



Современные аспекты хронических форм ишемической болезни сердца

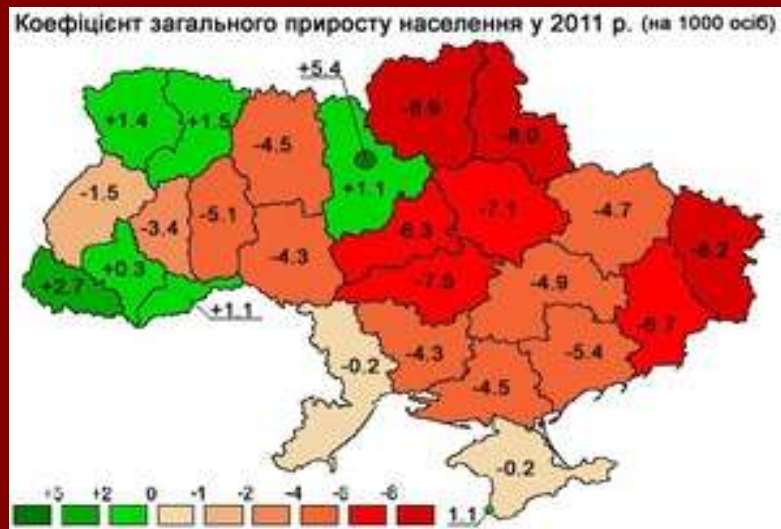
*Доцент кафедры кардиологии и
функциональной диагностики
Зайцева Вера Ивановна*

Население Украины



За 2011 год население Украины сократилось на **145 тыс. человек** и на 1 января 2012 года составило **45 млн. 633,6 тыс. человек**

Государственный комитет статистики Украины, 21 февраля 2012 года



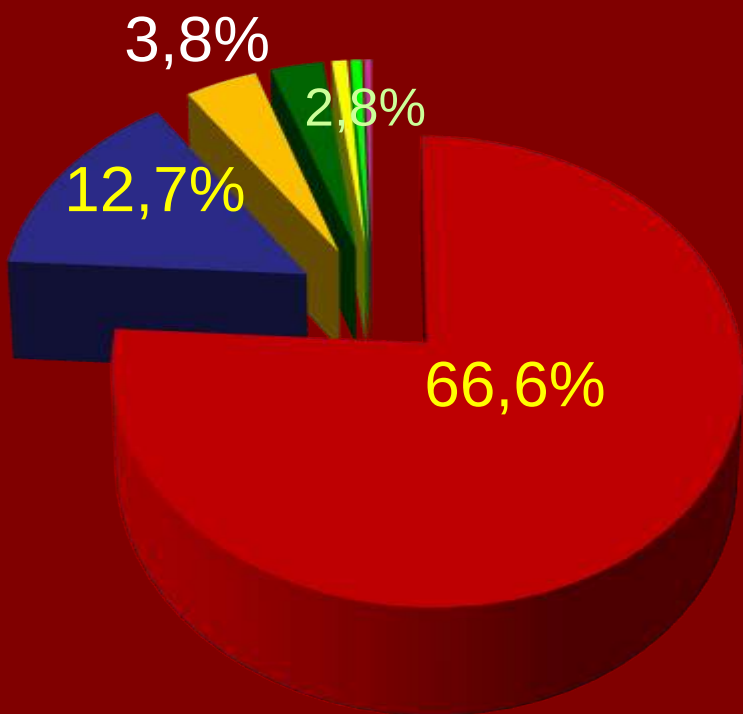
23.01.2012 г. Госкомстат Украины сообщил, что природный прирост населения в Украине по-прежнему остается отрицательным

-149 тыс. 057 человек
(в 2010 году - 181 тыс. 505 человек)

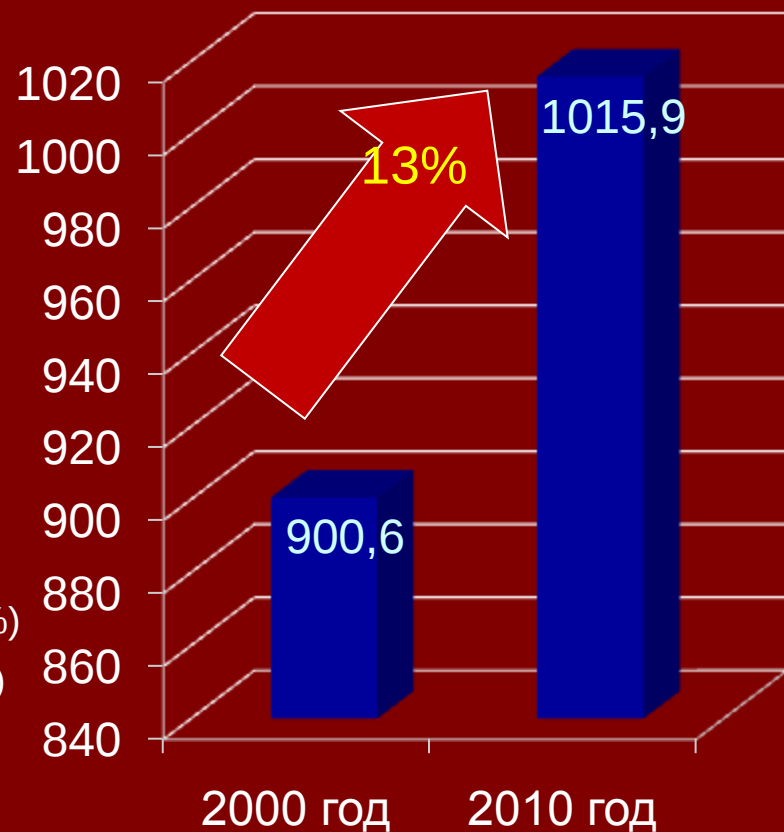


Актуальность проблемы

Структура смертности в Украине в 2010 году



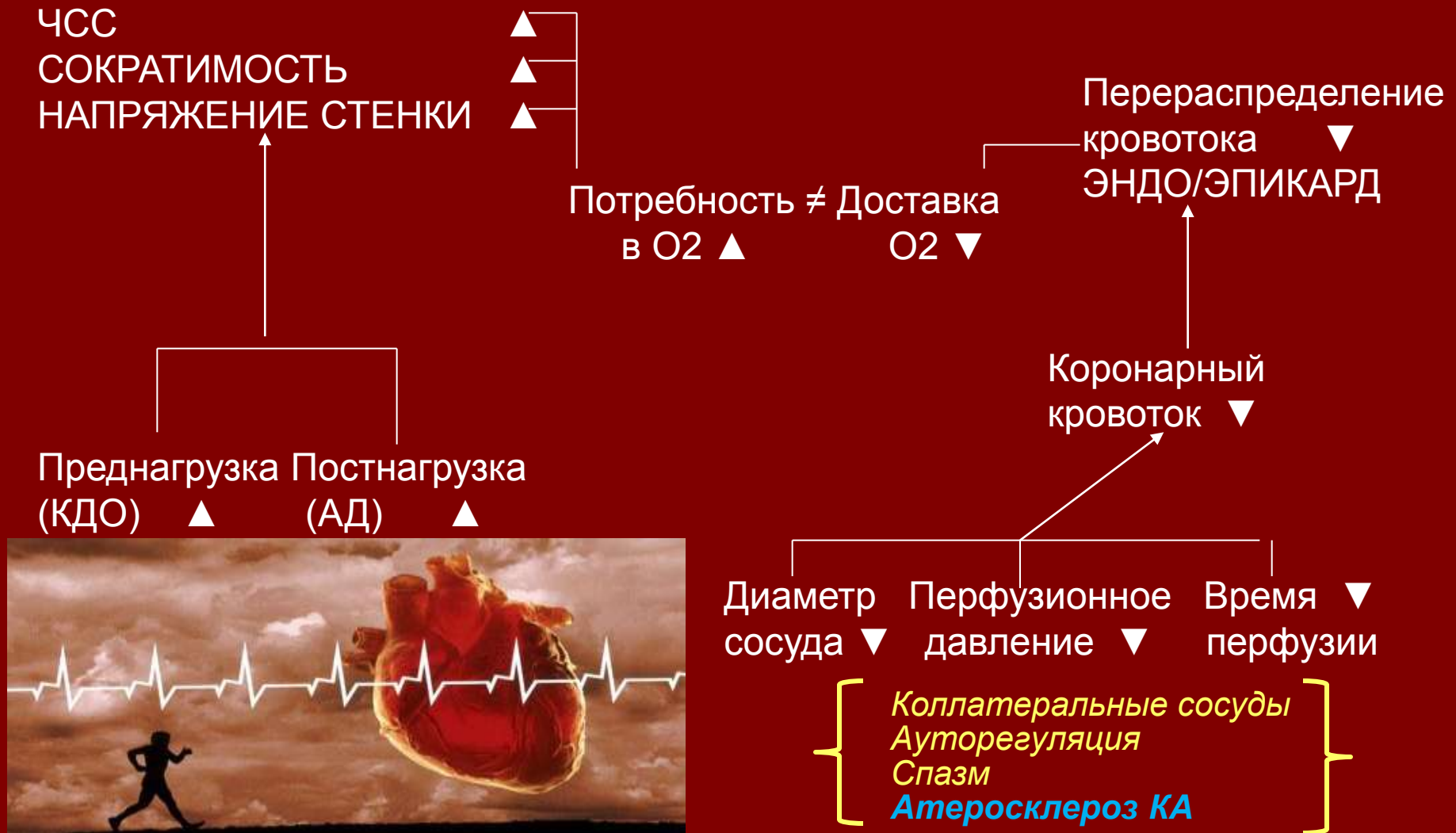
- СССР
- Онкология
- ЖКТ
- Органы дыхания
- ДТП (0,8%)
- Отравления (0,6%)
- Нападения (0,4%)



Сердечно-сосудистая смертность

Данные Госкомстата Украины

Доставка O_2 и потребность в O_2 при коронарной недостаточности



ИБС определяется как результат несоответствия кровотока энергетическим (метаболическим) потребностям сердца

Наиболее значимыми приспособительными реакциями миокарда на ишемию являются: *гибернация, оглушенность, ишемическое preconditioning*

Диагностика этих состояний:

- 1) позитронно-эмиссионная томография,
- 2) сцинтиграфия миокарда с анализом перераспределения таллия,
- 3) стресс-эхокардиография с добутамином.



Гибернация – состояние , при котором сократимость миокарда снижается в ответ на хроническое снижение величины кровотока в покое (снижение энергетических затрат в условиях снабжения миокарда меньшим количеством крови)

Почти 50% больных ИБС с выраженной дисфункцией ЛЖ могут иметь гибернацию

Диагностика: миокард не сокращается, коронарный кровоток снижен, отмечается включение меченых атомов, свидетельствующее о непрекращающихся процессах поступления калия и глюкозы в миокард.



Оглушенность – умеренно выраженное поражение миокарда без гибели его клеток, которое приводит к его дисфункции, несмотря на восстановление нормального кровотока

Примеры: тромболизис после острого ИМ, ранняя реперфузия, ангиопластика, пересадка сердца, после нестабильной стенокардии и приступа стенокардии напряжения.



Ишемическое preconditionирование – повышение устойчивости миокарда к ишемии, которое развивается после периода транзиторной ишемии (повышение эндогенной резистентности к ишемии)

Примеры: феномен «разминки» при стенокардии;
предынфарктная стенокардия → тенденция к более благоприятному прогнозу
(фармакологическое стимулирование preconditionирования → на открытом сердце)

Классификация ишемической болезни сердца (2000 г.)

1. Внезапная коронарная смерть

- 1.1. Внезапная клиническая коронарная смерть с успешной реанимацией
- 1.2. Внезапная коронарная смерть (летальный конец)

Классификация ишемической болезни сердца (2000 г.)

2. Стенокардия

- 2.1.1. Стабильная стенокардия напряжения (с указанием I-IV ФК по классификации Канадской ассоциации кардиологов), у пациентов с IV ФК стенокардия малых напряжений может клинически проявляться как стенокардия покоя
- 2.1.2. Стабильная стенокардия напряжения при ангиографически интактных сосудах (коронарный синдром X)
- 2.2. Вазоспастическая стенокардия (ангиоспастическая спонтанная, вариантная, Принцметалла)

Классификация стенокардии

(Канадская ассоциация кардиологов)

- **I класс.** Больной хорошо переносит обычные ФН. Приступы стенокардии возникают только при интенсивных ФН.
- **II класс.** Небольшое ограничение обычной ФН, приступы стенокардии возникают при ходьбе по ровному месту на расстояние более 500 м, при подъеме более, чем на 1 этаж. Вероятность приступа стенокардии увеличивается при ходьбе в холодную погоду, против ветра, при эмоциональном возбуждении или в первые часы после пробуждения.
- **III класс.** Выраженное ограничение обычной ФН. Приступы стенокардии возникают при ходьбе в обычном темпе по ровному месту на расстояние 100-150 м, при подъеме на 1 этаж.
- **IV класс.** Стенокардия возникает при небольших ФН, ходьбе по ровному месту на расстояние менее 100 м. Характерно возникновением приступов стенокардии покоя, обусловленных повышением метаболических потребностей миокарда ($\uparrow$ АД, $\uparrow$ ЧСС, увеличением венозного притока крови к сердцу – stenocardia decubitus)

Диагностические критерии синдрома Х

- *Типичная стенокардия напряжения*
- *Положительный тест с ФН по данным ЭКГ или радионуклидной вентрикулографии*
- Наличие блокады ЛНПГ на ЭКГ покоя либо ее появление при тестах с ФН
- Тест со стимуляцией предсердий вызывает уменьшение венозного притока, который был повышен, а также повышение продукции лактата и снижение вазодилататорного резерва
- Выявление с помощью ЭхоКГ и ЭхоДопплер обследования аномалий диастолической функции желудочков и отсутствие нарушений СФЖ во время + теста с дипиридамолом (по $\downarrow$ ST и боли)
- *Нормальные эпикардальные коронарные артерии*
- *Типичные изменения микроциркуляции при эндомиокардиальной биопсии*

Характеристика вариантной стенокардии

- Спонтанная изменчивость порога переносимости ФН
- Возникновение боли в покое и при умеренной ФН, но почти никогда – при тяжелой ФН
- Феномен "прохождения через приступ стенокардии", когда болевой приступ возникает только в первый момент физического усилия
- Возникновение приступов стенокардии в строго определенное время суток (цикличность)
- *Подъем сегмента ST в одном или нескольких отведениях в момент приступа*
- Ухудшение состояния больных под влияние лечения бета-адреноблокаторами вследствие преобладания активности альфа-адренорецепторов с усилением констрикции коронарных артерий

Классификация ишемической болезни сердца (2000 г.)

5. Кардиосклероз

5.1. Очаговый кардиосклероз

5.1.1. Постынфарктный кардиосклероз с указанием формы и стадии СН, характера нарушения ритма и проводимости, количества перенесенных ИМ, их локализации и времени возникновения

5.1.2. Аневризма сердца хроническая

5.1.3. Очаговый кардиосклероз без указания в анамнезе перенесенного ИМ

5.2. Кардиосклероз (диффузный) с указанием формы и стадии СН, характера нарушения ритма и проводимости

Классификация ишемической болезни сердца (2000 г.)

6. Безболевая форма ишемической болезни сердца

Диагноз базируется на основе выявления признаков ишемии миокарда с помощью теста с ФН, холтеровского мониторингирования ЭКГ с верификацией по данным коронарографии, сцинтиграфии миокарда с Тl-201, стресс-ЭхоКГ с добутамином

Безболевая ишемия миокарда – транзиторное нарушение перфузии миокарда, функции левого желудочка либо электрической активности при **отсутствии стенокардии** или ангинальных эквивалентов

Классификация

- I тип** – полностью асимптомные больные
- II тип** – асимптомные больные, перенесшие ИМ
- III тип** – больные со стенокардией (с или без ИМ в анамнезе) и эпизодами безболевого ишемии миокарда

Гипотезы, объясняющие отсутствие болевого синдрома

1. Повышение порога болевой чувствительности миокарда или центральной рецепции ангинозной боли
2. Меньшая доза ишемизированного миокарда при безболевого ишемии



Клинические варианты I типа безболевой ишемии миокарда

1. Положительный нагрузочный тест без симптоматики
2. Безболевой инфаркт миокарда
3. Гемодинамически значимое стенозирование при коронарографии без симптоматики
4. Внезапная коронарная смерть без симптоматики

Диагностика нагрузочное тестирование, мониторинг ЭКГ, КВГ

Распространенность 1) 2,5 – 12%; 2) 28 – 35%.

Прогноз смертность 2 - 3%

В течение 8-10 лет у 42 % развивается ВКС, ИМ или стенокардия

Следует обследовать: мужчин старше 40 лет и женщин старше 50 лет, имеющих факторы риска ИБС: дислипотеидемия, гипертензия, курение, проявления ИБС у родственников моложе 55 лет. Особое внимание уделяется лицам, профессия которых связана с перевозками людей, а также желающим активно заниматься спортом



II тип безболевого ишемии миокарда

Диагностика – нагрузочные пробы

Распространенность - 50% больных с положительной нагрузочной пробой либо 10% больных, перенесших ИМ

Прогноз – у 30% в течение года ВКС, ИМ или НС

III тип безболевого ишемии миокарда

Диагностика - нагрузочное тестирование, холтеровское мониторирование

Распространенность - 60-100% больных со стенокардией

Прогноз - у 50-60% больных при 5-летнем наблюдении ВКС, ИМ или НС



Наказ МОЗ України № 816 від 23.11.2011р.

“Про затвердження та впровадження
медико-технологічних документів зі
стандартизації медичної допомоги на
засадах доказової медицини”





American Heart
Association

Диагностический и терапевтический выбор должен производиться с учетом индивидуальных особенностей пациента, местных возможностей, а также с учетом рисков, преимуществ и материальных затрат (I C)

2.1.1. Клиническая оценка в начальном диагнозе ХИБС у пациентов с болью в грудной клетке.

Класс I

- У пациентов с болью в грудной клетке следует собрать *информацию об анамнезе*, переносимости физической нагрузки для того, чтобы оценить возможность наличия ИБС перед проведением дополнительного тестирования (уровень доказательности: C)
- Пациенты с острым болевым синдромом должны быть распределены на *категорию стабильных и нестабильных*, пациенты с нестабильной стенокардией должны распределяться на категории риска: высокого, умеренного и низкого (уровень доказательности: C)

Классы рекомендаций

Класс I	Доказательство и/или общее соглашение о том, что данная диагностическая процедура/лечение является необходимым, полезным и эффективным
Класс II	Спорное доказательство и/или расхождение мнений о пользе/эффективности лечения либо процедуры
Класс IIa	Вес доказательство/польза склоняется в сторону польза/эффективность
Класс IIb	Польза/эффективность не имеет убедительных данных со стороны доказательство/польза
Класс III	Доказательство и/или общее соглашение о том, что данная диагностическая процедура/лечение не является полезной/эффективной и в ряде случаев даже вредной

Уровни доказательства

A	Данные получены из большого количества рандомизированных клинических исследований или мета-анализов
B	Данные получены из одного рандомизированного клинического исследования или больших нерандомизированных изучений
C	Консенсус мнения экспертов и/или небольшие изучения, ретроспективные исследования, регистры



Оценка загрудинной боли

1.

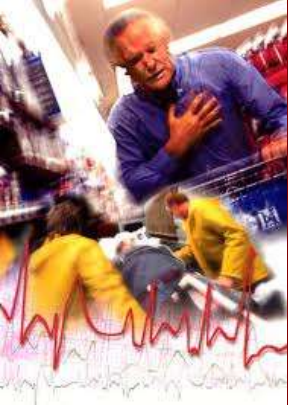
- Имеет ли боль в грудной клетке кардиальный характер?

2.

- Если боль кардиальная, не ишемическая ли она?

3.

- Если боль ишемическая, что она отражает: стенокардию, нестабильную стенокардию или инфаркт миокарда?



Анализ клинической картины ИБС

- Факторы и уровень нагрузки, провоцирующих в повседневной жизни развитие ангинозного приступа
- Выраженность, продолжительность и частота приступов стенокардии в сутки (неделю)
- Количество обязательных приемов НГ в сутки (неделю)
- Время и периодичность возникновения ангинозных приступов
- Выявление симптомов трансформации стенокардии – неустойчивости течения (прогрессирующая стенокардия, впервые возникшая стенокардия, присоединение к нарастающей стенокардии напряжения стенокардии покоя, удлинение по продолжительности и усиление по интенсивности приступов стенокардии напряжения)

Дифференциация болевого синдрома

ишемическая

неишемическая

Характер боли

сжимающая, жгучая, давящая, тяжесть

тупая, острая, кинжальная, колющая, усиливающаяся при дыхании

Локализация боли

в нижней части грудины, вдоль грудины, в обе руки, плечи, шею, зубы, щеку, пальцы, межлопаточную область, предплечья

в левой половине грудной клетки, в области ниже левого соска



Провоцирующие факторы

нагрузка, психический стресс, другие формы стресса, холодная погода, после еды

боль после окончания нагрузки, провоцируется специфическими движениями тела

Таблица. Причины возникновения боли в грудной клетке

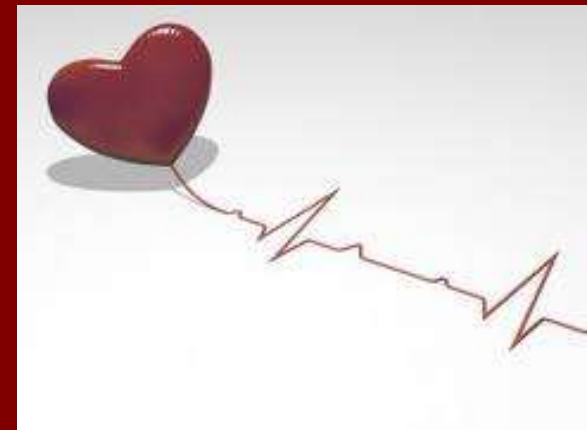
Сердечно-сосудистые неишемические	Легочные	Желудочно-кишечные	Психические	Другие
• Расслаивающая аневризма аорты • Перикардит • Гипертрофическая кардиомиопатия • Аортальный стеноз • Тромбоэмболия легочной артерии	• Плеврит • Пневмоторакс • Пневмония • Рак легкого	• Заболевания пищевода: эзофагит, спазм пищевода, рефлюкс-эзофагит • Желудочно-кишечные и билиарные заболевания: язвенная болезнь желудка, кишечная колика, холецистит, панкреатит, печеночная колика	• Состояния беспокойства: нейроциркуляторная дистония, гипервентиляция, панические расстройства, первичная фобия, психогенная кардиалгия • Аффективные состояния: соматогенный невроз, психические расстройства, депрессия	• Остеохондроз грудного отдела позвоночника • Фиброзит • Травмы ребер и грудины, грудино-ключичный артрит • Межреберная невралгия • Опоясывающий лишай (до стадии высыпания)



Диагностика и оценка стенокардии включает анализ клинических проявлений, проведение лабораторных тестов и специальных кардиологических обследований
(Европейское общество кардиологов, 2006 год)

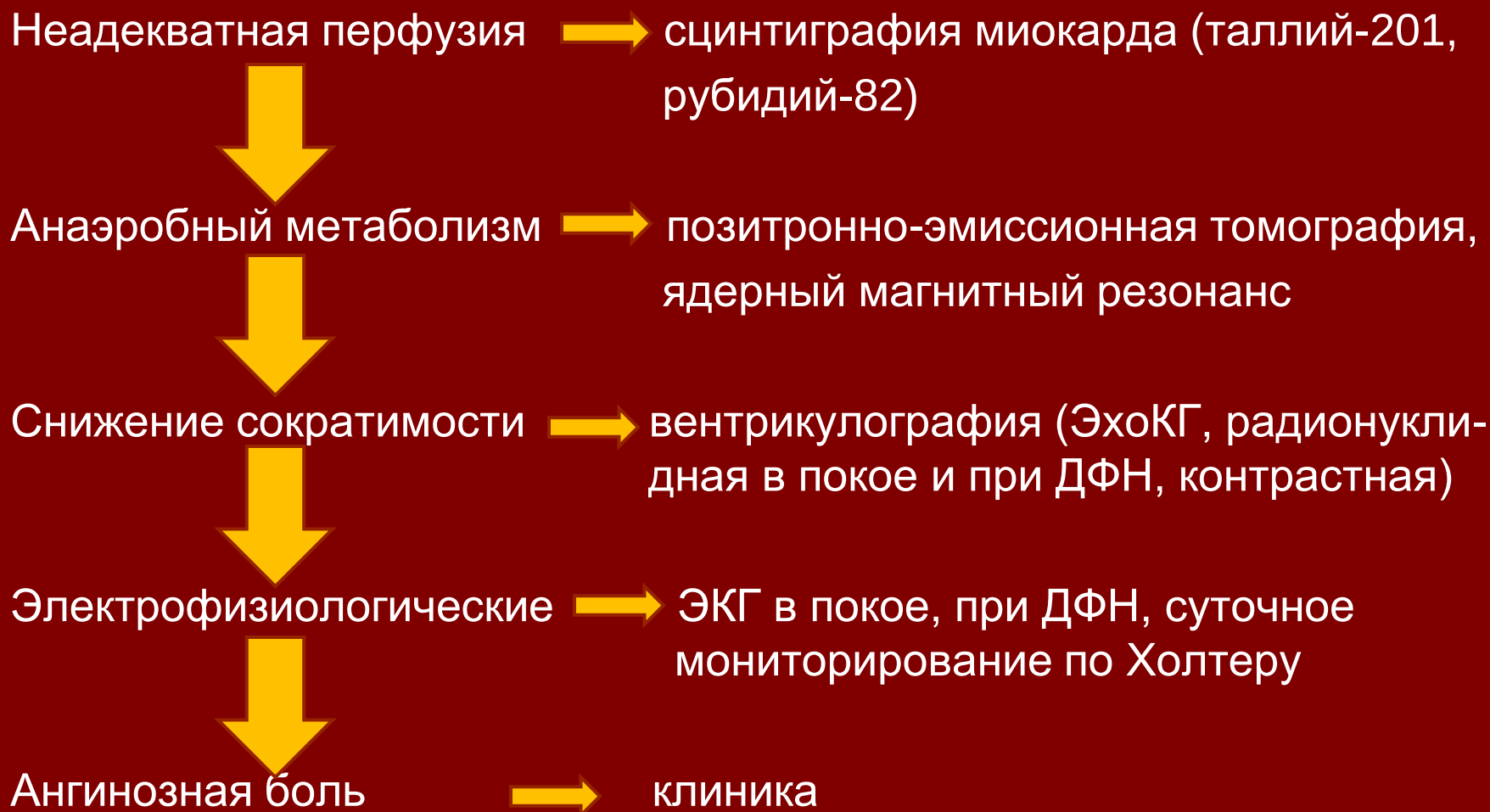
Цель инструментальных обследований пациентов со стенокардией:

1. Доказательство наличия ишемии у больных с подозрением на стабильную стенокардию.
2. Идентификация либо исключение сопутствующих состояний или провоцирующих факторов.
3. Стратификация по факторам риска.
4. Выбор плана лечения.
5. Оценка эффективности лечения.





Патофизиологические изменения при ишемии миокарда и методы диагностики ИБС



Общие рекомендации по рутинному неинвазивному обследованию больных со стабильной стенокардией (ESC,2006)

Тест	диагностика		прогноз	
	класс	ур-нь	класс	ур-нь
Лабораторные тесты				
Общий анализ крови, креатинин	I	C	I	B
Глюкоза крови натощак	I	B	I	B
Липидный профиль натощак	I	B	I	B
СРП, гомоцистеин, ЛП(а),апоА,апоВ	IIb	B	IIb	B
ЭКГ в покое				
Первичная оценка	I	C (B)	I	B
Во время эпизода ишемии	I	B		
Рутинная ЭКГ при плановых визитах	IIb	C	IIb	C
Амб ЭКГ мониторинг				
Подозрение на аритмию	I	B		
Подозрение на вазоспастическую СТ	IIa	C		
СТ при N нагрузочном тесте	IIa	C		

Общие рекомендации по рутинному неинвазивному обследованию больных со стабильной стенокардией (продолжение)

Тест	диагностика		прогноз	
	класс	ур-нь	класс	ур-нь
<i>Rö органов гр. клетки</i>				
Подозрение на СН или аномалии аускультации	I	B	I	B
Подозрение на выраженное заболевание легких	I	B		
<i>Эхокардиография</i>				
Подозрение на СН, аномалии аускультации, изменения на ЭКГ: пат. Q, блокады ножек, изменения ST	I	B	I	B
Перенесенный ИМ			I	B
Гипертензия или СД	I	C	I	B/C
Ср. или низкий риск, функция ЛЖ не определялась			Ila	C

Общие рекомендации по рутинному неинвазивному обследованию больных со стабильной стенокардией (продолжение)

Тест	диагностика		прогноз	
	класс	ур-нь	класс	ур-нь
ЭКГ при нагрузке				
1-я линия при первичной оценке (противопоказания, неинформ. ЭКГ)	I	B (A)	I	B
При установленной ИБС или суще- ственном ухудшении симптомов			I	B
Рутинное иссл. для контроля СТ	IIb	C	IIb	C
Вентрикулография при ФН (эхоКГили радионуклидное)				
Первичная оценка при неинф. ЭКГ	I	B	I	B
Б-ные с неинф. пробой с ДФН (но адекватной толерантностью к ФН)	I	B	I	B
При СТ после реваскуляризации	IIa	B	IIa	B
Для определения места ишемии перед реваскуляризацией	IIa	B		
Оценка функцион. состояния при средней степени поражения КА	IIa	C		

Общие рекомендации по рутинному неинвазивному обследованию больных со стабильной стенокардией (продолжение)

Тест	диагностика		прогноз	
	класс	ур-нь	класс	ур-нь
<i>Вентрикулография при фармакологических пробах</i>				
При невозможности выполнять ФН	I	B	I	B
Неинформативная проба с ДФН из-за низкой ТФН	I	B	I	B
Для оценки жизнеспособности миокарда	IIa	B		
Другие показания (например, удобнее провести фарм.пробу, а не ДФН)	IIa	B	IIa	B
<i>Неинвазивная ангиография (КТ)</i>	I	B	I	B
Больные с низкой вероятностью ИБС и неинформативной либо положительной пробой с ДФН	I (II)	B	I (II)	B (A)

Коронарная ангиография

3.2.1. Коронарная ангиография, как инициальная стратегия оценки риска.

Класс I

- Пациентам, пережившим **внезапную кардиальную смерть или потенциально угрожающие жизни вентрикулярные аритмии** должна проводиться коронарная ангиография для оценки кардиального риска. (Уровень доказательности:В)
- У пациентов с ИБС, у которых **развились симптомы и признаки сердечной недостаточности**, должна рассматриваться целесообразность проведения коронарной ангиографии для оценки кардиоваскулярного риска.
- (Уровень доказательности:В)

АНА, 2013



American Heart
Association

Коронарная ангиография

3.2.2. Коронарная ангиография для оценки риска после начальной оценки с помощью неинвазивных методик.

Класс I

- Коронарная артериография рекомендована для пациентов **с вероятной ИБС**, в том случае, если клинические характеристики и результаты неинвазивных тестирований указывают на **большую вероятность выраженной ИБС** и когда успех от исследования превышает риски (C)

Класс IIa

- Коронарная ангиография оправдана для дальнейшей оценки риска у пациентов с **вероятной ИБС и сниженной функцией ЛЖ** (фракция выброса <50%) и умеренным риском, выявленным на основании неинвазивного тестирования с признаками ишемии. (C)
- Коронарная ангиография оправдана для дальнейшей оценки риска у пациентов с **вероятной ИБС и неинформативными** неинвазивными стресс-методами обследования или пациентам, которым неинвазивное тестирование противопоказано или неадекватно. (C)
- Коронарная ангиография для оценки риска оправдана для пациентов с **вероятной ИБС и неудовлетворительным качеством уровня жизни**, связанным со стенокардией, сохранной функцией ЛЖ (ФВ >50%) и низкие критерии риска, согласно данным неинвазивного тестирования. (C)



American Heart
Association

Коронарная ангиография

Класс III: Отсутствие эффективности

- Коронарная ангиография не рекомендуется для оценки риска у пациентов *с вероятной ИБС, которым не проводилась и не планируется проведение реваскуляризация* по причине соответствующей коморбидности или индивидуальными предпочтениями. (Уровень доказательности:В)
- Коронарная ангиография не рекомендована для дальнейшей оценки риска *у пациентов с вероятной ИБС, сохранной функцией ЛЖ (ФВ >50%) и критериями низкой группы риска* по результатам неинвазивных методов обследования. (Уровень доказательности:В)
- Коронарная, ангиография не рекомендована для оценки риска *у пациентов, относящихся к низкой группе риска*, согласно клинической картине, и которым неинвазивные методы диагностики не показаны. (Уровень доказательности:С)
- Коронарная ангиография не рекомендована для оценки риска у *асимптомных пациентов с отсутствием признаков ишемии*, согласно неинвазивным методам обследования. (Уровень доказательности:С)

Признаки высокого риска смерти или развития ИМ по данным обследования больных ИБС

1. Левожелудочковая недостаточность (тахикардия, тахипноэ, акроцианоз, застойные хрипы в легких).
2. Дисфункция ЛЖ (ФВ < 40%).
3. Наличие желудочковых аритмий.
4. Наличие безболевого ишемии миокарда.
5. ВЭМ: горизонтальная или косонисходящая $\downarrow$ ST 2 мм при ЧСС < 120 уд/мин, длящаяся более 6 мин после прекращения нагрузки; $\downarrow$ АД сист. > 10 мм рт.ст.; возникновение желудочковых аритмий.
6. Поражение общего ствола ЛКА или 3-х КА.
7. Перенесенный ИМ.



Алгоритм обследования больного с клиническими симптомами стенокардии (ESC, 2006)





American Heart
Association

Эхокардиография

Класс I

- Оценка систолической и диастолической функции левого желудочка в покое, оценка структурных аномалий, состояния клапанов сердца и перикарда рекомендованы во время проведения Доплер-эхокардиографии у *пациентов с установленной или вероятной ИБС или ИМ в анамнезе, при наличии патологической волны Q, симптомах или признаках сердечной недостаточности, или при наличии сердечного шума неизвестной этиологии.*

(Уровень доказательности: В)

АНА, 2013

Клинические параметры, которые следует учитывать при риск-стратификации больных, перенесших ИМ

- Возраст
- Стенокардия до ИМ (высокая вероятность поражения 3-х КА)
- ЭКГ и ЭхоКГ признаки ранее перенесенного ИМ (увеличение риска в 2 раза)
- Пол - отдаленный прогноз у женщин хуже
- Наличие АГ
- Наличие СД (увеличение риска в 3-4 раза)
- Продолжение курения
- Признаки переднего ИМ
- Признаки СН
- Повышенный уровень мочевины, креатинина
- Ранняя постинфарктная стенокардия
- Желудочковые нарушения ритма
- Повышенная ЧСС в покое

<u>Данные анамнеза, отягощающие прогноз у больных со стенокардией:</u> (ESC, 2006)	<u>Сопутствующие заболевания, отягощающие прогноз ИБС:</u> (ESC, 2006)
Курение в настоящее время.	Клапанная болезнь сердца или гипертрофическая обструктивная КМП.
Старшая возрастная группа.	Гипертензия.
Перенесенный инфаркт миокарда.	Некоронарное сосудистое заболевание.
Симптомы СН.	Признаки СН.
Первое проявление стенокардии (недавнее начало, симптомы прогрессирования).	Выраженные сопутствующие заболевания, особенно патология дыхательных путей.
Выраженность стенокардии, особенно резистентность к терапии.	Оценка ИМТ и ОТ для выявления метаболического синдрома.

Методы, используемые для стратификации риска больных ИБС

1. Коронароангиография
2. Вентрикулография
3. Нагрузочные ЭКГ- тесты
4. Стресс-ЭхоКГ (с физ.нагрузкой, с добутамином)
5. Методы радионуклидной визуализации миокарда с Tl^{201} , Tc^{99m}
6. Мониторирование ЭКГ по Холтеру
7. Фармакологические пробы (с дипиридамолом, эргометрином)
8. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий

При наличии у больных ИБС аритмий :

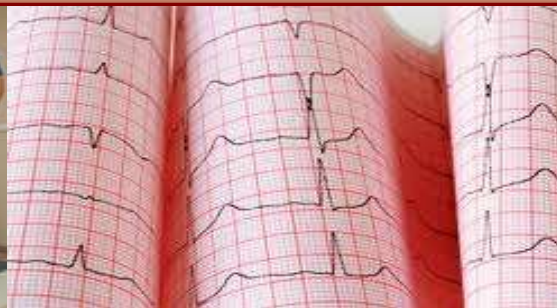
- *определение поздних потенциалов желудочков*
- *анализ вариабельности сердечного ритма*
- *анализ дисперсии Q-T*

Параметры нагрузочного теста, ассоциированные с плохим прогнозом ИБС

- Продолжительность нагрузки
 - невозможность выполнить II ступень по Bruce ($< 6,5$ METS)
- Низкая пороговая ЧСС - менее 120 в 1 мин
- Депрессия сегмента ST
 - начало при ЧСС < 120 в 1 мин или нагрузке $< 6,5$ METS амплитуда > 2 мм
 - продолжительность восстановления > 6 мин
 - депрессия ST в нескольких отведениях
- Реакция АД сист. во время или по окончании теста
 - уменьшение АД $>$ чем на 10 мм рт. ст. или отсутствие прироста в ответ на нагрузку (не выше 130 мм рт. ст. при порог. нагрузке)
- Другие показатели
 - подъем ST сегмента (кроме aVR)
 - резкая слабость

Рекомендована фізична активність хворих на ІХС залежно від толерантності до фізичного навантаження

Фізична активність	Щоденна	Професійна	Спортивна
Легка < 40 Вт	Самообслуговування, туалет, одягання	Керування автомобілем	Прогулянки
Середня 40-85 Вт	Домашні роботи	Робота стоячи	Велосипед
Енергійна 85-120 Вт	Сексуальна активність	Будівельні роботи	Плавання
Напружена 120-160 Вт	Швидкий підйом сходами	Робота на городі, у саду	Біг
Атлетична > 160 Вт	Підняття вантажів > 40 кг	Робота лісоруба	Регбі, футбол



Алгоритм обследования больного с клиническими симптомами стенокардии (ESC, 2006)

(продолжение)



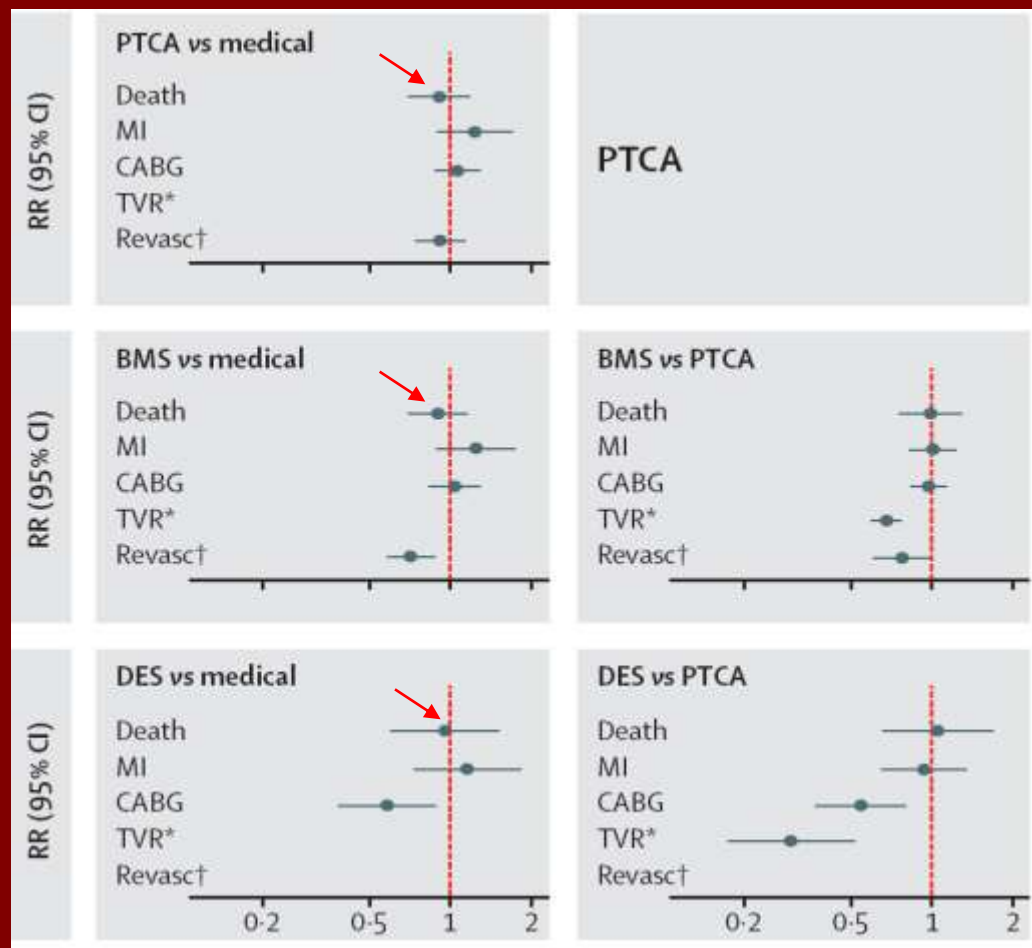
Percutaneous coronary interventions for non-acute coronary artery disease: a quantitative 20-year synopsis and a network meta-analysis

Thomas A Trikalinos, Alawi A Alshewhri-Ak, Athina Tatsioni, Brahmadev K Nallamothu, David M Kent

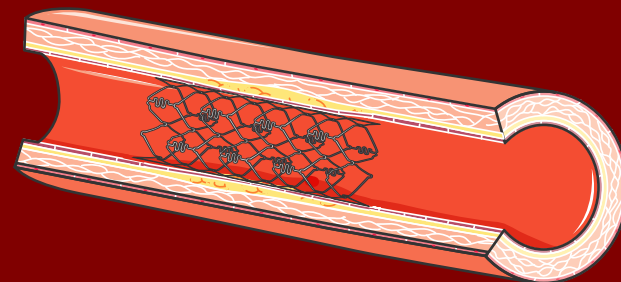
Lancet 2009; 373: 911-18

Стартовая терапия должна быть медикаментозной: новые доказательства

Мета-анализ 61 исследования за последние 20 лет



“Нам нужно подумать о ПТКА не как об альтернативе оптимальной медикаментозной терапии, а скорее как о дополнении”



Lancet 2009; 373: 911-18

Рекомендации по реваскуляризации у пациентов со стабильной стенокардией: АКШ

Прогноз Качество жизни Исследование

Стенокардия и поражение ствола ЛКА	I	A	I	A	CASS European Coronary Surgery study, VA Study, Yusef метаанализ
Стенокардия и трехсосудистое поражение с объективно доказанной обширной ишемией	I	A	I	A	
Стенокардия и трехсосудистое поражение с левожелудочковой недостаточностью	I	A	I	A	
Стенокардия с двух- и трехсосудистым поражением, включая серьезное поражение проксимального отдела ПМЖВ	I	A	I	B	
Стенокардия I-IV ФК с многососудистым поражением (больные диабетом)	IIa	B	I	B	BARI, GABI, ARTs, Yusef и др. Hoffman и др.
Стенокардия I-IV ФК с многососудистым поражением (без диабета)			I	A	
Стенокардия I-IV ФК несмотря на медикаментозную терапию с однососудистым поражением, включая серьезное поражение проксимального отдела ПМЖВ			I	B	MASS
Стенокардия I-IV ФК, несмотря на медикаментозную терапию, с однососудистым поражением, исключая серьезное поражение проксимальной части ЛКА			IIb	B	
Стенокардия с минимальными (I ФК) симптомами и одно-, двух- или трехсосудистым поражением, но объективно доказанная обширная ишемия	IIb	C			ACIP



American Heart
Association

Рекомендации по реваскуляризации у пациентов со стабильной стенокардией (дополнение)

- АКШ или ЧТКВ для **улучшения выживаемости** эффективно у выживших после **внезапной кардиальной смерти** с предшествующей вентрикулярной тахикардией на фоне ишемических изменений со значимым (стеноз $\geq 70\%$ диаметра) крупной коронарной артерии (IB)
- АКШ или ЧТКВ с целью **облегчения симптоматики** эффективны у пациентов с гемодинамически значимым ($\geq 70\%$ диаметра) **стенозом 1 или более коронарных артерий**, анатомически благоприятных для реваскуляризации, в том случае, если медикаментозная терапия неэффективна в отношении коррекции болевого синдрома (IA) АНА, 2013



- Цели лечения:** 1) улучшение прогноза за счет снижения частоты ИМ и смерти,
- 2) уменьшение или устранение симптомов.

Общие рекомендации пациенту со стенокардией

1. Больные и их родственники должны быть информированы о диагнозе и необходимости лечения.
2. Как купировать острый приступ стенокардии.
3. Побочные эффекты нитратов и их профилактическая роль.
4. Что делать при приступе стенокардии более 10-20 минут.
5. Строгий отказ от курения.
6. «Средиземноморская» диета, коррекция веса.
7. Потребление алкоголя.
8. Минимум 1 раз в неделю потребление омега-3 ПНЖК.
9. Рекомендации по двигательной активности.
10. Лечение сопутствующей АГ и СД.
11. Лечение анемии и гипотиреоза.
12. Рекомендации по сексуальной активности.



American Heart
Association

4.1. Образование пациентов

Класс I

Пациенты с вероятной ИБС должны следовать **индивидуальному плану образования** для оптимизации медицинской помощи, достижения максимального оздоровления, который должен включать:

- Осознание важности медицинской приверженности для контроля клинической симптоматики, предотвращения прогрессирования болезни (C);
- Объяснение влияния медикаментозной терапии и позитивной роли снижения кардиоваскулярного риска приводит к увеличению уровня понимания и осмысленности поведения пациентов (B);
- Полное рассмотрение всех терапевтических возможностей (B);
- Описание соответствующего уровня активности, с побуждением поддержания определенного ежедневного режима двигательной активности (C);
- Обучения самостоятельному мониторингу своего состояния (C);
- Обучение распознаванию кардиоваскулярных симптомов с последующим алгоритмом действий. (C)

АНА, 2013

4.1. Образование пациентов (продолжение)

Пациенты с ИБС должны обучаться соответствующим изменениям образа жизни, которые могут повлиять на прогноз:

- **контроль веса, поддержание индекса массы тела в пределах 18.5 - 24.9 кг/м², поддержание окружности талии менее чем 102 см у мужчин и менее чем 88 см у женщин (показатель может быть меньшим в определенной расовой группе);**
- **липидоснижающая терапия;**
- **контроль артериального давления;**
- **отказ от курения, избегание пассивного курения,**
- **индивидуальный подход в назначении медикаментозного лечения, диеты, изменения образа жизни для пациентов с сахарным диабетом для достижения соответствующих терапевтических целей и образования.**

АНА, 2013

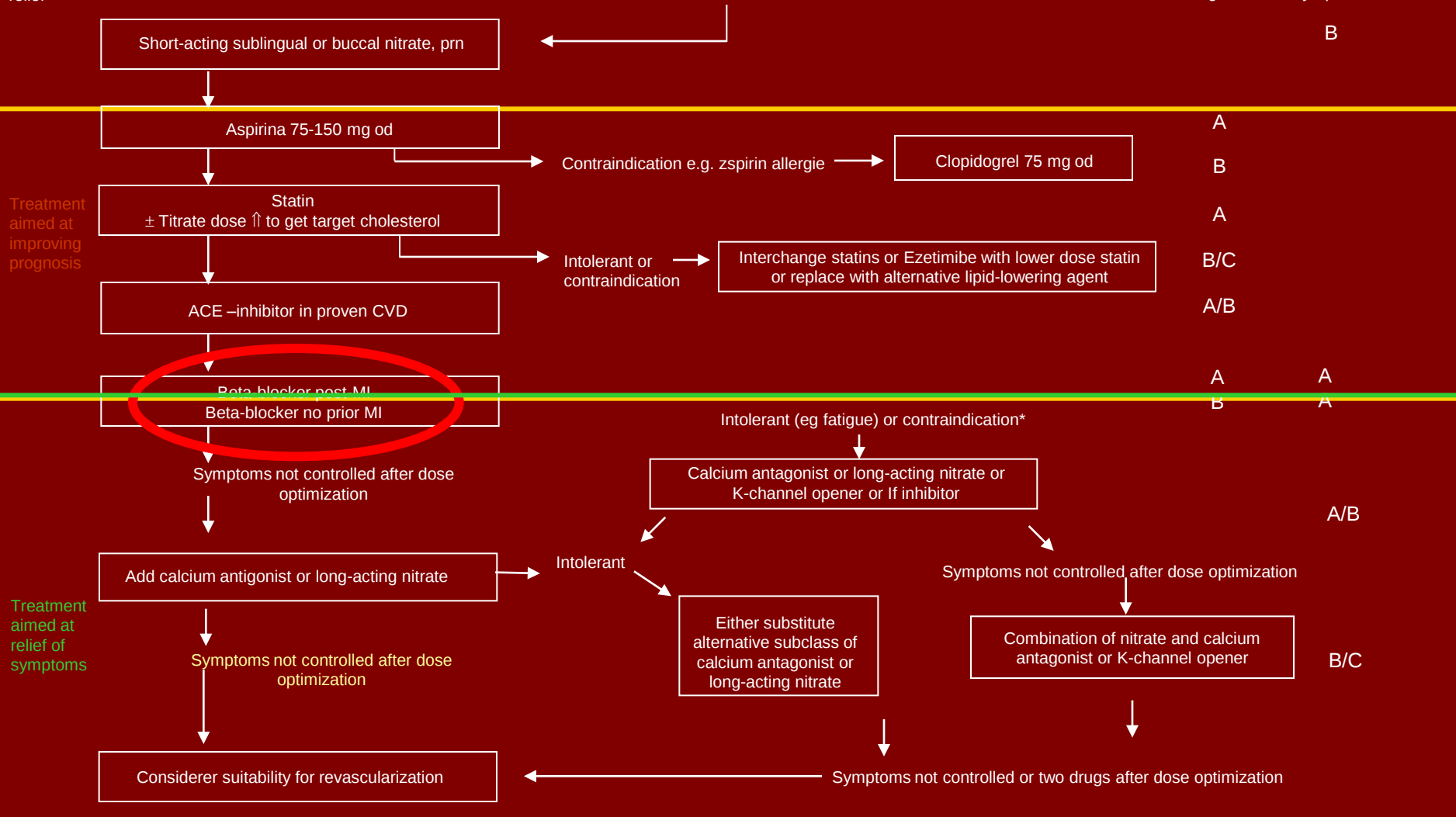
(Уровень доказательности C)

ESC GUIDELINES 06-STABLE ANGINA

Immediate
short-term
relief

Stable angina for medical management

Level of evidence
Prognosis Symptoms



“Стенокардия единственная из нозологий ИБС не демонстрирует тенденции к уменьшению”

Рекомендации по лечению стабильной стенокардии

Уровень
доказательности
Прогноз Симптомы

Устранение
острого
приступа
стенокардии

Нитраты короткого действия

B

Лечение,
направлен-
ное на
улучшение
прогноза

Аспирин 75-150 мг/день

162 мг/день

Непереносимость
или
противопоказания

Клопидогрель 75 мг/день

A
A
A

Статины
Доза титруется до
целевого уровня ХС

Средние и
высокие дозы

Непереносимость или
противопоказания

Замена статинов, или
Эзетимиб с низкими
дозами статина, или
назначение других
альтернативных
липидоснижающих
агентов (секвестранты
желчных кислот, ниа-
цин либо их комбина-
ция - IIaB)

B
A

ИАПФ
при доказанной ИБС

Рамиприл, периндоприл

β-блокаторы
ИМ в анамнезе

Без ИМ

После ИМ - A A

Оценка приоритетности разных методов профилактики заболеваний

Уровень приоритетности (шкала от 1 до 5)

Maciosek MV. Am J Prev Med. 2006;31:52-60.



Ежегодное вакцинирование от гриппа рекомендовано пациентам с ИБС (ИБ) – АНА, 2013

CAPRIE: эффективность клопидогреля (Плавикс) увеличивается у пациентов с высоким риском

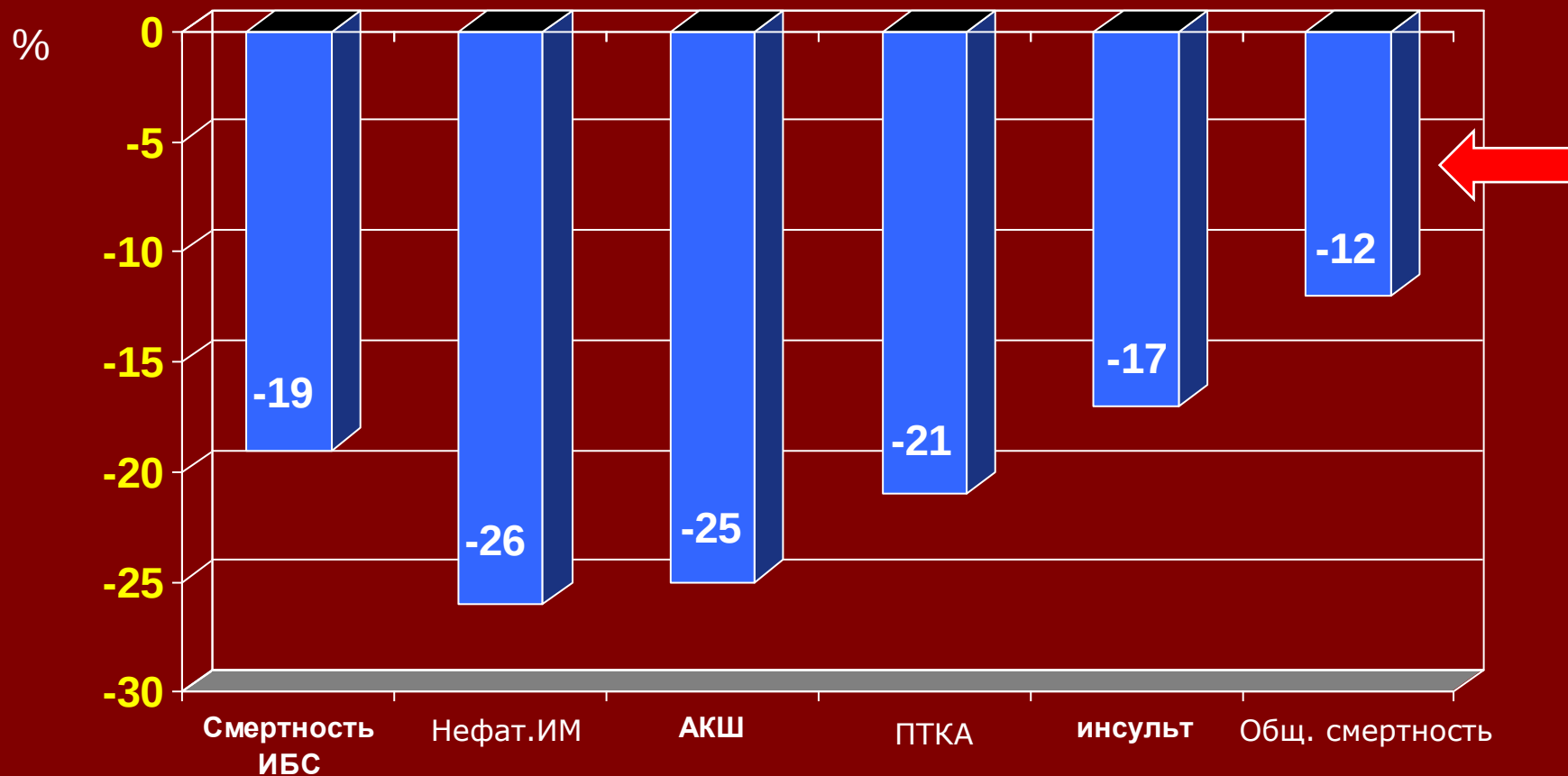
У всех пациентов снижение риска на 8.7%*
Лучшая переносимость



* Предотвращение ОИМ, Инсульта, СС Смерти

1. Jarvis B, Simpson K. *Drugs* 2000; 60: 347–77. CAPRIE Steering Committee. *Lancet* 1996; 348: 1329–39.
2. Ringleb PA et al. *Eur Heart J* 1999; 20: 666.

Снижение СС событий пропорциональное уменьшению ХС ЛПНП на 1 ммоль/л при лечении статинами

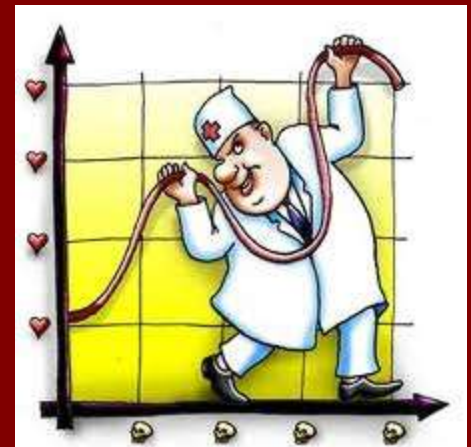


Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators *
Lancet 2005; 366: 1267-78

Выводы

- Уменьшение СС риска при лечении статинами пропорционально **исходному риску**, и не зависит от исходного уровня ХС
- Уменьшение СС риска и степень регрессии атеросклероза пропорциональны уровню снижения ХС ЛПНП

Чем выше риск -
тем агрессивнее терапия !



Рекомендации для лечения по уровням ХС ЛПНП

Рекомендации	Класс	Уровень
Для больных с очень высоким СС риском (установленные ССЗ, СД 2 типа, диабет 1 типа с повреждением органа, тяжелые или средней тяжести заболевания почек или уровень риска SCORE $\geq 10\%$) целевой уровень ХС ЛПНП < 1.8 ммоль/л (менее ~ 70 мг/дл) и/или $\geq 50\%$ снижение ХС ЛПНП, если целевой уровень не может быть достигнут	I	A
Для п-тов с высоким СС риском (значительное повышение одного из ФР, уровень риска SCORE $\geq 5\%$ и $< 10\%$) целевой уровень ХС ЛПНП < 2.5 ммоль/л (менее ~ 100 мг/дл)	IIa	A
Для лиц со средним риском (SCORE $> 1\%$ и $\leq 5\%$) целевой уровень ХС ЛПНП < 3.0 ммоль/л (менее ~ 115 мг/дл)	IIa	C

Рекомендации по медикаментозному лечению гиперхолестеринемии

Рекомендации	Класс	Уровень
Назначение статинов до максимальной рекомендуемой дозы, или максимальной переносимой дозы, для достижения целевого уровня	I	A
При непереносимости статинов необходимо рассмотреть назначение секвестрантов желчных кислот или никотиновую кислоту	Ila	B
Ингибитор абсорбции холестерина , в виде монотерапии или в комбинации с секвестрантами желчных кислот или никотиновой кислотой , можно также рассмотреть в случае непереносимости статинов	Ilb	C
Если целевой уровень не достигнут, следует рассмотреть комбинацию статины и ингибитора абсорбции холестерина или секвестрантов желчных кислот или никотиновой кислоты	Ilb	C

Рекомендации по медикаментозному лечению гипертриглицеридемии

Рекомендации	Класс	Уровень
В группе п-нтов высокого риска, снижение ТГ можно достичь путем назначения следующих препаратов:		
Рекомендованы: фибраты	I	A
М.б. назначена никотиновая кислота	Ila	B
Никотиновая кислота + Iaropirant	Ila	C
ω-3 жирные кислоты	Ila	B
Статин + никотиновая кислота	Ila	A
Статин + фибраты	Ila	C
М.б. рассмотрена комбинация с ω-3 жирными кислотами	Ilb	B

Рекомендации по медикаментозному лечению при низком уровне ХС ЛПВП

Рекомендации	Класс	Уровень
Никотиновая кислота в настоящее время - самое эффективное лекарственное средство для повышения уровня ХС ЛПВП и должна быть рассмотрена	IIa	A
Статины и фибраты повышают уровень ХС ЛПВП в равной степени и м.б. назначены	IIb	B
Эффективность фибратов по повышению уровня ХС ЛПВП м.б. ниже у пациентов с СД II типа	IIb	B

Рекомендации для назначения ИАПФ больным ИБС

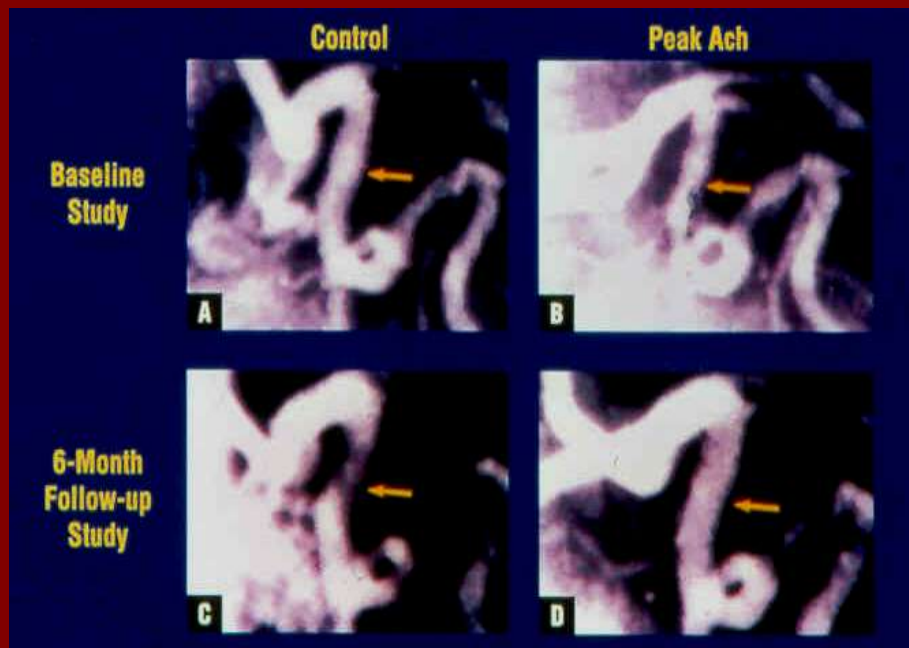
Ингибиторы АПФ для всех пациентов со стенокардией (II а В) и доказанной ИБС

ESC Guidelines, 2006

1. ИАПФ должны назначаться всем пациентам с ИБС, которые также болеют АГ, СД , снижением фракции выброса менее 40% или хроническим заболеванием почек в том случае если нет противопоказаний	IA
2. Блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА) рекомендованы для пациентов с ИБС, которые болеют АГ, СД , имеют нарушение функции ЛЖ или хроническим заболеванием почек , в том случае, если показано назначение иАПФ, но документирована непереносимость иАПФ	IA
3. Лечение иАПФ целесообразно у пациентов с одновременным ИБС и поражением сосудов другой локализации	Ila B
4. Целесообразно назначение БРА другим пациентам с ИБС, в случае непереносимости иАПФ	Ila C

АНА, 2013

Вазопротекторное действие ингибиторов АПФ



TREND

Эндотелиальная функция и
ингибиторы АПФ

129 больных ИБС, 6 мес.,
Квинаприл 40 мг,

HOPE Первое убедительное доказательство вазопротекторного эффекта ингибитора АПФ **рамиприла** у пациентов с сохраненной функцией ЛЖ (ИМ, инсульт и смертность снизились на **22%**)

EUROPA Снижение частоты СС осложнений при применении **периндоприла**, на **20%** (смертность, ИМ, остановка сердца), вероятности развития ИМ на **24%**, СН на **39%**

Бета-блокаторы для предотвращения ИМ и смертности у больных ИБС

1. Терапия бета-блокаторами должна быть инициирована и продолжена в течение 3 лет у всех пациентов *с нормальной функцией ЛЖ после ИМ или ОКС* (IB)

- 2. Терапия бета-блокаторами должна назначаться у всех пациентов *с систолической дисфункцией ЛЖ ($ФВ \leq 40\%$)* с сердечной недостаточностью или предшествующим ИМ, в том случае, если нет противопоказаний. (Назначение должно ограничиваться применением карведилола, метопролола сукцината или бисопролола, которые продемонстрировали снижение смертности при применении.) (IA)

3. Терапия бета-блокаторами должна рассматриваться как постоянная для всех пациентов с заболеванием коронарных артерий или других сосудистых заболеваний (IIbC)

Препараты, улучшающие прогноз у больных **А**теросклерозом и **ИБС**

Аспирин

↓ 30-34%

75-150 мг

+ клопидогрель
Высокий риск. Стентирование

Статины

↓ 30%

Титрование доз до целевого уровня :
ХС ЛПНП - < 1,8 ммоль/л (70 мг/ дл)
и или > 50% снижение ХС ЛПНП

Ингибиторы- АПФ

↓ 20-26%

При ГБ, СД, СН

Без специальных показаний –
Рамиприл
Периндоприл

Бета-блокаторы

↓ 24-30%

Титрование доз до целевого уровня ЧСС :
55-60 в покое,
При СН титрование с минимальных доз

И – ивабрадин
У больных со стенокард. и дисф. ЛЖ

Алгоритм лечения больных со стабильной стенокардией (Европейское общество кардиологов, 2006 год)

3-ий этап Лечение, направленное на снятие СИМПТОМОВ

1. Бета-блокаторы без перенесенного ИМ
(АК или ДД нитраты или активаторы КК или ингибиторы СУ)



2. Добавить антагонисты кальция или длительно действующие нитраты

3. Реваскуляризация

Рекомендации по лечению стабильной стенокардии

Уровень
доказательности

Прогноз Симптомы

Лечение,
влияющее
на
симптомы

β-блокаторы
ИМ в анамнезе
Без ИМ

Симптомы не контролируются
после оптимизации

**Добавить
антагонисты кальция**

Симптомы не контролируются
после оптимизации

**Решение вопроса о
реvascularизации**

Непереносимость
или противопоказания

**Антагонисты кальция,
Пролонгированные нитраты,
Агонисты калиевых каналов(никорандил)
If ингибитор(ивабрадин)**

Симптомы не контролируются
после оптимизации

Добавить препарат другого класса

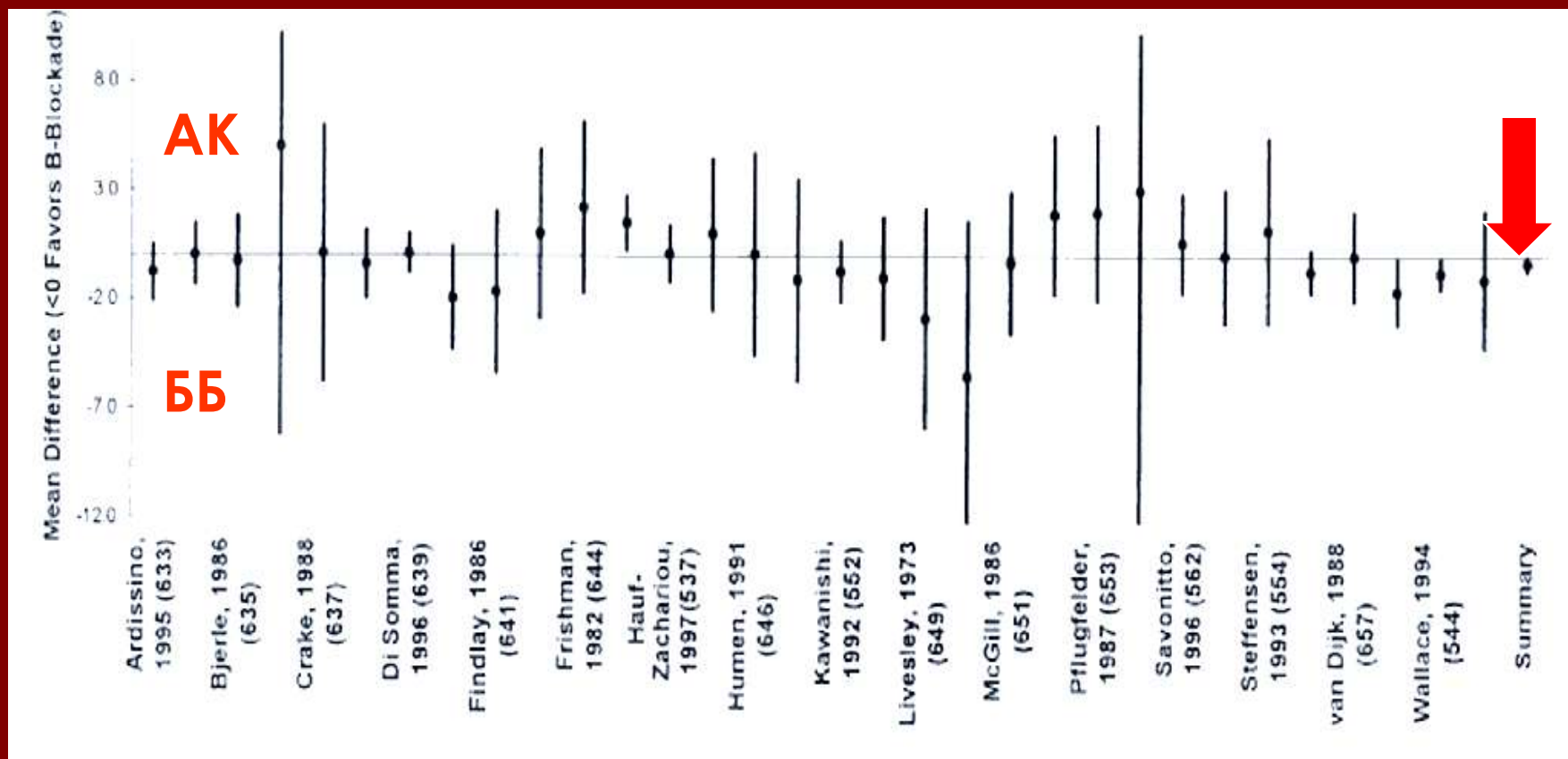
Симптомы не контролируются на 2-х препаратах
после оптимизации дозы

A

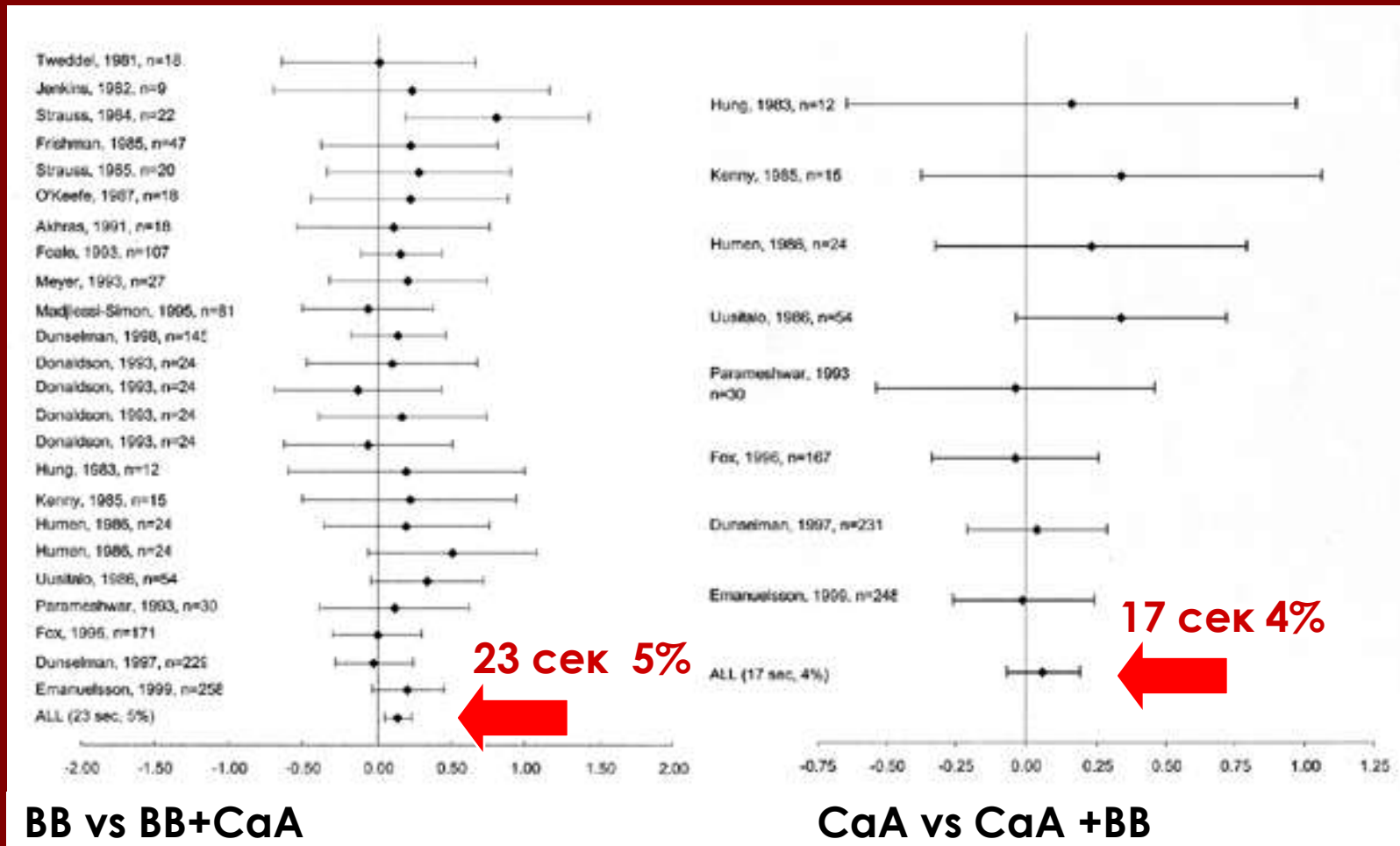
A

B

Сравнение антиангинального эффекта ББ и антагонистов кальция Уменьшение стенокардии



Результаты комбинированной терапии : ББ в сравнении с ББ + АК и АК в сравнении с АК + ББ. Общее время нагрузки





Изменения в украинских рекомендациях по лечению больных со стабильной стенокардией 2010 - 2011 гг.

У зв'язку з зазначеними даними Асоціація кардіологів України пропонує такі рекомендації щодо призначення івабрадину.

— Інгібітор Іf-каналів івабрадин показаний як антиангінальний/антиішемічний засіб при непереносимості чи протипоказаннях до прийому блокаторів бета-адренорецепторів.

— Комбінована терапія β-блокаторами з івабрадином рекомендована за умови недостатньої ефективності антиангінальної терапії та збереження ЧСС > цільових значень (у стані спокою 55–60 ударів за хвилину) за допомогою тільки монотерапії β-блокаторами.

— Доведено, що івабрадин справляє позитивний вплив на прогноз у хворих з ІХС, симптомами стенокардії й дисфункцією лівого шлуночка, що супроводжується вірогідним зниженням ризику ІМ (на 42 %). Вплив на зазначений показник був найбільш значущим (73 %; $p = 0,002$) у хворих із початковою ЧСС у спокої > 70 за хвилину.



Фармакологические препараты для уменьшения симптомов и ишемии (ESC, 2006)

Препарат	Действие	Комментарий	Рекомендации
Коротко действующие нитраты	Венодилатация, ↓ диастолического наполнения – ↓ интракоронарного давления, ↓ субэндокардиальной перфузии	- Сублингвальный прием - Ситуационная профилактика	IC
Длительного действия нитраты		- Пероральные или трансдермальные формы - Поддерживать свободный период нитратов	IC
Бета-блокаторы	↓ потребности в кислороде за счет ↓ ЧСС ↓ сократимости ↓ АД	- β_1 -селективные ББ имеют меньше побочных эффектов - Титрование дозы по симптомам и ЧСС - Добиваться уменьшения симптомов и улучшения ТФН - Может усугубляться вазоспастическая стенокардия	IA

Фармакологические препараты для уменьшения симптомов и ишемии (ESC, 2006)

Препарат	Действие	Комментарий	Рекомендации
Блокаторы кальциевых каналов	- Гетерогенный класс - Системная и коронарная вазодилатация за счет подавления тока Ca через каналы L-типа. - Верапамил и дилтиазем снижают сократимость, ЧСС и АВ-проводимость - Дигидропиридины (нифедипин, амлодипин, фелодипин) более вазоселективны	- Добиваться уменьшения симптомов и улучшения ТФН - Эффективность сравнима с ББ - Особенно эффективны при вазоспастической стенокардии	IA
Активаторы калиевых каналов	- Активируют калиевые каналы - Имеют нитратоподобные вазодилататорные эффекты	- Никорандил продемонстрировал снижение смертности, частоты ИМ и госпитализаций при стенокардии в одном большом РКИ как дополнительное лечение - Недоступен во всех странах	IC
Ингибиторы синусового узла	- Снижают ЧСС посредством прямого подавления I_f каналов в синусовом узле	- Ивабрадин проявил эффект, сходный с ББ в снижении симптомов в РКИ	IIaB

Фармакологические препараты для уменьшения симптомов и ишемии (ESC, 2006)

Препарат	Действие	Комментарий	Рекомендации
Метаболические агенты	- Увеличивают утилизацию глюкозы относительно метаболизма СЖК	- Отсутствуют гемодинамические эффекты - Триметазидин не является доступным во всех странах - Ранолазин не лицензирован в Европе	IIaB





American Heart
Association

Альтернативная терапия для облегчения симптоматики у пациентов с рефрактерным ангинальным синдромом

1. Усиленная наружная контрпульсация может назначаться пациентам с ИБС для облегчения рефрактерного болевого синдрома (IIbV)

- 2. Стимуляция спинного мозга может назначаться для облегчения рефрактерного болевого синдрома у пациентов с ИБС (IIbC)

3. Трансмиокардиальная реваскуляризация может назначаться для облегчения рефрактерного болевого синдрома у пациентов с ИБС (IIbV)

- 4. Акупунктура не должна назначаться для облегчения рефрактерного болевого синдрома или снижения кардиоваскулярного риска у пациентов с ИБС (III)



American Heart
Association

Длительное наблюдение за больными ИБС *(клиническая оценка)*

1. Больные с ИБС
должны осматриваться
как минимум 1 раз в год
по следующей схеме:
(IC)

- Оценка симптомов и клинических функций
- Наблюдение за осложнениями ИБС, включая СН и аритмии
- Мониторинг факторов риска
- Оценка адекватности и соблюдение рекомендаций по изменению стиля жизни и медикаментозной терапии

2. Оценка ФВ ЛЖ и сегментарного движения стенки методом ЭхоКГ либо радионуклидной визуализации рекомендуется больным при появлении либо прогрессировании СН, а также при возникновении доказанного ИМ (анамнестически или по ЭКГ)
(IC)



American Heart
Association

Длительное наблюдение за больными ИБС (неинвазивное обследование)

1. Стандартный нагрузочный ЭКГ-тест рекомендуется пациентам с установленной ИБС, которые имеют симптомы ухудшения ИБС, не являющиеся проявлением НС, и которые имеют а) как минимум умеренную ФА без ограничивающих сопутствующих заболеваний и б) интерпретируемую ЭКГ *(IB)*

2. Нагрузочный тест с ядерным МРТ или ЭхоКГ рекомендуется пациентам с установленной ИБС, которые имеют симптомы ухудшения ИБС, не являющиеся проявлением НС, и которые имеют а) как минимум умеренную ФА без ограничивающих сопутствующих заболеваний и б) неинтерпретируемую ЭКГ *(IB)*