

Департамент здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска

Ишемическая болезнь сердца Стабильная стенокардия

Рекомендации по диагностике и лечению

Иркутск
15.11.2008

Учреждения–разработчики

Департамент здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска

Иркутский государственный медицинский университет

Иркутский государственный институт усовершенствования врачей

Члены экспертной группы

Атаманов Сергей Анатольевич

к.м.н., врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения
Областной клинической больницы

Белялов Фарид Исмагильевич

д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии ИГМУ, главный
терапевт Департамента здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска, председатель экспертной группы

Квашин Александр Иванович

зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения
Областной клинической больницы

Куклин Сергей Германович

д.м.н., профессор кафедры терапии и кардиологии ИГИУВа

Кузнецова Надежда Мироновна

зам. главного врача по лечебной работе МСЧ «Аэропорт Иркутск»

Образцова Марина Константиновна

зав. кардиологическим отделением Городской больницы №1, главный
кардиолог Департамента здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска

Погодаева Светлана Валерьевна

начальник отдела организации и планирования медицинской деятельности
Департамента здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска

Подкаменный Владимир Анатольевич

д.м.н., профессор кафедры клинической ангиологии и сосудистой хирургии
ИГИУВа, хирург кардиохирургического отделения №1 Областной клинической
больницы

Сопко Маргарита Викторовна

зав. кардиологическим отделением Городской больницы №3

Ягудина Русина Нурихматовна

ассистент кафедры факультетской терапии ИГМУ

СОДЕРЖАНИЕ

Эпидемиология	4
Организация помощи	4
Классификация	5
Диагностика	8
Клиника.....	8
Лабораторные тесты	9
Стресс-тесты.....	9
Холтеровское мониторирование.....	10
Коронарная ангиография.....	11
Лучевая диагностика.....	11
Лечение	11
Медикаментозное лечение	12
Реваскуляризация миокарда.....	14
Лечение стенокардии при сочетанной патологии.....	16
Профилактика	18
Борьба с факторами риска.....	18
Организация профилактических мероприятий.....	19
Литература	20
Приложение	22

СОКРАЩЕНИЯ

АД	– артериальное давление
АПФ	– ангиотензин-превращающий фермент
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
КА	– коронарная артерия
КАГ	– коронарная ангиография
КШ	– коронарное шунтирование
ОКБ	– областная клиническая больница
СК	– стенокардия
ФК	– функциональный класс
ХС	– холестерин
ХС ЛПВП	– холестерин липопротеинов высокой плотности
ХС ЛПНП	– холестерин липопротеинов низкой плотности
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ЧКВ	– чрескожное коронарное вмешательство
ЭКГ	– электрокардиограмма

Эпидемиология

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является ведущей причиной смерти населения. В Иркутске в 2007 году умерло 7295 человек, из них от сердечно-сосудистых заболеваний 3621 человека (50%), в том числе от ИБС 1765 человек (49%).

Несмотря на тенденцию к снижению смертности от ИБС в последние годы показатель остается достаточно высоким и не достиг еще уровня середины 90-х годов прошлого века (рисунок 1).

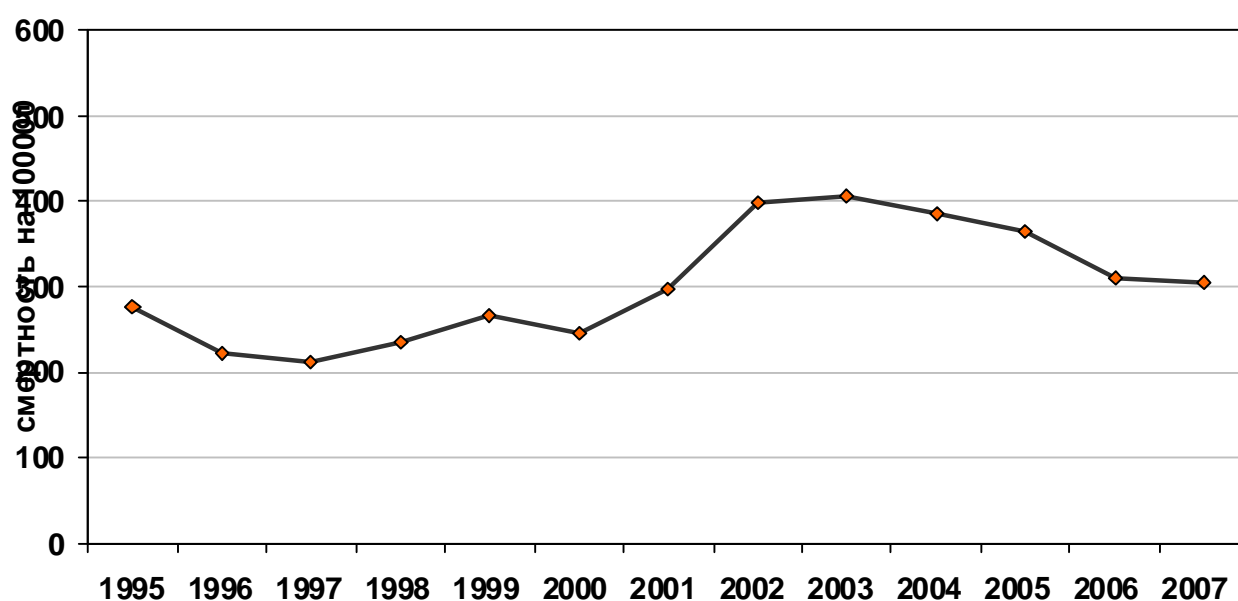


Рисунок 1. Динамика смертности от ИБС в Иркутске в 1995–2007 годах.

В 2007 году в стационарах Иркутска лечилось 5463 пациента со стенокардией (СК), из которых 34 умерло. В поликлиниках города зарегистрировано 24198 человек, в том числе 1933 выявлено впервые в 2007 году.

Организация помощи

Оказание помощи больным с ИБС проводится в Иркутске в основном кардиологическими отделениями пяти больниц – №1, 3, 8, 10, МСЧ ИАПО. В терапевтических отделениях города полечено 1442 пациента с ИБС (26.5%). Хирургическая помощь больным ИБС осуществляется в кардиохирургическом отделении №1 Областной клинической больницы.

Показаниями к госпитализации являются нестабильная СК, тяжелая стабильная СК III-IVФК при неэффективности лечения или выраженной сопутствующей патологии.

Таблица 1. Стационарная кардиологическая помощь в 2007 году.

Больница	Число коек	Число коек		
		Стабильная СК	Нестабильная СК	ИБС
№1	60	60	684	1290
№3	70	23	1043	1490
№8	40	71	468	934
№10	70	17	1122	1500
МСЧ ИАПО	50	54	452	980
Всего	290	225	3769	6194

Классификация

Выделяют следующие формы ИБС (ВНОК, 2008; ESC, 2007):

- Стенокардия
 - стабильная СК напряжения (I–IV функциональный класс [ФК])
 - нестабильная СК
 - особые формы: вариантная (спонтанная), синдром Х
- Безболевая (бессимптомная) ишемия миокарда
- Инфаркт миокарда
- Сердечная недостаточность (функциональный класс, стадия)
- Внезапная коронарная смерть

В настоящее время впервые возникшая и прогрессирующая СК не выделяются, а состояния классифицируют как стабильную или нестабильную СК.

Таблица 2. Канадская классификация стабильной СК.

I ФК	Больной хорошо переносит обычные физические нагрузки (ходьба или подъем по лестнице). СК возникает только при нагрузках высокой интенсивности
II ФК	Небольшие ограничения физической активности – СК возникает при ходьбе в обычном темпе по ровному месту более 200 м и при подъеме более, чем на 1 пролет лестницы
III ФК	Выраженное ограничение обычной физической активности – СК возникает при ходьбе в обычном темпе по ровному месту на расстояние до 200 м или при подъеме на 1 пролет лестницы
IV ФК	Невозможность выполнения какой-либо физической нагрузки без возникновения СК.

Стабильная СК – самая распространенная форма, 70-80% всех случаев хронической ИБС. Стабильную СК напряжения в зависимости от тяжести делят на четыре функциональных класса (таблица 2).

Нестабильная СК. Различают следующие клинические варианты нестабильной СК (ESC, 2006; ACC/AHA, 2007):

- СК в покое и длительная, обычно до 20 мин.
- Впервые возникшая тяжелая СК (~III-IV ФК).
- Быстрое нарастание тяжести и интенсивности СК, ограничение обычной активности (~III-IV ФК).

Нестабильная СК характеризуется высоким риском инфаркта миокарда и смерти в ближайшие недели–месяцы. Нецелесообразно устанавливать диагноз нестабильной СК при отсутствии критериев для обоснования госпитализации.

Вариантная (спонтанная) СК. У части больных ИБС возникают эпизоды локального спазма коронарных артерий, характеризующегося следующими признаками:

- СК возникает в покое, во время сна
- СК сопровождается подъемом ST
- хороший профилактический эффект антагонистов кальция

Вазоспазм с ишемией миокарда может также развиваться у пациентов со СК напряжения и инфарктом миокарда, в том числе и без подъема ST.

Синдром X. В случае клиники типичной СК напряжения, положительном стресс-тесте и отсутствии значимой обструкции артерий при коронарографии диагностируют синдром X. Прогноз заболевания благоприятный, а для контроля боли можно использовать нитраты, аминофиллин или имипрамин.

Безболевая (бессимптомная) ишемия миокарда. Часть эпизодов ишемии миокарда может проходить без СК или ее эквивалентов, вплоть до развития бессимптомного инфаркта миокарда. Повреждающее действие ишемии на миокард определяется не наличием боли, а выраженностью и продолжительностью нарушения его перфузии. Эпизоды бессимптомной ишемии миокарда обычно диагностируют при стресс-тесте, холтеровском мониторинге, случайной регистрации ЭКГ. Результаты холтеровского мониторинга у пациентов без установленной ИБС следует оценивать очень осторожно, т.к. нередко встречаются ложноположительные результаты.

Примеры диагноза

Основной Ds: ИБС: стабильная стенокардия III ФК, ПИКС (1987). 120.8

Сопутствующий Ds: Гипертоническая болезнь III стадия, риск 4.

Основной Ds: ИБС: нестабильная стенокардия, неустойчивая желудочковая тахикардия. 120.0

Сопутствующий Ds: Тревожное расстройство, неуточненное.

Основной Ds: ИБС: спонтанная стенокардия. 120.1

Диагностика

Клиника

Стенокардия – клинический синдром, характеризующийся дискомфортом в грудной клетке, нижней челюсти, плече, спине или руке, провоцируется физической нагрузкой или эмоциональным стрессом и прекращается в покое или после приема нитроглицерина (ESC, 2006). Боль за грудиной непродолжительна – от 1 до 15 минут.

Таблица 3. Клиническая классификация болей в грудной клетке (ACC/AHA, 2002).

Типичная СК	– за грудиная боль или дискомфорт типичного характера и длительности. – возникает при физической нагрузке или эмоциональном стрессе. – проходит в покое или после приема нитроглицерина.
Атипичная СК	два из вышеперечисленных признаков.
Неангинозная боль	один или ни одного из вышеперечисленных признаков.

Вероятность ИБС существенно зависит как от клиники болей, так и других факторов риска – возраст, пол, дислипидемия, ожирение, диабет, курение, артериальная гипертензия (таблица 4).

Таблица 4. Вероятность ИБС у пациентов с болями в зависимости от возраста и пола (Diamond G.A. et al, 1979; Chaitman B.R. et al, 1981).

Возраст, годы	Вероятность ИБС, %					
	неангинозная боль		атипичная СК		типичная СК	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж
30-39	4	2	34	12	76	26
40-49	13	3	51	22	87	55
50-59	20	7	65	31	93	73
60-69	27	14	72	51	94	86

Лабораторные тесты

- Липидограмма (общий ХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, триглицериды)
- Гликемия (при необходимости тест толерантности к глюкозе, HbA1c)
- Анализ крови (Hb, лейкоциты)
- Креатинин, скорость клубочковой фильтрации по MDRD (при наличии факторов риска хронической болезни почек)

Таблица 5. Нормальные и целевые показатели липидограммы (ВНОК, 2007; ESC, 2007; АНА/АСС, 2007).

Липиды	Норма, ммоль/л	Целевой уровень, ммоль/л
Общий ХС	<5.0	<4.0
ХС ЛПВП	≥1.0 (м) ≥1.2 (ж)	≥1.0 (м) ≥1.2 (ж)
ХС ЛПНП	<3.0	<1.8*–2.5
Триглицериды	<1.7	<1.7

* – предпочтительнее при высоком риске сердечно-сосудистых осложнений.

Стресс-тесты

Для выявления ИБС (обструктивного коронарного атеросклероза) чаще всего применяются стресс-тесты. В качестве нагрузки (стресса) для миокарда используют физический тест (велозергометрия, тред-милл), чреспищеводную стимуляцию сердца, симпатомиметики (добутамин) или вазодилататоры (дипиридамола, аденозин). Оценка ишемии миокарда проводится по ЭКГ (\downarrow ST) или визуальным тестам – накоплению радиофармпрепарата (Tc^{99}) и нарушению локальной сократимости (эхокардиография).

Основным скрининговым тестом является нагрузочный стресс-тест с ЭКГ. Критерием положительной пробы считается горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента ST ≥ 1 мм в течении 80 мс от точки J (точка соединения зубца S и начала сегмента ST) (АСС/АНА, 2002; ICSI, 2007).

Информативность стресс–теста может уменьшаться при приеме антиангинальных препаратов. В этих случаях следует иметь в виду, для чего выполняется нагрузочная проба. Если она проводится для того, чтобы установить, есть ли у пациента ИБС, тогда эти препараты должны быть отменены за 24–48 часов перед тестом. Показания, противопоказания и критерии остановки пробы представлены в Приложении.

Таблица 6. Информативность стресс–тестов (ESC, 2006).

Тест	Чувствительность	Специфичность
Нагрузка + ЭКГ	70%	70%
Нагрузка + сцинтиграфия	85%	70%
Нагрузка + ЭхоКГ	80%	85%
Вазодилататор + сцинтиграфия	90%	80%
Вазодилататор + ЭхоКГ	75%	95%
Добутамин + ЭхоКГ	70%	80%

Примечание: чувствительность – частота положительного теста при ИБС, специфичность – частота отрицательного теста при отсутствии ИБС.

Показания к визуальным тестам (эхокардиография, сцинтиграфия):

- Синдром WPW
- Блокада ножки пучка Гиса
- \downarrow ST в покое ≥ 1 мм
- Предшествующая реваскуляризация (локализация ишемии)
- Желудочковый ритм электрокардиостимулятора
- Неясный результат стресс–теста с ЭКГ

Холтеровское мониторирование

Выявление преходящей депрессии ST при суточном мониторировании ЭКГ не позволяет диагностировать ИБС у асимптомных пациентов, ввиду высокой частоты ложноположительных изменений у здоровых лиц.

Холтеровское мониторирование показано для выявления СК с возможной аритмией и при подозрении на спонтанную СК.

Коронарная ангиография

Коронарная ангиография проводится для уточнения диагноза в случаях недостаточной информативности результатов неинвазивных тестов и с целью определения возможности реваскуляризации миокарда и характера вмешательства. Метод позволяет оценить состояние коронарного русла, степень сужения сосуда.

Показания для коронарной ангиографии (ESC, 2006):

- Тяжелая стабильная СК (III-IV ФК), особенно при недостаточном эффекте медикаментов.
- Выжившие после остановки сердца.
- Тяжелые желудочковые аритмии.
- После реваскуляризации при появлении ранней умеренной/тяжелой СК.
- Сомнительные результаты неинвазивных тестов у лиц с социально значимыми профессиями (ВНОК, 2008).

Лучевая диагностика

Методы мультidetекторной компьютерной томографии и магнитно-резонансной ангиографии постоянно совершенствуются, однако в настоящее время не могут заменить традиционные методы диагностики ИБС, включая коронарную ангиографию.

Лечение

Лечение пациентов со стабильной СК включает, наряду с медикаментозными препаратами и инвазивными вмешательствами, мероприятия по контролю факторов риска. Обычно лечение проводится амбулаторно, но в ряде ситуаций показана госпитализация:

- неясность диагноза, например, когда имеются неишемические торакалгии
- трудности в подборе медикаментозной терапии, например, при сочетанной патологии или частых обострениях заболевания

Медикаментозное лечение

Цель лечения заключается в минимизация симптомов, контроль за нагрузками на миокард (ЧСС, АД) и факторами риска, увеличении продолжительности жизни. Рекомендуемые препараты и дозовый режим представлены в таблицах 7 и 9.

Таблица 7. Препараты, применяемые для лечения СК.

Группа	Препараты
бета-блокаторы	бета ₁ -блокаторы: атенолол, бисопролол, метопролол, карведилол, небиволол
	неселективные: надолол, пропранолол
антагонисты кальция	верапамил, дилтиазем
	дигидропиридины: амлодипин, нифедипин
нитраты	продолжительные формы нитроглицерина, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат, молсидомин
дезагреганты	аспирин, клопидогрел
статины	аторвастатин, симвастатин
другие препараты	триметазидин, ивабрадин, омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты

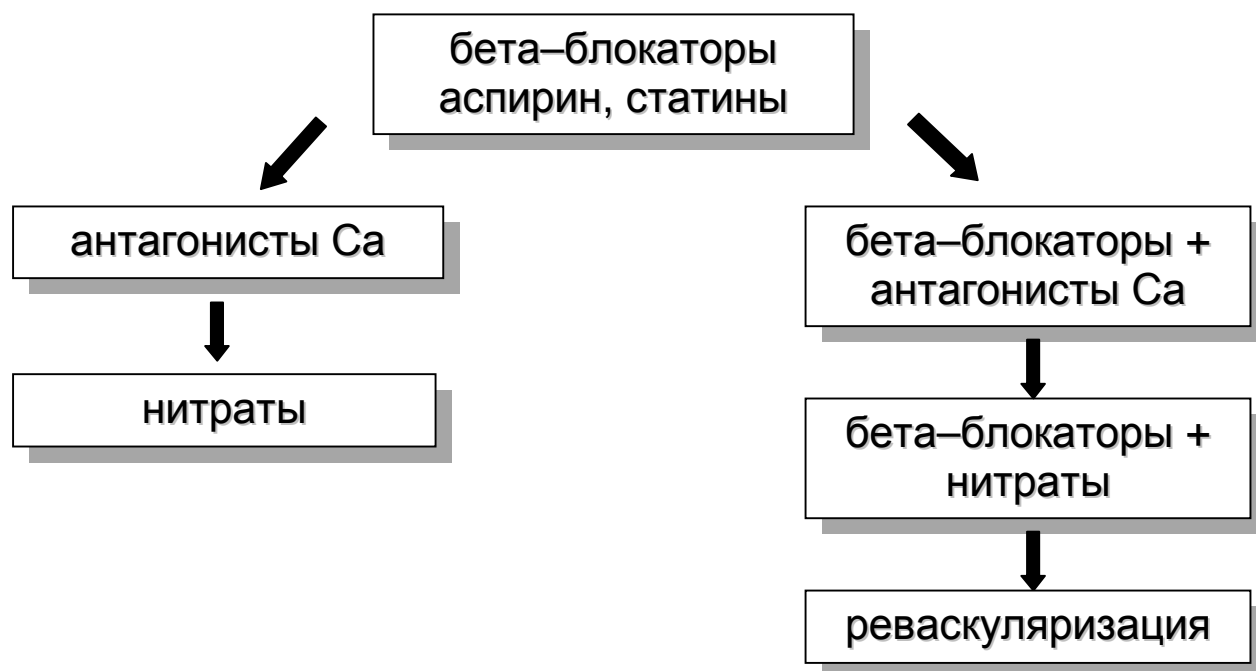
Аспирин в дозе 75–81 мг/сут пациенты принимают постоянно. Минимально эффективная доза аспирина позволяет снизить риск гастроинтестинальных осложнений. Не рекомендуется назначение аспирина с оксидом магния (кардиомагнил), ввиду непредсказуемого всасывания препарата. При непереносимости используют клопидогрел 75 мг/сут.

Бета-адреноблокаторы – являются *препаратами выбора* при стабильной СК, поскольку могут повысить выживаемость после инфаркта миокарда, при сердечной недостаточности и снизить риск внезапной смерти. Бета-блокаторы титруют до достижения ЧСС 50-60 в мин.

В случае неэффективности монотерапии бета-блокатором или наличии противопоказаний препарат заменяют на другой основной препарат или комбинируют (рису-

нок 2). Нецелесообразна комбинация бета-блокаторов, антагонистов кальция и нитратов, т.к. антиангинальный эффект не повышается, а побочные эффекты могут усилиться (Heidenreich P.A. et al, 1999).

Рисунок 2. Тактика лечения (ESC, 2006; ICSI, 2007 с изменениями).



Триметазидин и ивабрадин назначают в качестве дополнительных препаратов пациентам со стабильной СК при невозможности лечения основными антиангинальными препаратами.

Ингибиторы АПФ показаны при дисфункции левого желудочка (фракция выброса <40%), диабете, хронической болезни почек. Эффективность ингибиторов АПФ при стабильной СК без дополнительных показаний в ряде исследований (QUIET, PEACE, CAMELOT) не была подтверждена и, наряду с возможной пользой, нужно учитывать стоимость и побочные эффекты препаратов этой группы.

Статины назначают всем пациентам со СК с целью достижения уровня ХС ЛПНП <2.5 ммоль/л, а у пациентов с высоким риском осложнений <1.8 ммоль/л (АНА/АСС, 2007). Статины эффективно снижают смертность у пациентов с ИБС в возрасте 65–80 лет (HPS, PROSPER).

Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты (препараты или пищевые продукты) могут снизить смертность у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, и/или имеющих сердечную недостаточность.

Реваскуляризация миокарда

Реваскуляризация миокарда, включает операцию коронарного шунтирования (КШ), так и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Показания для реваскуляризации (ESC, 2006):

Стеноз >70% при ангиографии +

- медикаменты не контролируют симптомы до уровня, удовлетворяющего пациента
- значительная площадь ишемии миокарда при неинвазивных тестах
- высокая вероятность успеха вмешательства и приемлемый риск
- пациенты предпочитают инвазивное лечение и имеет полную информацию о риске, связанном с вмешательством

Коронарное шунтирование

Коронарное шунтирование в зависимости от использования в качестве шунта артерии (лучевой, внутренней грудной, правой желудочно-сальниковой и др.) или вены подразделяется на аутовенозное и артериальное. Шунтирование с помощью внутренней грудной артерии носит самостоятельное название - маммарокоронарное шунтирование. Коронарное шунтирование может выполняться в условиях искусственного кровообращения или на «работающем сердце».

Операции коронарного шунтирования проводятся в кардиохирургическом отделении №1 Областной клинической больницы. В 2007 году выполнена 351 операция, из них без искусственного кровообращения 322 (92%) (Подкаменный В.А., 2008). В том числе 55 (16%) коронарных шунтирований выполнены через миниторакотомический доступ. В качестве шунтов использовали в 48% вены, 21% – артерии и 31% – ар-

терии и вены. Послеоперационная 30–дневная летальность составила 1.4% (умерло 5 пациентов из 351).

Основные показания для КИШ (АСС/АНА, 2004):

1. Выраженный стеноз основных ветвей левой коронарной артерии:

- ствола левой КА (>50%)
- проксимальный стеноз (>70%) передней межжелудочковой и огибающей КА

2. Поражение 3 КА (> 50-70%)

3. Поражение 1-2 КА с проксимальным стенозом >70% передней межжелудочковой КА

- > зона ишемии миокарда при тестах
- фракция выброса левого желудочка <50%

4. Пациенты без эффекта медикаментозного лечения

Чрескожное коронарное вмешательство

Среди методов ЧКВ наиболее распространена баллонная ангиопластика, которую обычно сочетают с установкой эндопротеза (стента) для предупреждения рестеноза. В последние годы широко применяют стенты, покрытые цитостатиками (паклитаксел, сиролимус), снижающие частоту рестенозов, но обладающие повышенным тромбогенным потенциалом.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что по сравнению с медикаментозной терапией дилатация коронарных артерий не приводит к снижению смертности и риска инфаркта миокарда у больных стабильной стенокардией, но увеличивает переносимость нагрузок, снижает частоту СК и госпитализаций.

Стентирование сосудов снижает частоту рестеноза и необходимости в повторных вмешательствах на коронарных артериях. После стентирования назначается в течение 3 недель комбинированная терапия аспирином 75–81 мг/сут и клопидогрелем 75 мг/сут. Стенты с лекарственным покрытием (цитостатиками) снижают риск рестеноза и повторной реваскуляризации, но существенно дороже и повышают риск внутри-

стентового тромбоза из-за нарушения процессов эпителизации стента. Поэтому требуется лечение аспирином с клопидогрелем в течение не менее 12 месяцев, что увеличивает риск гастроинтестинальных кровотечений (ACC/AHA/SCAI, 2007).

ЧКВ проводится в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения Областной клинической больницы. В 2007 году проведено 173 ангиопластики, в том числе установлено 156 обычных стентов и 80 стентов с лекарственным покрытием (Квашин А.И., Атаманов С.А., 2008).

Лечение стенокардии при сочетанной патологии

Особенности лечения стабильной стенокардии при некоторых частых сопутствующих заболеваниях и состояниях представлены в таблице 8.

Таблица 8. Выбор препаратов при сочетанной патологии.

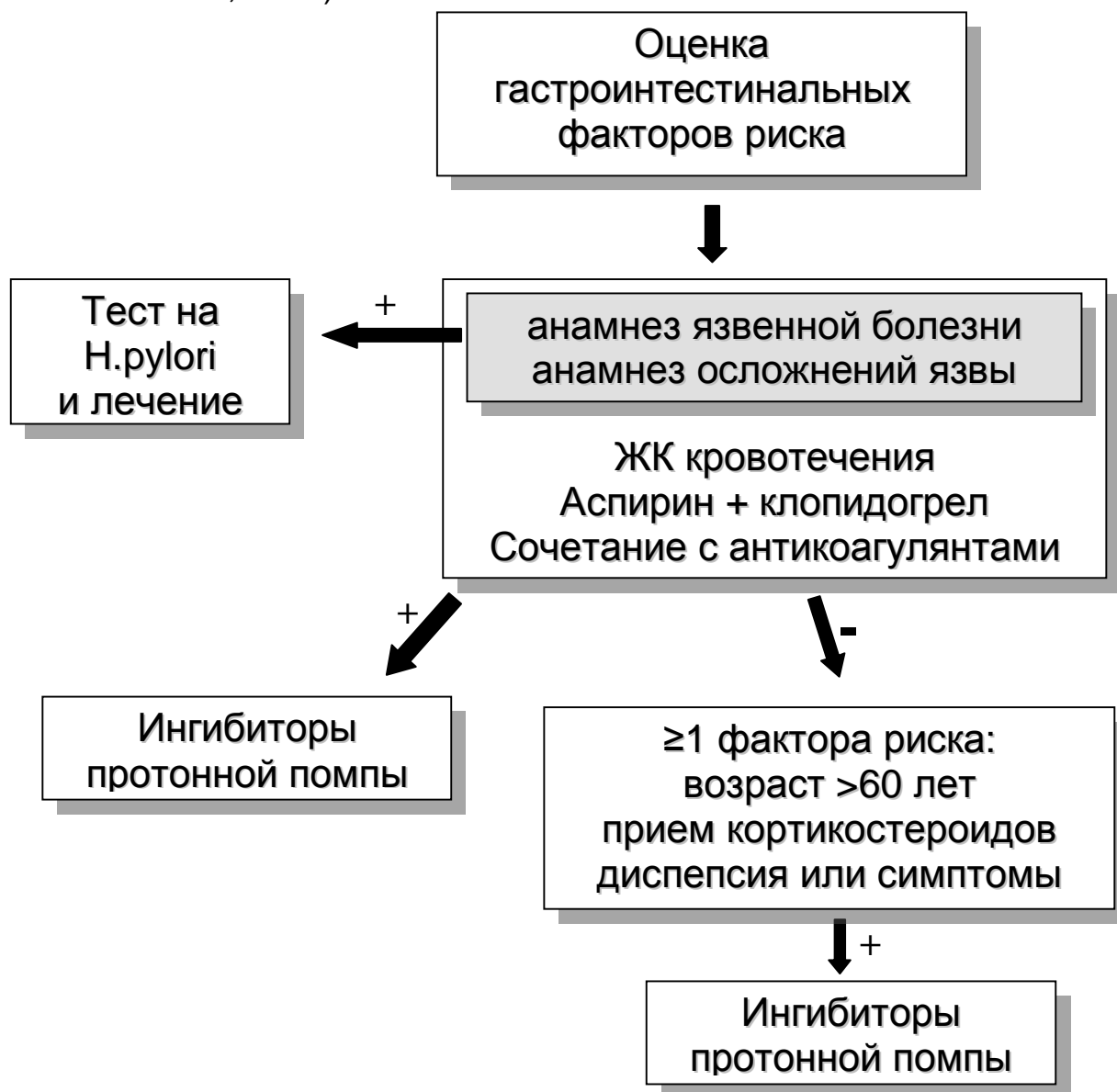
Заболевание	Предпочтительное лечение	Нежелательные препараты
Артериальная гипотензия	триметазидин, ивабрадин, дезагреганты, реваскуляризация	бета-блокаторы, антагонисты кальция, нитраты
Брадиаритмии	дигидропиридины нитраты, триметазидин, дезагреганты, реваскуляризация, ЭКС	бета-блокаторы, верапамил, дилтиазем, ивабрадин
Бронхиальная астма, ХОБЛ	антагонисты кальция, нитраты, клопидогрел, триметазидин, ивабрадин	бета-блокаторы*, аспирин (аспириновая астма), бета ₂ -агонисты теофиллин
Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	бета-блокаторы, ИПП	антагонисты кальция, нитраты, дезагреганты
Гипотиреоз	дигидропиридины, нитраты, дезагреганты	бета-блокаторы верапамил, дилтиазем ивабрадин, высокие дозы гормонов щитовидной железы

Менопауза с приливами	бета–блокаторы, нитраты, дезагреганты	нифедипин, гормонально–заместительная терапия
Перемежающаяся хромота	антагонисты кальция, нитраты, дезагреганты	бета–блокаторы*, пентоксифиллин
Систолическая сердечная недостаточность	бета–блокаторы, (метопролола сукцинат, карведилол, бисопролол) нитраты, дезагреганты	верапамил, дилтиазем
Тяжелый стеноз устья аорты	бета–блокаторы, дезагреганты, коррекция порока	антагонисты кальция, нитраты
Фибрилляция предсердий	бета–блокаторы, (атенолол), верапамил, дилтиазем, соталол, варфарин	пропафенон, хинидин
Цирроз печени с риском кровотечения	пропранолол, надолол изосорбида моонитрат	дезагреганты, статины

– у пациентов после инфаркта миокарда с высоким риском бета–блокаторы снижают риск сердечных событий. Предпочтительнее высокоселективные препараты (бисопролол, небиволол) с титрованием дозы, начиная с минимальной. ИПП – ингибиторы протонной помпы (омепразол), ЭКС – электрокардиостимулятор.

Желудочно–кишечные кровотечения. Прием аспирина и клопидогрела повышает риск кровотечения из верхних отделов желудочно–кишечного тракта в 2–4 раза. Риск гастроинтестинальных кровотечений при лечении клопидогрелем и аспирином существенно не отличается. В этой связи важное значение имеют профилактические меры, представленные на рисунке 3. В этих случаях может быть целесообразным установка неактивных стентов, поскольку в этом случае ниже риск коронарного тромбоза и значительно короче комбинированное лечение дезагрегантами.

Рисунок 3. Меры снижения риска желудочно–кишечных кровотечений (ACCF/ACG/AHA, 2008).



Профилактика

Борьба с факторами риска (ВНОК, 2007; ESC, 2007)

- Отказ от курения
 - Психотерапия
 - Никотинзаместительные средства
- Снижение АД
 - АД <130/80 мм рт. ст.
- Лечение сахарного диабета 2 типа

- Гликемия натощак <6.0 ммоль/л, HbA_{1c} 6.0–7.0% (ACCORD)
- Предпочтительнее начать метформин 500–1000 мг 2 раза в день
- Коррекция дислипидемии – ХС ЛПНП <2.5 (желательно <1.8) ммоль/л
 - Диета средиземноморская: рыба, растительное масло, овощи, фрукты, вино ≤2 бокала/сут для мужчин, ≤1 бокала/сут для женщин. Насыщенные жиры <7% общего калоража, холестерин <200 мг/сут.
 - Статины
- Снижение веса – оптимальный ИМТ 18.5–24.9 кг/м².
- Физические умеренные нагрузки по 30-60 мин ≥5 дней в неделю.

Организация профилактических мероприятий

Высокая смертность населения в Иркутске во многом обусловлена ИБС, что требует определения данной проблемы в качестве приоритетной при разработке стратегии развития здравоохранения и выделения адекватных ресурсов.

Значительное снижение смертности от сердечно–сосудистых заболеваний в большинстве стран мира в основном было обусловлено реализацией государственных программ первичной профилактики среди населения с активной пропагандой здорового образа жизни и борьбы с факторами риска (рисунок 4).

Врачи амбулаторных учреждений (участковые, общей практики, специалисты) должны активно выявлять и контролировать факторы риска сердечно–сосудистых заболеваний. В поликлиниках целесообразно организовать доступную экспресс–диагностику основных факторов риска с помощью лабораторных систем скрининга АД, холестерина, и глюкозы плазмы крови.

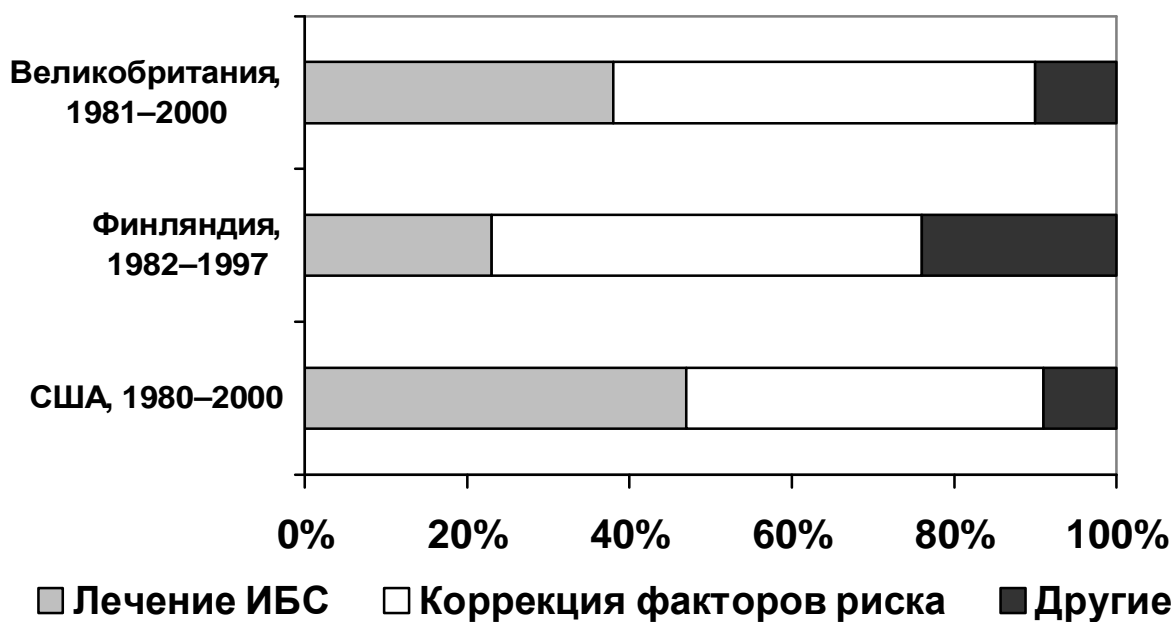


Рисунок 4. Причины снижения смерти от ИБС (Ford E.S. et al, 2007).

Литература

Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Российские рекомендации. 2008.

Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. ВНОК 2007.

Инфаркт миокарда. Рекомендации по диагностике и лечению. Иркутск 2008.

Подкаменный В.А. Коронарное шунтирование на работающем сердце из минидоступов (MIDCAB) в лечении больных ИБС. Иркутск; 2006. 200 с.

2007 Chronic Angina Focused Update of the ACC/AHA 2002 guideline for the management of patients with chronic stable angina. Circulation. 2007;116:2762-72.

2007 Focused Update of the ACC/AHA/SCAI 2005 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention. Circulation. 2008;117:261-95.

ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention. Circulation. 2006;113:156-75.

ACC/AHA 2002 guideline update for exercise testing: summary article: a report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2002;106:1883-92.

ACCF/AHA 2007 Clinical Expert Consensus Document on Coronary Artery Calcium Scoring By Computed Tomography in Global Cardiovascular Risk Assessment and in Evaluation of Patients With Chest Pain. *Circulation*. 2007;115:402-26.

ACCF/ACG/AHA 2008 Expert Consensus Document on Reducing the Gastrointestinal Risks of Antiplatelet Therapy and NSAID Use.

AHA. Noninvasive Coronary Artery Imaging Magnetic Resonance Angiography and Multidetector Computed Tomography Angiography. *Circulation* published June 27, 2008.

ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina: a report of the ACC/AHA Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2003; 41:159-68.

ACC/AHA 2004 Guideline Update for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Circulation*. 2004;110:e340-437e.

Balady GJ, Williams MA, Ades PA et al. Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 Update. *Circulation*. 2007;115:2675-82.

ESC Guidelines for Percutaneous Coronary Interventions. *European Heart Journal*. 2005;26(22):2475.

ESC Guidelines on the management of stable angina pectoris. *European Heart Journal*. 2006 27(11):1341-81.

European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*. 2007;28(19):2375-414.

ICSI. Stable Coronary Artery Disease. 2007.

Приложение

Стресс–тест

Рекомендуются следующие критерии проведения стресс–теста (ACC/АНА, 2002; ESC, 2006; ICSI, 2007):

Показания

- Дифференциальная диагностика ИБС
- Определение индивидуальной толерантности к нагрузке у больных с ИБС
- Оценка эффективности лечебных, в т.ч. хирургических и реабилитационных мероприятий
- Экспертиза трудоспособности
- Оценка прогноза
- Оценка эффективности антиангинальных препаратов

Противопоказания абсолютные

- Острый инфаркт миокарда (в течении 48 ч)
- Нестабильная стенокардия высокого риска
- Неконтролируемая аритмия с симптомами или нарушением гемодинамики
- Симптомный тяжелый аортальный стеноз
- Неконтролируемая симптомная сердечная недостаточность
- Острая легочная эмболия или инфаркт легкого
- Острый миокардит или перикардит
- Острое расслоение аорты

Противопоказания относительные

- Стеноз ствола левой КА
- Умеренный стеноз клапанов
- Электролитные нарушения
- Систолическое АД > 200 или диастолическое АД > 110 мм рт. ст.
- Тахикардии или брадикардии
- Гипертрофическая кардиомиопатия
- Психические/ментальные нарушения, препятствующие выполнению теста
- Высокая степень атриовентрикулярной блокады

Критерии остановки теста абсолютные

- Снижении систолического АД > 10 мм рт.ст. исходного при повышении нагрузки, когда есть другие признаки ишемии

- Умеренная или тяжелая стенокардия
- Нарастание неврологической симптоматики (атаксия, головокружение, пресинкопе)
- Признаки нарушения перфузии (цианоз, бледность)
- Технические трудности мониторирования ЭКГ или систолического АД
- Желание пациента прекратить тест
- Устойчивая желудочковая тахикардия
- Подъем $ST \geq 1$ мм в отведениях без диагностического Q (не V_1 или aVR)

Критерии остановки теста относительные

- Снижение систолического АД > 10 мм рт.ст. исходного несмотря на повышение нагрузки, если нет признаков ишемии
- Изменение ST или QRS – депрессия $ST > 2$ мм горизонтальная или косонисходящая или значительное изменение оси сердца
- Аритмии, иные чем устойчивая желудочковая тахикардия – мультифокусная желудочковая экстрасистолия, неустойчивая желудочковая тахикардия, суправентрикулярная тахикардия, атриовентрикулярная блокада, брадиаритмии
- Усталость, одышка, свистящее дыхание, судороги в ногах или перемежающаяся хромота
- Развитие блокады ножки пучка Гиса или аномалии внутрижелудочкового проведения, неотличимые от желудочковой тахикардии
- Нарастание боли в грудной клетке
- Систолическое АД > 250 или диастолическое АД > 115 мм рт.ст.

Медикаментозные препараты

Таблица 9. Дозы препаратов (ICSI, 2007; ACC/AHA, 2002).

Группа	Препараты	Дозы внутрь
бета-блокаторы	атенолол	25–200 мг однократно
	бисопролол	5–10 мг однократно
	карведилол	12.5–50 мг 2 раза
	метопролол	50–150 мг 2 раза
	метопролол продленный	100–300 мг однократно
	небиволол	2.5–10 мг однократно
антагонисты кальция	нифедипин продленный	30–180 мг однократно
	амлодипин	5–10 мг однократно
	верапамил	40–160 мг 3 раза
	верапамил продленный	120–480 мг однократно
нитраты	изосорбида динитрат	20–60 мг 2 раза
	изосорбида динитрат продленный	60–120 мг однократно
	изосорбида моонитрат	20-40 мг 2 раза
	изосорбида моонитрат продленный	50-100 мг однократно
	нитроглицерин продленный	2.5–13 мг 2 раза
	молсидомин	2 мг 2 раза
дезагреганты	аспирин	75–81 мг/сут однократно
	клопидогрел	75 мг/сут однократно
другие препараты	ивабрадин	5–7.5 мг/сут 2 раза
	триметазидин	20 мг 3 раза; 35 мг 2 раза
	омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты	1 г однократно
статины	аторвастатин	10-80 мг однократно на ночь
	симвастатин	20-40 мг однократно на ночь