

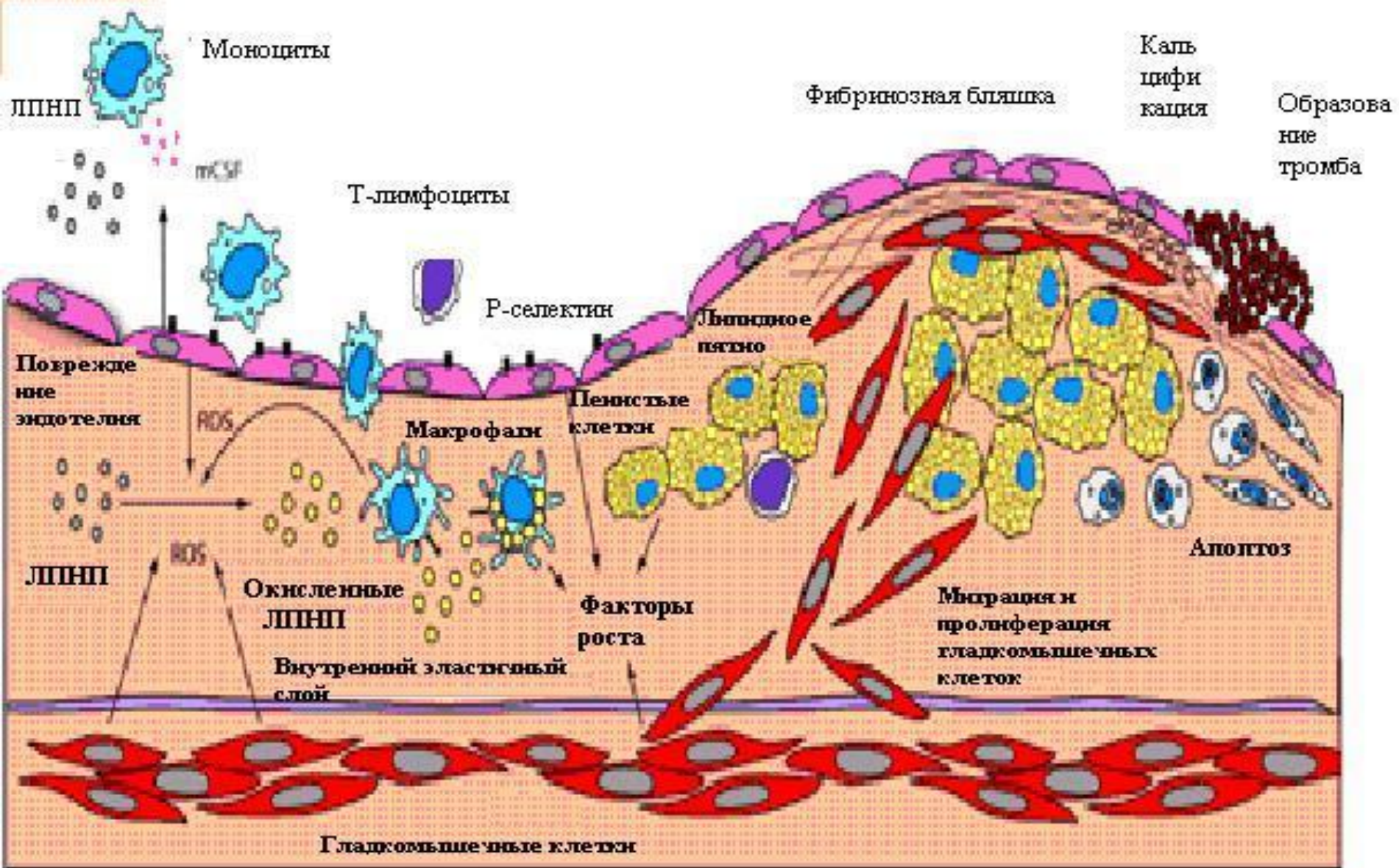
5. Сердечная недостаточность (с указанием стадии и ФК от I до IV).

6. Нарушения сердечного ритма и проводимости (с указанием формы).

7. БИМ (безболевого ишемия миокарда)

КЛИНИКА СТЕНОКАРДИИ

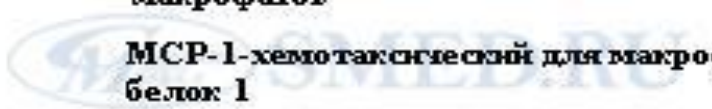
- * **Характер болевого синдрома**
- * **Длительность приступа**
- * **Его интенсивность**
- * **Условия возникновения**
- * **Локализация**
- * **Иррадиация**
- * **Условия купирования**



mCSF-колониестимулирующий фактор для макрофагов

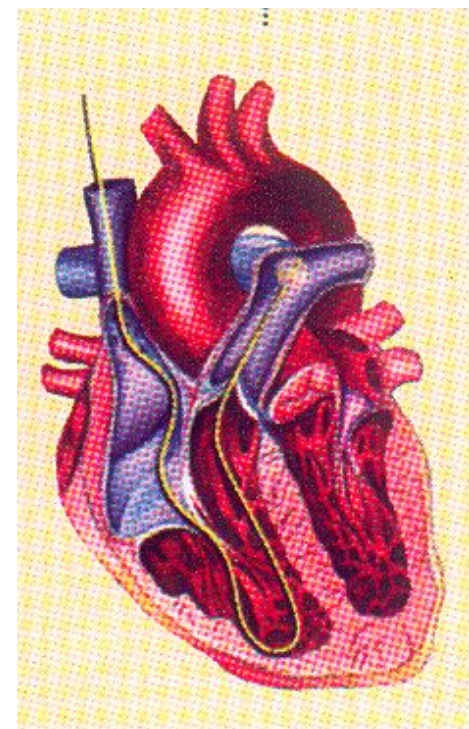
ROS-активные формы кислорода

MCP-1-хемотаксический для макрофагов белок 1



ВНЕЗАПНАЯ КОРОНАРНАЯ СМЕРТЬ

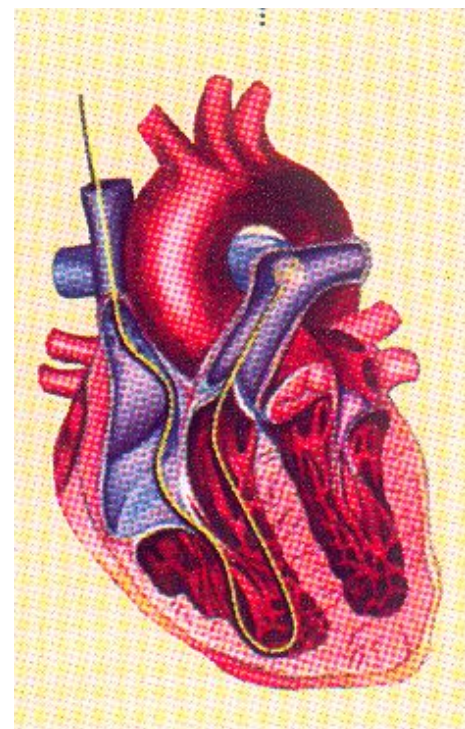
Под этим термином понимают смерть, наступившую в течении 6 часов после появления первых признаков заболевания, в присутствии свидетелей. Чаще всего это остановка сердца, связанная с развитием фибрилляции желудочков в результате ИМ в острейший период. Реже причиной ВКС бывает первичная асистолия или ТЭЛА.



ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

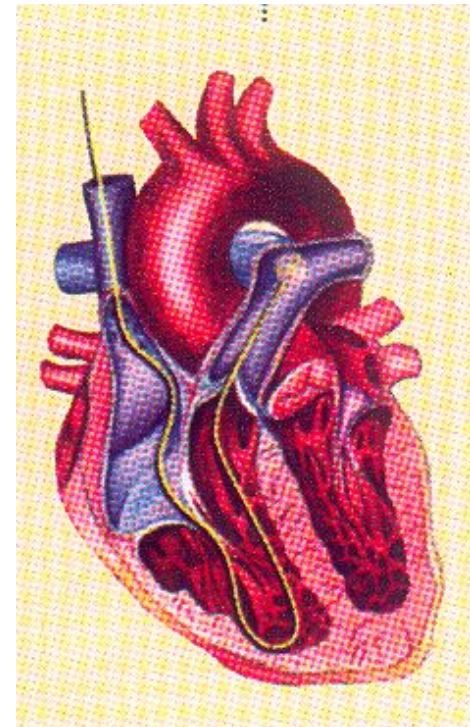
**Продолжительность
существования менее месяца.**

**Впервые возникшая
стенокардия не является
однородной. Она может
оказаться предвестником или
первым проявлением ИМ,
перейти в стабильную или
исчезнуть (регрессирующая
стенокардия). Прогноз
неопределенный.**



СТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

**Существует больше одного месяца.
Некоторые авторы этот срок
увеличивают до 2-3 месяцев. У
большой части больных стенокардией
может быть стабильной (т.е.
устойчивой) в течение многих лет. Для
стабильной стенокардии характерна
стереотипная реакция больного на
одну и ту же нагрузку.**



Канадская классификация функциональных классов, 1995 г.

I ф.к. Больной хорошо переносит обычные физические нагрузки. Приступы стенокардии возникают только при нагрузках высокой интенсивности, выполняемых быстро и длительно. У таких больных стенокардия бывает мало- или бессимптомной.

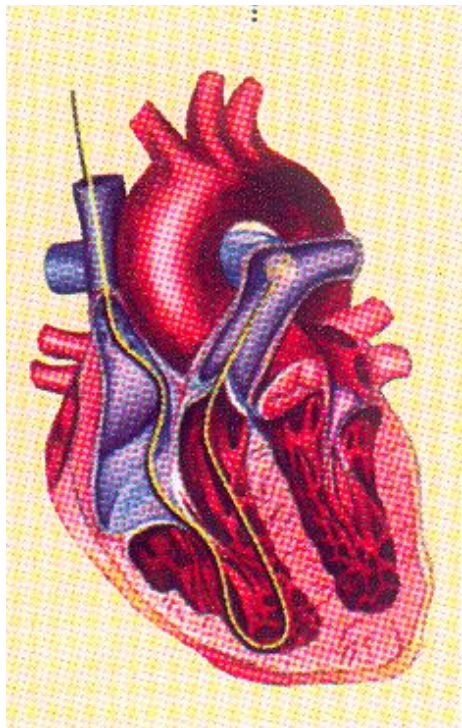
II ф.к. Небольшие ограничения обычной физической активности. Приступы возникают при ходьбе по ровному месту на расстояние свыше 500 м., при подъеме более чем на 1-й этаж. Вероятность приступов стенокардии увеличивается при ходьбе в холодную погоду, против ветра, при эмоциональном возбуждении или в первые часы после пробуждения.

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

IV ф.к. Стенокардия возникает при небольших физических нагрузках, при ходьбе по ровному месту на расстояние менее 100 м. Характерно возникновение приступов стенокардии в покое, обусловленных повышением метаболических потребностей миокарда (повышение АД, тахикардия, увеличение, венозного притока крови к сердцу при переходе больного в горизонтальное положение). Редкие приступы стенокардии в покое не являются обязательными критериями отнесения больного к IV ф.к.

ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

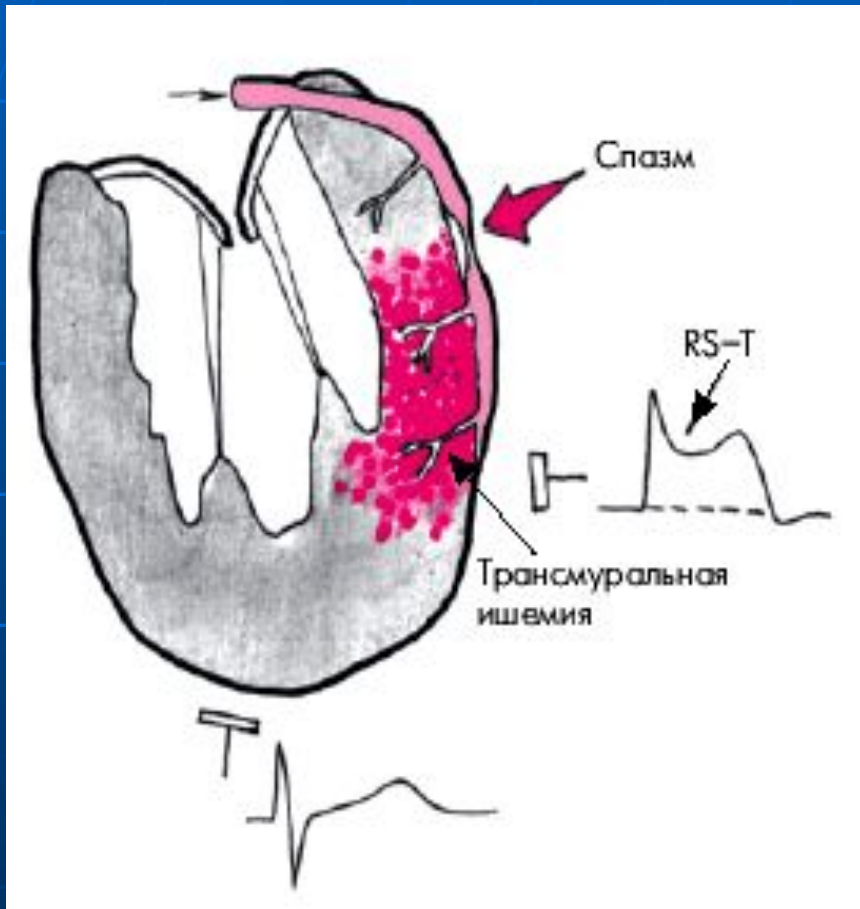
Характеризуется внезапным увеличением частоты, тяжести и продолжительности приступов за грудиной боли в ответ на физическую нагрузку, которая ранее вызывала боли привычного характера. У больных меняется стереотип болей. Нередко отмечается присоединение приступов стенокардии покоя к приступам стенокардии напряжения.



ДИАГНОСТИКА

- 1. Недооценка роли анамнеза субъективных ощущений “синдрома кардиалгии” и анамнестических данных;**
- 2. Переоценка роли инструментально-лабораторных методов и прежде всего неправильная трактовка неспецифических изменений ЭКГ;**
- 3. Неумение получить дополнительную информацию, позволяющую подтвердить или исключить ИБС.**

ИБС. Стенокардия Принцметала



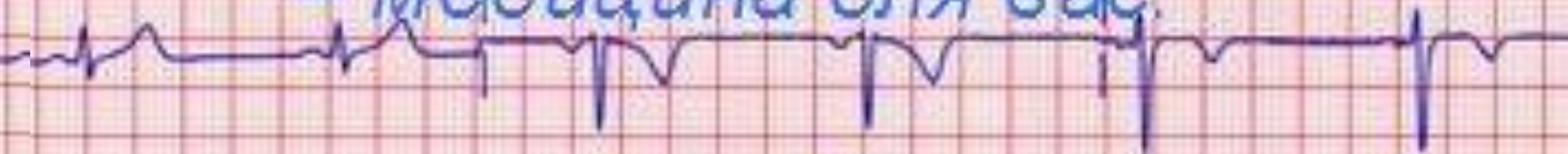
Спонтанная (вариантная, вазоспастическая, типа Принцметала) стенокардия была впервые описана в 1959 г. М. Prinzmetal. Это особая форма стенокардии покоя, которая возникает внезапно, без действия видимых провоцирующих факторов, и характеризующаяся спазмом КА, тяжелым болевым ангинозным приступом и в большинстве случаев значительным преходящим подъемом сегмента RS-T на ЭКГ.

Клинические проявления:

- Спазм коронарных артерий является внезапным появлением резких сильнейших болей в покое или во время сна в утренние часы (между 4 и 8 часами), реже в дневное время, без явной связи с физическим напряжением, часто развивающийся в одно и то же время суток.
- Характер болей может быть нестерпимый, больной покрывается потом, возможно появление тахикардии и гипотонии.

MedicalPlanet.ru

— медицина для вас



I

aVL

V2



II

aVF

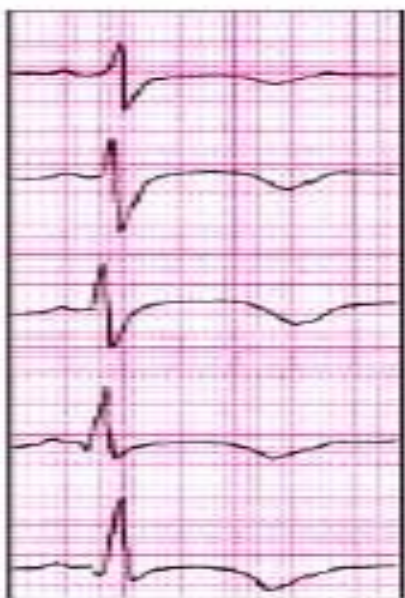
V3



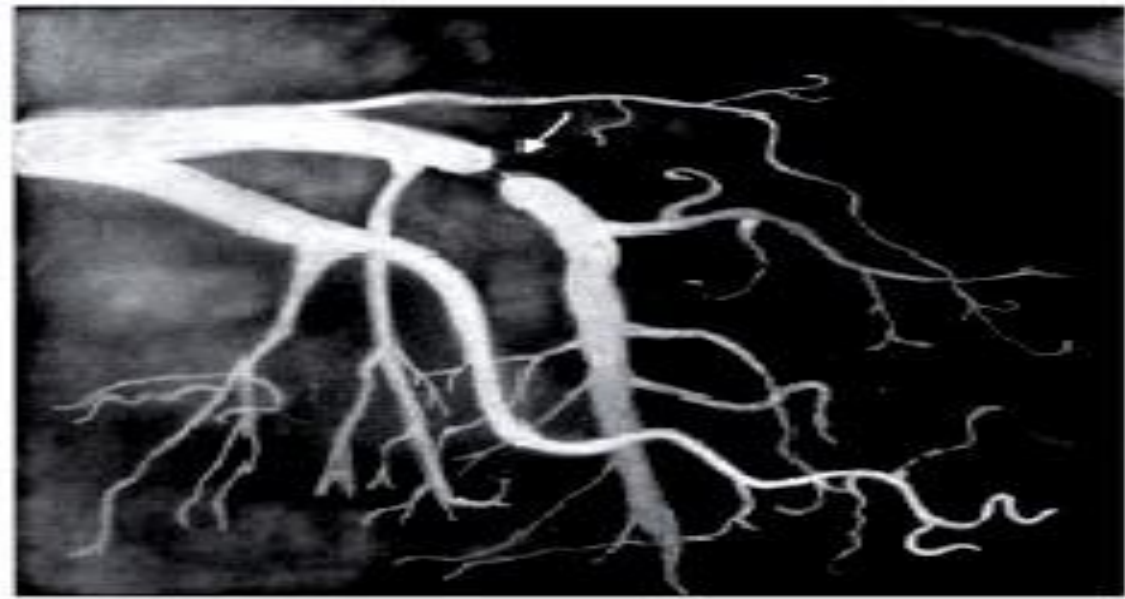
СИМПТОМЫ :

- Эпизоды болей за грудиной обычно повторяются периодами, которые могут длиться несколько месяцев, после чего несколько недель или месяцев болей не бывает. Боль за грудиной при стенокардии Принцметала возникает в часы от полуночи до 8 часов утра.
- Симптомы:
- Боль за грудиной
- Боль сжимающая, сдавливающая, может отдавать в челюсть, правое плечо или в правую руку.
- Боль возникает в состоянии покоя.
- Боль повторяется каждую ночь.
- Длительность боли от 5 до 30 минут.
- Боль устраняется приемом нитроглицерина.
- Может возникнуть обморок и потеря сознания.

а)



б)



приведены ЭКГ и КАГ больного с выраженным спазмом КА, возникшим во время эргометрического теста.

Причины :

- **Боль в груди вызывается спазмом коронарной артерии. Аномальное локальное сокращение гладкой мускулатуры сосуда приводит к сужению просвета и, как следствие, к уменьшению притока крови к сердечной мышце. В редких случаях, если спазм не остановить, это может привести к развитию ИМ. Существует также риск внезапной смерти.**
- **Факторами, провоцирующими приступ, могут стать эмоциональный стресс, гипервентиляция или переохлаждение. Из-за непредсказуемой природы боли стенокардию Принцметала еще называют вариантной.**

Диагностика :

- Электрокардиография

Классическим электрокардиографическим признаком вариантной стенокардии является элевация сегмента ST, свидетельствующая о наличии выраженной трансмуральной ишемии миокарда, обусловленной преходящей динамической окклюзией коронарных артерий. Реже наблюдается ишемическая депрессия сегмента ST, что указывает на отсутствие полной окклюзии крупной коронарной артерии или наличие спазма более мелких артерий и артериол при хорошем развитии коллатералей.

- **С помощью суточного мониторирования ЭКГ можно диагностировать важный отличительный признак вариантной стенокардии: в начале приступа происходит очень быстро, скачкообразно смещение сегмента ST и так же быстро исчезает после окончания спастической реакции. Для стенокардии напряжения, наоборот, характерно плавное постепенное смещение сегмента ST на фоне увеличения ЧСС и столь же медленное возвращение его к исходному уровню после купирования приступа**

Микрососудистая стенокардия (МСС)

Синонимом этой разновидности стенокардии является термин «коронарный синдром X», для него характерно:

- Типичная/атипичная стенокардия напряжения;
- Выявление признаков ишемии миокарда по результатам нагрузочных ЭКГ-проб (тредмил, ВЭМ, ЧПЭС) и визуализирующих исследований (сцинтиграфия миокарда/стресс ЭхоКГ). Наиболее чувствительным методом диагностики ишемии миокарда является применение фармакологических тестов (с АТФ/аденозином/дипиридамолом/добутамином) или ВЭМ-теста в сочетании с однофотонной эмиссионной КТ миокарда при введении ^{99m}Tc -МИБИ (аналог Таллия-201);
- Выявление при КАГ нормальных/малоизменённых крупных и средних коронарных артерий, при вентрикулографии – нормальной функции ЛЖ.

МСС (продолжение)

Причиной МСС считается дисфункция мелких коронарных артерий диаметром 100-200мкм в преартериальном сегменте коронарного русла. Метод КАГ не позволяет выявить поражение артерий характеризуется чрезмерной вазоконстрикцией и неадекватной реакцией вазодилатации (сниженный коронарный резерв) в ответ на физ.нагрузку. Ишемические изменения на ЭКГ и дефекты захвата миокардом радиофармпрепарата во время стресс-тестов идентичны у больных с МСС и обструктивным атеросклерозом эпикардальных КА, но отличается отсутствием зон гипокинеза при МСС, что обусловлено небольшими объёмами очагов ишемии, частой локализацией их в субэндокардиальной зоне.

МСС может существовать в классической стенокардией.

* Диагностические исследования про микрососудистой стенокардии: нагрузочная ЭхоКГ с физ.нагрузкой или внутривенным введением добутамина для выявления сегментарных нарушений сократимости миокарда.

* Прогноз при МСС: отдалённый прогноз неблагоприятный: по данным длительных наблюдений сердечно-сосудистые события развиваются у 5-15% больных.

Методы диагностики ИБС

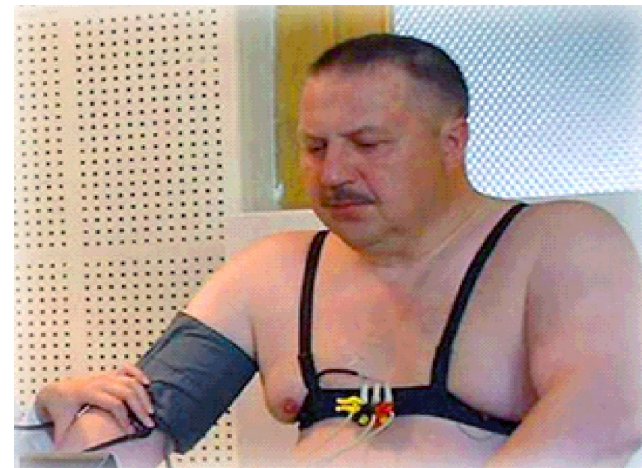
- 1. Электрокардиографический метод, т.е. использование ЭКГ в различных условиях (физическая нагрузка, фармакологические пробы, функциональные ЭКГ-тесты).**
- 2. Метаболический метод, т.е. установление продукции лактата, цАМФ, тропонина-Т, миоглобина, активность трансаминаз, КФК (МВ-КФК), кислой фосфатазы в лейкоцитах в условиях частой предсердной стимуляции (информативность данного метода, вероятно, приближается к 100%);**
- 3. Механический метод, в основе которого лежит выявлении зон дис-, гипо- или акинезии с помощью стрессЭхоКГ или венстрикулографии;**
- 4. Радиоизотопный метод с применением талия Тl 201 (с определением зон ишемии);**
- 5. Анатомический метод, т.е. селективная ангиокоронарография, однако, строго говоря, коронарография выявляет не ишемию, а лишь предпосылки для ее развития в виде сужения или окклюзии коронарных сосудов.**

ЭТАПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО С ИБС

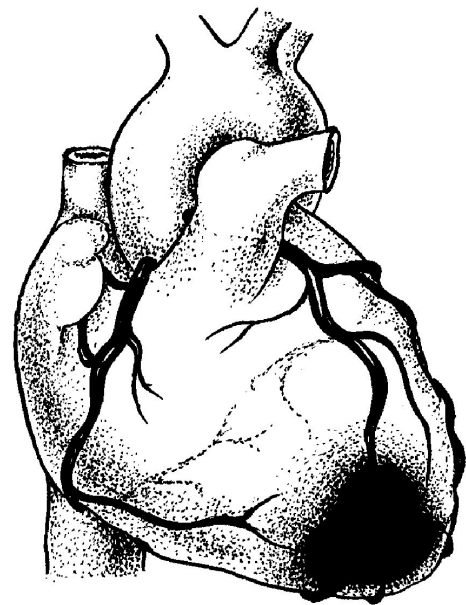
I-ый этап обследования проводится при первичном посещении врача (терапевта, кардиолога) и включает в себя сбор анамнеза, клиническое обследование больных и регистрацию ЭКГ покоя. Это позволяет разделить больных с сердечно-болевым синдромом на три группы: с коронарным, некоронарным и неясным синдромом.



II-ой этап обследования включает в себя нагрузочные пробы и должны проводиться во всех кардиологических кабинетах поликлиник. Из всех нагрузочных проб лучше всего отвечают поставленной цели - ранней диагностики ИБС - дозированные физические нагрузки на велоэргометре, тредмиле. Не потеряла своего значения в отдельных случаях и фармакологические пробы (прием калия, индерала), ортостатическая проба и проба с гипервентиляцией.



III-й этап обследования состоит в проведении коронарографии и вентрикулографии. Такие сложные исследования выполняются обычно в крупных кардиологических центрах. В их проведении по данным многих кардиологических клиник нуждается примерно 10-20% лиц с ИБС.



Коронарография показана:

- **больным с прогрессирующей стенокардией, не поддающиеся консервативному лечению. Здесь решается главный вопрос о возможности оперативного лечения ИБС(т.е. АКШ);**
- **проведение ангиографии рекомендуется всем лицам молодого возраста (до 40 лет), перенесших ИМ, у которых вскоре после этого вновь начинались приступы СТ;**
- **показана коронарография и небольшой группе лиц с неясным СБС, у которых подозревается ИБС, течение болевого синдрома упорное, но которым абсолютно противопоказано проведение проб с ФН;**
- **лицам с болевым синдромом неясного генеза и сомнительной пробой с ФН;**
- **больным с положительной пробой ФН, для решения вопроса АКШ;**
- **лицам определенных профессий (летчики, пилоты), даже при наличии у них отрицательной пробы с ФН.**

Лечение

Общие принципы :

- 1) Модификация устранимых факторов риска**
- 2) Комплексная медикаментозная терапия**
- 3) Хирургическая реваскуляризация миокарда**

Модификация устранимых факторов риска

- Информирование и обучение пациентов о заболевании, необходимости выполнения рекомендаций врача, средствам первой помощи.
- Необходимость прекращения курения
- Соблюдение диеты и контроль массы тела
- Повышение физической активности
- Коррекция дислипидемии
- Контроль углеводного обмена (сахарного диабета)
- Контроль Артериальной Гипертензии
- Кардиальная реабилитация
- Вакцинация против гриппа (ежегодная)

Медикаментозное лечение

Препараты, улучшающие прогноз при хронической ИБС:

- Антитромбоцитарные (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел)
- Статины
- Блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Антитромбоцитарные препараты (АТТ)

Препараты подавляют агрегацию тромбоцитов и препятствуют формированию тромбов в коронарных артериях, но ассоциируются с ↑ риска геморрагических осложнений.

* Аспирин. Доза -75 до 150мг 1р/ в сут.

* Клопидогрел. Препарат второй линии(75мг 1р/сут). При непереносимости аспирина или в качестве альтернативы аспирину при распространенном атеросклеротическом поражении.

Двойная АТТ показана только у отдельных категорий больных с высоким риском сосудистых событий.

Статины

Длительная липидснижающая терапия обязательна при всех формах ИБС.

**Больные с доказанной ИБС относятся к группе очень высокого риска(НОА)2012г.
Целевой уровень ХсЛНП < 1,8 ммоль или на > 50% от исходного уровня.**

Аторвастатин – 80 мг

Розувастатин - 40 мг

Блокаторы ренин –ангиотензин – альдостероновой системы

Ингибиторы АПФ снижают общую смертность, риск развития ИМ, инсульта и прогрессирования ХСН, особенно при АГ и фракции выброса ЛЖ равной или меньше 40%.

Периндоприл внутрь в дозе 2,5 – 10 мг 1р/сут;

Рамиприл внутрь в дозе 2,5 – 10 мг 1 р/сут.

Препараты, улучшающие симптомы заболевания

- * Бета – адреноблокаторы;
- * Антагонисты кальция;
- * Нитраты и нитратоподобные средства;
- * Ивабрадин;
- * Никорандил;
- * Ранолазин;
- * Триметазидин.

Бета - адреноблокаторы

Бета – адреноблокаторы - основное средство в схеме лечения больных ИБС. Они устраняют симптомы заболевания(стенокардию), оказывают антиишемическое действие, улучшают качество жизни и прогноз после перенесенного ИМ. Для лечения стенокардии БАБ применяют в минимальных дозах и повышают до полного контроля приступов стенокардии, как правило , ЧСС при этом – 50-60уд./мин. При необходимости целесообразно применять в сочетании с нитратами, АК, ранолазином, триметазидином.

Препараты рекомендуются

- *Бисопролол внутрь 2,5 -10мг 1 р/сут;
- *Метопролол сукцинат внутрь 100 -200 мг 1р;
- *Метопролол тартрат внутрь 50-100мг 2р/сут;
- *Небиволол внутрь 5мг 1р/сут;
- *Карведилол внутрь 25 -50 мг 2р/сут;
- *Атенолол внутрь 25 100мг1р/сут;

**Метопролол тартрат и атенолол не
рекомендуется при ХСН.**

Антагонисты кальция(АК)

АК применяют для профилактики приступов стенокардии. Антиангинальная активность сопоставима с ББ. Они уменьшают ЧСС, угнетают сократимость миокарда и АВ – проводимость, оказывают антиаритмическое действие. Показаны при сочетании стабильной стенокардии и АГ. Назначаются, когда ББ противопоказаны и в комбинации с ними.

Препараты

- *Верапамил внутрь 120-160мг 3р/сут;**
- *Дилтиазем внутрь 30 -120мг 3-4р/сут;**
- *Дилтиазем пролонгированного действия
внутри 90-180мг 2р/сут или 240-500мг1р/сут;**
- *Нифедипин пролонгированного действия
внутри 20-60мг 1-2 р/сут;**
- *Амлодипин внутрь 2,5 -10мг 1р/сут;**
- *Фелодипин внутрь 5- 10мг 1р/сут.**

Нитраты и нитратоподобные средства

Нитраты дают несомненный клинический эффект, улучшают качество жизни и предотвращают осложнения острой ишемии миокарда. Используют для купирования и профилактики приступов стенокардии.

Купирование приступа стенокардии. При возникновении стенокардии пациент должен остановиться, принять НТГ или ИСДН. Эффект наступает через 1,5-2 мин.

Патофизиологические эффекты

Изменяется периферическое сопротивление сосудов за счет расширения вен и артерий, ↓ ударный объем сердца и систолическое АД, укорачивается период изгнания, сокращается объем желудочков сердца, увеличивается коронарный кровоток и количество коллатералей. приводя к исчезновению ишемии. Действие сохраняется в течение 25-30 мин.

При отсутствии эффекта(повторный прием)в течение 20мин возникает угроза развития ИМ.

Препараты

- * Нитроглицерин 0,9 – 0,6мг п/язык или ингаляционно 0,2мг(2 нажатия клапана)
- * Изосорбид динитрат ингаляционно 1,25мг
- * Изосорбид динитрат сублингвально 2,5 – 5,0 мг.
- * Каждый больной ИБС должен постоянно иметь при себе НТГ быстрого действия, с приемом ч/з 5 мин трехкратно.

Профилактика приступа стенокардии

Для поддержания концентрации длительно:

- *Изосорбида динитрат внутрь 5 – 10мг 4р/сут;**
- *Изосорбида динитрат длительного действия
внутри 20-120мг 2-3 р/сут;**
- *Изосорбида мононитрат внутрь 10 – 40 мг 2р;**
- *Изосорбида мононитрат длительного
действия внутри 40 -240мг 1р/сут;**

Профилактика приступов

Нитраты можно применять в виде трансдермальных форм:

***Нитроглицерин 2%мазь, нанести 0,5-2,0см на кожу груди или левой руки**

***Нитроглицерин пластырь или диск 10,20,50мг прикрепить к коже на 18 -24 ч.**

***Нитроглицерин прикрепить к слизистой рта полимерную пленку1-2мг-буккальная форма.**

Профилактика приступов

Для профилактики толерантности к нитратам и ее устранения рекомендуется прерывистый прием в течение суток. При непереносимости нитратов назначается молсидомин. Близок к ним по механизму действия, но не превосходит их по эффективности.

Молсидомин внутрь 2 мг 3 р/сут

Молсидомин продленный внутрь 8 мг 1р/сут

Профилактика приступов

Игибитор синусового узла - ивабрадин.

Урежает ЧСС, не влияет на сократимость, проводимость, АД и автоматизм миокарда.

При лечении больных с ИБС дополнительно к ББ и без них, при сниженной фракции выброса и ЧСС более 70 в мин.

Назначают внутрь 5 мг 2р/сут, ч/з 3-4 недели дозу увеличивают до 7,5мг 2р/сут.

Профилактика приступов

Активатор калиевых каналов – никорандил. Это антиангинальный и антиишемический препарат со свойствами нитратов; активирует АТФ-зависимые калиевые каналы. Расширяет коронарные артериолы и вены, уменьшает агрегацию тромбоцитов. Не влияет на АД, ЧСС, на сократимость и проводимость миокарда. Никорандил внутрь 20-30мг 3р/сут.

Профилактика приступов

Ранолазин. Ингибирует поздние натриевые каналы, предотвращая перегрузку внутриклеточным кальцием – негативным фактором при ишемии. Оказывает антиишемический эффект, улучшает перфузию миокарда, снижает потребность миокарда в кислороде. Не влияет на сердечный ритм и АД.

Ранолазин внутрь 500 мг 2р/сут, затем 1000мг.

Профилактика приступов

Триметазидин. Препарат является антиишемическим метаболическим модулятором.

Улучшает метаболизм миокарда, его энергообеспечение, уменьшает гипоксию миокарда, не влияет на гемодинамику. Может назначаться с другими антиангинальными препаратами.

Триметазидин внутрь 35мг 2р/сут, 20мг 3р/сут.

Особенности лечения вазоспастической стенокардии

Бета-адреноблокаторы на фоне ангиографически интактных коронарных артерий не рекомендуются, для профилактики приступов назначают антагонисты кальция, для купирования приступов прием НТГ или ИСДН по общим правилам.

Если спазм на фоне атеросклероза, назначаются малые дозы БАБ в комбинации с АКК.

Особенности лечения микрососудистой стенокардии

Рекомендуется назначение статинов и антиагрегантов. Для профилактики приступов назначаются ББ, а при недостаточной эффективности используют АКК и нитраты длительного действия. При сохраняющейся стенокардии используют ингибиторы АПФ и никорандил.

Есть данные об эффективности ивабродина и ранолазина.

Эндоваскулярное лечение

Стабильная стенокардия - одно из самых частых показаний для направления на балонную ангиопластику (БКА). Главной целью БКА следует считать **уменьшение частоты приступов или их исчезновение.**

Показания к стентированию:

- * Стенокардия напряжения с недостаточным эффектом от медикаментозной терапии;
- * Ангиографически верифицированный стенозирующий атеросклероз коронарных артерий;
- * Гемодинамически значимые изолированные стенозы в 1-2 артериях в проксимальном и среднем сегментах.

Аортокоронарное шунтирование при хронической ИБС

Показания к хирургической реваскуляризации миокарда:

- 1. Стеноз > 50% основного ствола левой коронарной артерии;**
- 2. Стенозирование проксимальных сегментов всех трех основных коронарных артерий;**
- 3. Коронарный атеросклероз иной локализации с вовлечением проксимального отдела передней нисходящей и огибающих артерий.**

Аортокоронарное шунтирование при хронической ИБС (продолжение)

4. Множественные окклюзии коронарных артерий;
5. Сочетания коронарного атеросклероза с аневризмой ЛЖ или с поражением клапанов;
6. Диффузные дистальные гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий;
7. Предшествующие неэффективные ангиопластики и стентирования коронарных артерий.