

- **Кардиалгический синдром. Лечение больных ИБС в амбулаторных условиях.**
- Лекция для студентов 6 курса лечебного факультета, 2014 год.
- Доц. Грязнов В.В.Кафедра поликлинической терапии

# Кардиалгический синдром

- **Синдром болей в левой половине грудной клетки** может быть обусловлен поражением различных систем органов:
- 1. Боль, связанная с поражением сердечно-сосудистой системы
- 2. Болезни костей, суставов, мышц
- 3. Поражение легких и плевры
- 4. Заболевания органов пищеварения
- 5. Заболевания центральной и периферической нервной системы
- 6. Другие болезни

# Боль, связанная с поражением сердечно-сосудистой системы

- ИБС: стенокардия
- ИБС: инфаркт миокарда
- **Перикардиты**
- Миокардиты
- **Климактерическая миокардиодистрофия**
- **НЦД**
- Алкогольная миокардиодистрофия
- Гипертрофическая кардиомиопатия
- **Пролапс митрального клапана**
- **Пороки сердца**
- Расслаивающаяся аневризма восходящего отдела аорты
- Аорталгии
- Опухоли сердца и перикарда

# ИБС Стенокардия

- ИБС с приступами стенокардии характеризуется следующими признаками:
- 1. Возникновение боли во время **физической нагрузки** или эмоционального напряжения (NB: стенокардия IV ФК может возникать и в покое, стенокардия Принцметала возникает чаще в ночное время в условиях покоя)
- 2. Характерная локализация боли – **за грудиной**
- 3. Иррадиация боли **в левое плечо и левую руку**, в шею, челюсть.
- 4. Стенокардия **длится минуты** (чаще всего 5 – 10 минут, реже до 20 минут. Более продолжительные боли требуют исключения ИМ).
- 5. Стенокардитические боли **проходят после отдыха или приема нитроглицерина**, причем эффект от приема нитроглицерина наступает в течение нескольких минут, а не часов.
- 6. В момент приступа на ЭКГ можно уловить депрессию ST, уплощение з. Т.
- В сомнительных случаях проводят пробу с физической нагрузкой (тредмил или велоэргометрия), суточное мониторирование ЭКГ (выявляет безболевою ишемию миокарда).

# Инфаркт миокарда

- В случаях, когда стенокардитические боли имеют **необычную длительность** ( свыше 20 – 30 минут), выраженную **интенсивность** и не купируются повторным приемом нитроглицерина, врач должен заподозрить инфаркт миокарда (ИМ). Для него, помимо интенсивного и длительного болевого синдрома, характерны также **нарушения ритма и проводимости, сердечно-сосудистая недостаточность различной степени** ( от незначительной одышки до кардиогенного шока)

# Диагностика ИМ

- Решающее значение имеют электрокардиография и выявление биохимических маркеров некроза миокарда.
- На ЭКГ – появление глубоких и уширенных з. Q, при трансмуральном инфаркте QS, **подъем сегмента ST** при субэпикардиальной форме (ОКС с подъемом ST) и депрессия при субэндокардиальной, появление отрицательного з. T. Прямым признаком некроза на ЭКГ являются з. Q, но при мелкоочаговом инфаркте изменения на ЭКГ касаются только **сегмента ST и з. T (ОКС без подъема ST)**, тогда решающее диагностическое значение приобретают биохимические маркеры некроза.

# Маркеры некроза миокарда

- 1. Положительный **тропониновый** тест
- 2. Повышение **МВ КФК**
- 3. АСТ, ЛДГ
- Ранее определялся миоглобин крови

# Динамика показателей ОАК

- Дополнительное значение в диагностике ИМ имеет ОАК (лейкоцитоз, который затем уменьшается, а СОЭ повышается)



# Факторы риска ИБС

При подозрении на ИБС следует учитывать и такие факторы, как  
пол ( чаще мужской)  
возраст (чаще > 40 лет)  
наличие курения,  
дислипидемии,  
АГ.

# Стенокардия при других заболеваниях

- **Типичная стенокардия у пациента молодого возраста м.б. обусловлена не ИБС, а гипертрофической кардиомиопатией или аортальным пороком сердца с преобладанием стеноза устья аорты.**

# Аортальный стеноз

- Характеризуется отчетливым систолическим **шумом на аорте** (II мр справа от грудины), проводящимся на сонные артерии + физикальными, электрокардиографическими, рентгенологическими признаками **выраженной гипертрофии левого желудочка**. САД снижено, ДАД повышено. **ЭХОКГ** исследование позволяет поставить окончательный диагноз.

# ГКМП

- Помимо стенокардии, синкопальных состояний, нарушений ритма для ГКМП характерен систолический шум во II- III мр слева от грудины. На ЭКГ – гипертрофия левого желудочка и глубокие ( но не уширенные) з.Q во II, III, avF , V5 - V6 отведениях. Основной метод диагностики ГКМП – **ЭХОКГ, которая выявляет значительное утолщение межжелудочковой перегородки (она толще, чем задняя стенка ЛЖ более чем в 1,3 раза )**

- При всех остальных заболеваниях сердечно-сосудистой системы боли в левой половине грудной клетки не имеют характерных для стенокардии черт и отличаются большим разнообразием по характеру, локализации, продолжительности, условиям возникновения и т.д.
- Следует помнить, однако, что пациенты с ИБС далеко не всегда четко описывают свои ощущения, поэтому при расспросе врач **активно должен конкретизировать жалобы с помощью вопросов.**

# Пролапс МК

- Следует заподозрить у лиц чаще всего **молодого возраста с признаками дисплазии соединительной ткани**. Боли при ПМК часто локализуются в 3-4 мр слева от грудины, **чаще ноющего** характера, они часто длительные, могут беспокоить в течение всего дня, то усиливаясь на фоне волнения, то ослабевая. Нередко выявляется синусовая тахикардия, э/с, аускультативно мезосистолический шум и щелчок открытия митрального клапана. **ЭХОКГ исследование наиболее информативно.**

# Алкогольная миокардиодистрофия

- Может проявляться разнообразными кардиалгиями, которые подчас трудно отличить от стенокардитических или даже от инфарктных, тем более что ИБС и алкогольная миокардиодистрофия могут сочетаться.
- При дифдиагностике главным образом необходимо по данным ЭКГ и биохимическим маркерам некроза **исключить инфаркт миокарда.**

# КМКД

- У женщин в климактерическом периоде от ИБС приходится отличать климактерическую (дисгормональную) миокардиодистрофию. Учитывается и **пол, и возраст (45-55 лет)**, и наличие **признаков климактерического синдрома** ( приливы, разнообразные вегетативные проявления , в т. ч. вегетативные кризы). Боли в сердце женщины описывают как колющие или ноющие без определенной иррадиации, длящиеся часами.



# ККМД

- Усиление болей или их возникновение часто связывается с нервно-психическим напряжением, но не с физической нагрузкой.
- Физикально каких-либо характерных признаков ККМД не выявляется.
- На ЭКГ чаще всего уплощение или инверсия з.Т во многих грудных отведениях, нередко э/с.

# ККМД

- В дифдиагностике ККМД со стенокардией может помочь **проба с анаприлином**. Записывается исходная ЭКГ, затем больная принимает анаприлин. При ККМД на ЭКГ после приема препарата зубцы Т становятся положительными.
- Иногда для исключения ИБС требуется проба с физической нагрузкой (ВЭМ).

# НЦД

- НЦД характеризуется **многочисленными и разнообразными жалобами** на боли в области сердца, дыхательными расстройствами, сердцебиением и перебоями в работе сердца, онемением рук и стоп, головокружением и т.д. Возможны и **вегетативные кризы**, проявляющиеся страхом, возбуждением, дрожью, ознобом, повышением АД, головокружением, потливостью. При многообразии жалоб физикально выявляются только следующие признаки:

# НЦД

- **Лабильность пульса и АД**, особенно при перемене положения тела, иногда систолический шум на верхушке, э/с, тахикардия, но границы сердца нормальные
- На ЭКГ часто нарушения реполяризации, синусовая тахикардия, э/с.
- **Эхокг** нужна не столько для исключения ИБС, сколько для исключения ПМК, пороков, кардиопатий и т.д.

# Перикардиты

- Возникновение перикардита часто связано с инфекцией, поэтому у больных м.б. повышенная **температура** . Боль за грудиной разной интенсивности вплоть до сильной обычно **связана с дыхательными** движениями. Чтобы ее уменьшить, больные садятся с наклоном вперед.
- При фибринозном перикардите выслушивается **шум трения** перикарда. При экссудативном перикардите выявляется **расширение границ** сердечной тупости.

# Перикардиты

- Глухость тонов, признаки сдавления полых вен ( набухание вен шеи, увеличение печени, отеки на ногах)
- На Р-грамме треугольная форма сердца.
- На ЭКГ при фибринозном перикардите свои особенности: **подъем сегмента ST вверх и переход в положительный з.Т.** Не путать с инфарктом ( там з.Т отрицательный, т.е. зубцы дискордантны). При экссудативном перикардите вольтаж зубцов снижен во всех отведениях, з.Т деформирован.

# Перикардиты

- **Эхокг** обнаруживает жидкость в полости перикарда.
- В ОАК м.б. лейкоцитоз и повышенная СОЭ.

# Ревматический миокардит

- Встречается в детском и юношеском возрасте, что уже отличает его от ИБС.
- Тупые боли в области сердца сопровождаются одышкой, перебоями, повышением температуры. Появлению этих жалоб нередко предшествует ангина или обострение тонзиллита.
- Границы сердца расширены, 1 тон ослаблен, выслушивается мягкий, дующий систолический шум, при тяжелом миокардите – ритм галопа.



# Ревматический миокардит

- Признаки правожелудочковой недостаточности: набухание шейных вен, увеличение печени, в тяжелых случаях даже периферические отеки.
- М.Б. также признаки левожелудочковой недостаточности : одышка, застойные явления в легких ( хрипы)
- ЭКГ: синусовая тахикардия, э/с, **замедление а-в** проводимости ( $PQ > 0,20$  с).
- Повышены титры антистрептококковых антител ( АСЛ, АСК, АСГ)
- ОАК – лейкоцитоз, сдвиг влево, увеличение СОЭ
- СРБ положительный

# PM

- Помимо миокардита, м.б. выявлены другие критерии ОРЛ : полиартрит, кольцевидная эритема, подкожные узлы, хорея.

# Неревмат. миокардиты

- Клиника неревматических миокардитов существенно отличается от ИБС. Связь с перенесенной инфекцией (2 недели) , длительная тупая, без иррадиации неприступообразная боль в области сердца, слабость, потливость + нарушения ритма и признаки СН, повышенная температура. Аускультативно ослабление 1 тона, появление 3 и 4 тона, систолический шум.
- Перкуторно и на R-грамме границы сердца расширены.
- ЭКГ: синусовая тахикардия, э/с, незначительная депрессия ST, уплощенные или отриц. з.Т.

# Расслаивающаяся аневризма аорты

- Расслаивающаяся аневризма восходящего отдела аорты возникает на фоне атеросклероза и АГ. Внезапная интенсивная боль ( как при инфаркте миокарда), сопровождающаяся даже коллапсом, резкая бледность, увеличение границ абсолютной сердечной тупости вследствие кровоизлияния в полость перикарда, иногда систолический и диастолический шум над аортой. За этим часто следует клиническая смерть.

# Аорталгии

- Аорталгии встречаются редко.
- Причина:
- Аневризма дуги аорты, помимо болей в грудной клетке, сопровождается симптомами сдавления трахеи (сухой кашель), пищевода(дисфагия), осиплостью голоса (левый возвр. нерв), асимметричным пульсом. **Р-контрастные методы** выявляют патологию.

# Объем лаб.-инструм. обследования при кардиалгиях

- Т.о., помимо учета клинических особенностей для правильной трактовки природы кардиалгий, связанных с поражением сердечно-сосудистой системы, необходимы рентгеновские методы, **ЭКГ**, **ЭХОКГ**, ОАК, СРБ и титр антистрептококковых антител, а для надежного исключения ИМ – биохимические **маркеры некроза миокарда**. Также может понадобиться **проба с физической нагрузкой**, в ряде случаев коронарография.

# Остеохондроз

- Остеохондроз шейного отдела позвоночника нередко сопровождается острой болью в шее, иррадиирующей по внутренней поверхности плеча и предплечья до пальцев кисти. **Боль воспроизводится или усиливается при определенных движениях** головы, при надавливании на голову при ее наклоне вперед и полуповороте в сторону, при серии сгибаний и разгибаний. **Связь усиления боли с определенными движениями + данные R-графии шейного отдела позвоночника + консультация невропатолога помогают уточнить диагноз.**

# ОХ

- Остеохондроз грудного отдела позвоночника может быть причиной диагностических ошибок. Связь боли с резким движением, внезапным изменением положения тела, опоясывающий характер боли ( по типу межреберной невралгии) , воспроизведение боли при пальпации грудной клетки и остистых отростков, наличие рентгенологических признаков поражения позвоночника помогает понять природу боли. **Для исключения ИБС необходима ЭКГ, при сильных острых болях – маркеры некроза миокарда.**



# Синдром Титце

- Это аллергическая реакция на перенесенную вирусную инфекцию. Возникает резкая боль в области прикрепления к груди 2-4 ребра. Боль может иррадиировать в плечо и руку, но она усиливается при движениях, кашле, чихании, глубоком вдохе и **при пальпации (при этом прощупываются и утолщенные реберные хрящи)**

# Заболевания легких и плевры

- Острый фибринозный **плеврит** возникает на фоне пневмонии. Боль в грудной клетке **связана с дыханием**, кашлем. Больной «щадит» пораженную сторону и при осмотре она отстает в акте дыхания. При сильных болях пациент ложится на пораженную сторону, чтобы уменьшить трение листков плевры во время дыхательных экскурсий. **Повышенная температура, кашель, отставание половины гр. клетки в акте дыхания, шум трения плевры, хрипы + данные R-графии , ОАК (лейкоцитоз) позволяют установить диагноз.**

# Рак легкого

- Бронхогенный рак легкого может проявляться длительной тупой болью в грудной клетке , в т. ч. слева. Вначале боль связана с дыханием, затем становится постоянной. **Р-графия легких, томография и КТ, бронхоскопия, анализ мокроты на атипичные клетки подтверждают диагноз.**
- Рентгенография гр. кл., **КТ** выявляют и **опухоли плевры**, которые тоже могут сопровождаться сильной болью в грудной клетке.

# Спонтанный пневмоторакс

- Стал чаще встречаться . После нагрузки возникает внезапная боль на стороне поражения, одышка, тахикардия, тимпанит при перкуссии, смещение сердечной тупости в здоровую сторону, **отсутствие дыхательных шумов. На рентгенограмме отсутствие легочного рисунка, смещение средостения в здоровую сторону.**

# ТЭЛА

- Тромбоэмболия ветвей легочной артерии возникает чаще на фоне пороков сердца или уже имеющейся ИБС с нарушениями ритма. ТЭЛА крупных ветвей – почти мгновенная смерть. Если тромб застревает в мелких ветвях – возникает внезапная боль на стороне поражения, которая усиливается при вдохе и кашле, одышка. На Р-грамме – «клиновидная» тень. На ЭКГ – признаки легочного сердца (повышение з.Р в III , avF, смещение переходной зоны к левым грудным отведениям)

# Заболевания органов пищеварения

- При **кардиоспазме (ахалазии пищевода)** боль часто локализуется за грудиной и даже может иррадиировать в шею, верхнюю челюсть и спину. Характерна связь боли с приемом пищи. Для установления диагноза достаточно провести **рентгеноскопию с барием** ( она выявляет спастическое состояние пищевода).
- Этот же метод позволяет исключить **рак пищевода** ( стеноз, выше которого пищевод расширен). ФГДС с биопсией проясняет окончательный диагноз.

# ГПОД

- Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы проявляет себя разнообразными болями, в т. ч. загрудинными и даже с иррадиацией в левое плечо. Изжога, срыгивание, избыточная саливация, усиление боли в положении лежа дополняют картину.

**Рентгеноскопия с барием в положении**

**Тренделенбурга – основной метод диагностики.**

- Иногда за проявление ИБС принимают боли, обусловленные **язвенной болезнью**. ФГДС и Р-скопия с барием помогают уточнить диагноз.

# Холецистит, ЖКБ

- Боль в правом верхнем квадранте живота, иррадиирующая в правую лопатку. Метод диагностики – УЗИ ЖВП.



# Патология ЦНС

- **Диэнцефальный** синдром подчас бывает трудноотличим от стенокардии. Приступы болей за грудиной сопровождаются страхом, потливостью, ознобом, приливами жара, сердцебиением. На ЭКГ отрицательные з.Т, синусовая тахикардия. В этом случае кардиологу необходима помощь невропатолога.

# Опоясывающий лишай

- Для него характерны рецидивирующие с периодическими усилениями опоясывающие боли в зоне пораженного сегмента. **Пальпаторно определяется болезненность по ходу межреберья.** Диагноз легче поставить после появления на коже **пузырьковых герпетических высыпаний.**

# Вторая часть

Стабильная стенокардия. Лечение.

# Определение стенокардии

- Стенокардия – клинический синдром, проявляющийся чувством стеснения или болью в грудной клетке сжимающего, давящего характера, которая локализуется чаще всего за грудиной и может иррадиировать в левую руку, шею, нижнюю челюсть, эпигастрий. Боль провоцируется физической нагрузкой, выходом на холод, обильным приемом пищи, эмоциональным стрессом, проходит в покое или после приема нитроглицерина в течение нескольких секунд или минут.

- Стенокардия обусловлена преходящей ишемией миокарда, развивается при несоответствии между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой коронарным кровотоком. Стенокардия как синдром встречается у больных с аортальным стенозом, гипертрофической кардиомиопатией, но чаще всего является проявлением ИБС.

- Морфологическим субстратом стенокардии при ИБС, как правило, является атеросклеротическое сужение коронарных артерий. Реже стенокардия развивается вследствие спазма и/или дисфункции эндотелия.

- Стенокардия появляется при физической нагрузке или при стрессовых ситуациях при сужении просвета коронарных сосудов не менее чем на 50 -70 %. Чем больше степень сужения коронарных артерий, тем тяжелее стенокардия и меньше физическая нагрузка, провоцирующая ее.

# Стабильная стенокардия

- Появляется в ответ на определенную физическую нагрузку, поэтому и называется стабильной стенокардией напряжения. В зависимости от переносимости физической нагрузки делится на четыре функциональных класса.



# Канадская классификация стенокардии

- IФК – обычная физическая активность не вызывает дискомфорта. Приступ провоцирует лишь продолжительная либо интенсивная нагрузка.
- II ФК – небольшое ограничение обычной физической активности. Подъем по лестнице более чем на 1 этаж, ходьба на расстояние более 500 м

- III ФК – приступы при ходьбе на расстояние 100 – 500 м или подъеме на один этаж
- IV ФК – невозможность выполнять любую нагрузку без приступа. Боли могут возникать и в покое.

# Диагностика СС

- Жалобы и анамнез – основные, физикальных признаков собственно СС нет.
- Развернутый липидных профиль.
- ЭКГ в покое (желательно в момент приступа)
- ЭХОКГ – при подозрении на перенесенный инфаркт миокарда, для исключения аортального стеноза, гипертрофической КМП, а также для выявления нарушений функции сердца.
- Проба с физической нагрузкой при дифдиагностике и определение ФК, при невозможности ее проведения – ЧПЭС.
- Для решения вопроса о необходимости реваскуляризации и выборе ее метода - КАГ

# Лечение больных ИБС в амбулаторных условиях

Существуют 2 основные цели лечения больных ИБС:

## **1. Облегчение симптомов стенокардии.**

Антиангинальные препараты ( бета-адреноблокаторы (БАБ), блокаторы кальциевых каналов (БКК), нитраты, миокардиальные цитопротекторы) улучшают качество жизни, купируют и предупреждают приступы стенокардии, уменьшают их частоту и выраженность. В минимизации симптомов определенную роль играет также **реваскуляризация**, физические тренировки, обучение пациента, **изменение образа жизни**.

# Лечение ИБС

Вторая цель – это **предотвращение** возникновения сердечно-сосудистых событий. Профилактика достигается назначением **антиагрегантов** (аспирин, клопидогрель) и **статинов**. При наличии АГ, ХСН назначаются **ИАПФ**. Они же показаны больным ИБС, перенесшим инфаркт миокарда. **БАБ** также способствуют предотвращению с-с событий.

# Антиангинальные препараты

- Препаратами **первой линии** при стабильной ИБС при отсутствии противопоказаний являются бета-адреноблокаторы (**БАБ**), особенно у лиц, перенесших инфаркт миокарда.
- БАБ снижают ЧСС, АД, сократительную способность миокарда и **потребность в кислороде**, улучшают коллатеральное кровообращение, оказывают антиаритмическое действие.

# БАБ позволяют достичь обеих целей лечения ИБС

- Доказано, что БАБ эффективны в борьбе со стенокардией при физической нагрузке, **существенно уменьшают вероятность внезапной смерти, повторного ИМ и увеличивают общую продолжительность жизни больных, перенесших ИМ. БАБ улучшают прогноз жизни больных, у которых ИБС осложнилась ХСН.**

# Показания к назначению БАБ

- Показаны **всем больным ИБС**, кроме тех, у которых есть противопоказания.



# Противопоказания к БАБ

- БА ( но можно назначить БКК)
- Брадикардия ( чсс менее 50 в мин) (можно назначить дигидропиридины)
- Синдром слабости синусового узла (СССУ)
- Артериальная гипотензия (САД менее 100 мм рт ст)
- А-В блокада 2-3 степени (можно дигидропиридины)
- Синдром Рейно ( можно дигидропиридины)
- Облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей (можно дигидропиридины)
- Инсулинзависимый СД с частыми гипогликемическими состояниями (можно БКК)
- Декомпенсированная ХСН ( сначала надо скомпенсировать состояние, затем начинать лечение БАБ с очень малых доз)
- Язвенная болезнь ( можно БКК)

# Рекомендованные БАБ

- Для лечения стабильной ИБС наиболее широко используют следующие:
- **Кардиоселективные :**
- небиволол (небилет),
- метопролола тартрат (эгилок) и метопролола сукцинат (беталок-зок)
- Бисопролол (конкор)
- Можно атенолол
- **Неселективные:**
- Карведилол (дилатренд)

# Дозирование БАБ

- При лечении БАБ дозу препарата надо подбирать так, чтобы ЧСС утром в покое была 52 – 60 уд в мин. Индивидуальные дозы БАБ, вызывающие клинически значимую блокаду б-рецепторов, варьируют, поэтому начинают лечение с небольшой дозы, повышая ее с интервалом в 3-4 дня.

# Примерные интервалы доз

- Атенолол 25 – 100 мг / сут.
- Метопролол 50-200 мг/сут (эгилок в 2 приема, беталок-зок в 1)
- Бисопролол 5-20 мг/сут
- Небиволол 5 мг/сут
- Карведилол 25-50 мг/сут в 2 приема

# Отмена БАБ

- **Отменять БАБ нужно, постепенно снижая дозу, иначе разовьется синдром отмены. На постепенную отмену уходит примерно 2 недели.**

# Побочные эффекты БАБ

- Брадикардия
- СССУ
- А-В блокада
- Декомпенсация сердечной деятельности
- Артериальная гипотензия
- Бронхоспазм
- Гипогликемия
- Депрессия, нарушение сна (реже всего на атенолол)
- Нарушение половой функции у мужчин (меньше всего на конкор)

# БКК

- В настоящее время недостаточно данных, подтверждающих благоприятное действие блокаторов кальциевых каналов (БКК) на прогноз у больных неосложненной стабильной стенокардией, поэтому **препараты этой группы являются лишь альтернативой БАБ.**

# БКК

Группа БКК неоднородна:

- I Производные фенилалкиламина – **верапамил** и его ретардная форма
- II Производные бензотиазепина – **дилтиазем** и его пролонгированные формы (алтиазем РР, дилтиазем Ланнахер).

Обе эти группы относятся к **пульс-урежающим БКК**. Они действуют не только на мышечные клетки сосудов, но и на кардиомиоциты( причем в большей степени)



# III Дигидропиридины

Это третья группа БКК, преимущественно действующая на сосуды и в меньшей степени на сердце.

В отличие от пульсурежающих БКК дигидропиридиновые производные прямо не влияют на ЧСС, не замедляют а-в проводимость и практически не снижают сократительную способность миокарда. Для лечения ИБС из препаратов этой группы используется **амлодипин** или **фелодипин**.

# Механизм антиангинального действия БКК

Верапамил и дилтиазем:

Снижают ЧСС

Снижают сократительную способность  
миокарда и его **потребность в O<sub>2</sub>**

**Все** БКК снижают постнагрузку, особенно  
амлодипин

Расширяют коронарные сосуды

Улучшают коллатеральное кровообращение

Обладают антиатеросклеротическим и  
антиагрегационным действием ( но не  
заменяют аспирин и статины)

# Показания для БКК

1. БКК показаны всем больным ИБС, которым противопоказаны БАБ.
2. БКК – препараты выбора при вазоспастической стенокардии

# Противопоказания для верапамила

- Артериальная гипотония
- Брадикардия, СССУ
- А-В блокада 2-3 степени, СА блокада
- ХСН
- Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта
- Острая фаза ИМ
- Желудочковая тахикардия

# Противопоказания для амлодипина

- Тяжелая артериальная гипотония (САД ниже 90 мм рт ст)
- Выраженный стеноз устья аорты
- ОКС

# Примерные интервалы доз

- Верапамил 40-80 мг х 3 раза в день или ретардные формы по 240 мг 1 раз в день.
- Дилтиазем 60 мг х 3 раза или ретардные по 90 мг 1-2 раза.
- **Амлодипин 5-10 мг х1 раз**
- Фелодипин 5-20 мг х1 раз

# Побочные эффекты БКК

- Связанные с вазодилатацией (головная боль, приливы крови к лицу, чувство жара, головокружение, сердцебиение, отеки) более характерны для короткодействующих дигидропиридинов типа нифедипина, в меньшей степени для амлодипина
- Верапамил и дилтиазем могут вызвать брадикардию и нарушение проводимости
- Запор возникает чаще у пожилых на прием верапамила
- Отменять БКК нужно тоже постепенно в течение 2 недель

# Ивабрадин (кораксан)

- Ингибитор  $if$ -каналов клеток синусового узла, **селективно урежающий** синусовый ритм. Назначается при невозможности использовать БАБ из-за их непереносимости или противопоказаний. Ивабрадин не влияет на проводимость, сократительную способность миокарда, практически не изменяет АД и общее периферическое сосудистое сопротивление.



- Ивабрадин назначается пожилым в дозе 2,5 мг x 2 раза, остальным 5 мг x 2 раза, при необходимости дозу через 3-4 недели увеличивают до 7,5 мг x 2 раза.

# Противопоказания

- Брадикардия, СССУ
- Артериальная гипотония
- ОКС
- СА, А-В блокада 3 степени
- Искусственный водитель ритма
- Одновременный прием макролидов, кетоконазола, ингибиторов ВИЧ-протеаз, грейпфрутового сока, верапамила, дилтиазема

# Нитраты

- Снимают спазм коронарных артерий
- Способствуют открытию коллатералей
- Расширяют периферические артерии, снижают АД, облегчают СВ, **уменьшая постнагрузку.**
- Вызывают венозную дилатацию и **снижают преднагрузку.** Работа сердца и его потребность в кислороде уменьшается.

# Показания к назначению нитратов при стабильной ИБС

- Купирование приступов стенокардии (аэрозоли нитроминт, нитроспрей, нитроглицерин в таб. и капсулах)
- Профилактика приступов стенокардии и длительное лечение ИБС

# Относительные противопоказания

- Пониженное АД ( менее 100/70 мм рт ст)
- Шок, коллапс
- Выраженный стеноз устья аорты (обмороки)
- Обструктивная ГКМП (обмороки)
- ПМК (увеличится степень регургитации)
- Повышенное внутричерепное давление или кровоизлияние в мозг
- Индивидуальная непереносимость в виде резкой гипотонии

# Нитроглицерин

- Применяется для купирования стенокардии сублингвально в виде аэрозоля или в таблетках, капсулах (масляный раствор). **Спреи действуют быстрее, чем таблетки.** При приступе больной должен присесть, но не ложиться, т.к. в положении лежа усиливается возврат крови к сердцу и нагрузка на него. Принимать нитроглицерин можно повторно через 5 минут от первого приема (суммарная доза за 15 мин 1,2 мг). 1 доза нитроминта или нитроспрея 400 мкг, итого **3 дозы в течение 15 минут.**
- Профилактически нитроглицерин можно принимать перед ожидаемой нагрузкой, выходом на улицу в холодное время.

# Изосорбида динитрат

- Должен метаболизироваться в организме до моонитрата, поэтому его действие наступает медленнее.
- Для профилактики стенокардии применяется нитросорбид ( в таб. по 10 и 20 мг, суточная доза до 60-80 мг в 3-4 приема).
- Препараты пролонгированного действия: кардикет-ретард по 20,40, 60,80 и 120 мг, изомак-ретард, изосорб-ретард. Кратность приема зависит от разовой дозы.

# ИЗД

- Небольшие дозы в 20 или 40 мг можно принимать трижды в день, средние 60 мг – дважды, 80 или 120 мг – 1 раз в сутки. При применении высоких доз пролонгированных препаратов ИЗД может развиться толерантность к нитратам (снижение эффективности)



# Изосорбида-5-мононитрат

- Обладает 100% биодоступностью, представляет собой готовое лекарство. Препараты легче дозировать, к ним реже развивается толерантность и синдром « рикошета».

# Непролонгированные формы

- Моночинкве 40 мг (по 20 ( $\frac{1}{2}$  т) или 40 мг 2 раза в день)
- Эфокс 20 мг ( по 20 мг 2 раза в день)
- Мономак 20 и 40 мг(20 мг 1-3 раза,40 мг 1-2 раза)
- Моносан 20 и 40 мг(так же, макс. 80 мг/сут.).  
**Второй прием через 7 часов от первого для обеспечения безнитратного периода в оставшееся время суток.**

# Ретардированные формы

- Моночинкве – ретард 50 мг 1 раз
- Пектрол 40 мг, 60 мг 1 раз ( в особых случаях 40 x 2 раза)
- Эфокс-лонг 50 мг 1 раз
- Оликард-ретард 40 мг, 60 мг 1 раз (иногда 40 мг x 2 раза)

# Побочные эффекты нитратов

- Головная боль (принять аспирин, валидол), заменить на молсидомин.
- Гипотония вплоть до коллапса ( первый прием, индивидуальная чувствительность, прием антигипертензивных препаратов, алкоголя)
- Синдром «рикошета» - увеличение частоты ночных приступов стенокардии ( на фоне дневного применения обычных форм нитратов). Не наблюдается при применении пролонгированных форм И-5-М.
- Синдром отмены (при больших промежутках или отмене нитратов). Ретардные формы нитратов, концентрация которых снижается постепенно, реже дают синдром отмены.

# Молсидомин (корватон)

- По механизму действия близок к нитратам. 2 мг молсидомина эквивалентны 10 мг нитросорбида. Продолжительность действия до 4-6 часов. Корватон-ретард 8 мг действует до 12 часов, принимается 2 раза в сутки. Противопоказан при гипотонии. **Применяется при непереносимости нитратов.**

# Триметазидин(предуктал)

- Переключает окисление жирных кислот при ишемии миокарда на окисление глюкозы, что требует меньшего количества кислорода. **Используется в добавление к стандартной терапии, либо как ее замена при непереносимости.** Влияние на прогноз не доказано, но клиническая эффективность отчетливая.

# Схема

- Предуктал 20 мг x 3 раза в день или
- Предуктал МВ 35 мг x 2 раза

# Никорандил

- Активатор калиевых каналов, вызывающий вазодилатацию. Нитратное производное никотинамида, рекомендуется для предупреждения и длительного лечения стенокардии, может дополнительно назначаться к терапии БАБ или БКК.
- Влияет на прогноз (уменьшает число неблагоприятных исходов у больных стенокардией)
- Не влияет на ЧСС, АД и сократимость миокарда. Снижает пред- и постнагрузку на левый желудочек.
- Побочный эффект – головная боль.
- **Начинают лечение с малых доз, постепенно титруют до клинического эффекта ( тер. доза 20 мг x 2 раза в сутки).**



# Стратегия лечения ИБС

- Медикаментозное лечение состоит из комбинации хотя бы одного из 1) **антиангинальных** препаратов плюс препараты для улучшения прогноза:
  - 2) **дезагреганты (аспирин, клопидогрель)**
  - 3) **Гиполипидемические** средства,
  - 4). Больным с ХСН, АГ, или перенесшим инфаркт миокарда еще и **ИАПФ**.
  - 5) **Нитроглицерин** сублингвально для купирования приступов стенокардии.

# Тактика лечения

- Начинают с назначения БАБ или БКК с добавлением короткодействующих нитратов для контроля симптомов.
- Если симптомы не контролируются, БАБ меняют на БКК либо сочетают с дигидропиридиновыми БКК (например, конкор и амлодипин).
- При недостаточном эффекте добавляют триметазидин.
- **К этому всем больным аспирин или клопидогрель.**
- **Статины всем больным.**

# Реваскуляризация показана

- Если стенокардия сохраняется, несмотря на проводимую антиангинальную терапию
- Если имеется тяжелое поражение коронарных артерий по данным КАГ (коронарной ангиографии)
- Больной предпочитает инвазивные методы лечения
- Неинвазивные тесты показывают обширную зону ишемии и/или высокий риск осложнений

# Методы реваскуляризации

- Транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика (ТБКА)
- Коронарное шунтирование
- Выбор метода зависит от данных КАГ, **функции левого желудочка, наличия сопутствующей патологии, опыта врачей в стационаре, предпочтения пациента.**

- Благодарю за внимание!