

Робоча група Європейського общества кардіологів (сопредседатели – G. Montalescot, U. Sechtem)

Європейські рекомендації по ліченню хронічних форм ішемічної болізни серця (2013): ключеві положення

Продолжение. Начало в № 5.

5. КТ-коронарографию не рекомендуется проводить у больных, которым была выполнена первичная реваскуляризация миокарда (III, C).

6. КТ-коронарографию не рекомендуется проводить как скрининговый тест при отсутствии симптомов, указывающих на возможность поражения коронарных артерий (III, C).

Операционные характеристики инструментальных методов, используемых для диагностики ХИБС, представлены в таблице 5.

Принципы обследования больных с подозрением на ХИБС представлены на рисунках 1 и 2.

Стратификация риска сердечно-сосудистых событий у больных ХИБС

1. Эхокардиография, проводимая в покое, рекомендуется для оценки функции ЛЖ у всех больных с подозрением на ХИБС (I, C).

2. Стратификацию риска, основанную на результатах нагрузочного ЭКГ-тестирования (если пациент в состоянии выполнить физическую нагрузку, а изменения на ЭКГ в покое не мешают верной трактовке данных) или, лучше, нагрузочных тестов с использованием визуализирующих методов (если они доступны и их осуществляет специалист, обладающий должной подготовкой), рекомендуется проводить при значительном изменении симптоматики ХИБС (I, B).

3. Нагрузочные тесты с визуализирующими методами рекомендуется выполнять при сомнительных результатах нагрузочного ЭКГ-тестирования (I, B).

4. Стратификацию риска, основанную на результатах нагрузочного ЭКГ-тестирования (если пациент в состоянии выполнить физическую нагрузку, а изменения на ЭКГ в покое не мешают верной трактовке данных) или, лучше, нагрузочных тестов с использованием визуализирующих методов (если они доступны и их осуществляет специалист, обладающий должной подготовкой), рекомендуется проводить при значительном изменении симптоматики ХИБС (I, B).

5. Нагрузочное тестирование с применением визуализирующих методов рекомендуется для стратификации риска у пациентов с установленным диагнозом ХИБС и усугубляющейся клинической симптоматикой, если информация о локализации и степени ишемии может повлиять на выбор лечебной тактики (I, B).

6. Целесообразность проведения нагрузочного теста (эхокардиографии либо однофотонной эмиссионной КТ) с введением фармакологического препарата может быть рассмотрена у больных с блокадой левой ножки пучка Гиса (IIa, B).

7. Проведение инвазивной коронарографии (с определением в случае необходимости фракционного резерва кровотока – ФРК) рекомендуется для стратификации риска у пациентов со стабильной стенокардией напряжения III функционального класса либо у больных, клинический профиль которых свидетельствует о высоком риске сердечно-сосудистых событий, особенно если на фоне лекарственной терапии отсутствует адекватная динамика клинических симптомов (I, C).

8. Проведение инвазивной коронарографии (с определением в случае необходимости ФРК) рекомендуется пациентам, у которых на фоне лекарственной терапии симптоматика слабо выражена либо отсутствует и при этом неинвазивная стратификация риска указывает на высокую вероятность возникновения сердечно-сосудистых событий, а реваскуляризация миокарда, возможно, улучшит прогноз (I, C).

9. Целесообразность проведения инвазивной коронарографии (с определением в случае необходимости ФРК) может быть рассмотрена для стратификации риска у больных с сомнительными либо противоречивыми результатами неинвазивного обследования (IIa, C).

10. Если для стратификации риска проводится КТ-коронарография, следует учитывать возможность завышенной оценки тяжести стеноза в участках артерии с выраженной кальцификацией, особенно у больных с высокой промежуточной ПТВ. Перед тем как направить пациента со слабовыраженной симптоматикой либо ее отсутствием на

инвазивную коронарографию, может понадобиться дополнительное проведение нагрузочного тестирования с использованием визуализирующего метода (IIa, C).

Принципы стратификации кардиоваскулярного риска у пациентов с ХИБС приведены в таблице 6.

Диагностика ХИБС у бессимптомных пациентов из группы риска

1. У бессимптомных взрослых лиц с артериальной гипертензией (АГ) либо СД для определения сердечно-сосудистого риска целесообразно рассмотреть необходимость регистрации ЭКГ в покое (IIa, C).

2. У бессимптомных взрослых лиц с умеренным риском (по шкале SCORE) для оценки сердечно-сосудистого риска целесообразно рассмотреть необходимость ультразвукового определения толщины комплекса «интима – медиа» (поиск атеросклеротических бляшек), лодыжечно-плечевого индекса или кальцификации коронарных артерий (с помощью КТ) (IIa, B).

3. У бессимптомных взрослых лиц в возрасте ≥ 40 лет, страдающих СД, для оценки сердечно-сосудистого риска целесообразно рассмотреть необходимость КТ-скрининга кальцификации коронарных артерий (IIb, B).

4. У бессимптомных взрослых лиц без АГ и СД целесообразно рассмотреть необходимость регистрации ЭКГ в покое (IIb, C).

5. У бессимптомных взрослых лиц со средним риском по шкале SCORE (в т. ч. у лиц, ведущих малоподвижный образ жизни, которым рекомендована программа лечебной физкультуры) для оценки сердечно-сосудистого риска (особенно при необходимости определения толерантности к физической нагрузке) можно выполнить нагрузочное ЭКГ-тестирование (IIb, B).

6. У бессимптомных взрослых лиц с СД или отягощенным по ИБС семейным анамнезом либо с высоким по данным предыдущего обследования риском ИБС (коронарный кальций-скоринг ≥ 400) для углубленной оценки сердечно-сосудистого риска возможно использование нагрузочного тестирования с визуализацией (перфузионные методики, стресс-эхокардиография, МРТ сердца) (IIb, C).

7. У взрослых бессимптомных лиц, имеющих при оценке по шкале SCORE низкий или промежуточный риск, для уточнения профиля сердечно-сосудистого риска нагрузочное тестирование с визуализацией не показано (III, C).

Повторное обследование больных ХИБС

1. Повторные осмотры рекомендуется проводить каждые 4–6 мес в первый год терапии, назначенной в связи с ХИБС. Осмотр должен выполнять врач общей практики, который в диагностически неопределенных случаях может направить пациента на консультацию к кардиологу. Во время осмотра необходимо тщательно собрать анамнез и назначить биохимическое обследование, объем которого определяется конкретной клинической ситуацией (I, C).

2. Рекомендуется ежегодная регистрация ЭКГ в покое. Дополнительно ЭКГ рекомендовано регистрировать при отрицательной динамике стенокардии, появлении симптомов, позволяющих заподозрить возможность сердечных аритмий, либо при таких изменениях в лекарственной терапии, которые могут привести к нарушениям внутрисердечной проводимости (I, C).

3. Нагрузочное ЭКГ-тестирование либо визуализирующие методики с нагрузкой рекомендуется проводить при рецидивировании симптоматики или появлении новых симптомов, требующих исключения дестабилизации ХИБС (I, C).

4. Целесообразность проведения повторной оценки прогноза с использованием нагрузочного тестирования следует рассматривать у бессимптомных лиц по истечении «гарантийного периода» – времени, на протяжении которого результаты предыдущего тестирования сохраняют свою валидность (IIb, C).

5. При отсутствии отрицательной клинической динамики необходимость повторного проведения нагрузочного ЭКГ-тестирования следует рассматривать не раньше чем через 2 года после предыдущего обследования (IIb, C).

Обследование пациентов с подозрением на микрососудистую стенокардию

1. Целесообразность эхокардиографии с физической нагрузкой или введением добутина следует рассматривать в том случае, если необходимо установить, сопровождаются ли стенокардия и изменения сегмента ST региональной дискинезией стенки ЛЖ (IIa, C).

2. Трансторакальную доплерографию передней нисходящей артерии с измерением коронарного кровотока в диастолу на фоне внутривенного введения аденозина и в покое допустимо рассматривать как метод неинвазивной оценки резерва коронарного кровотока (IIb, C).

3. Во время коронарографии у лиц с визуально нормальными артериями допустимо рассмотреть целесообразность внутрикоронарного введения ацетилхолина и аденозина с последующей доплерографической оценкой эндотелий-зависимого и эндотелий-независимого коронарного резерва, а также для провокации микроваскулярного/эпикардального вазоспазма (IIb, C).

4. Целесообразность интракоронарного провокационного тестирования следует рассматривать для идентификации спазма коронарных артерий у пациентов с ангиографической картиной неизмененных артерий либо артерий с необструктивным поражением, а также для определения топика и характера клинически манифестного коронароспазма (IIa, C).

Лекарственная терапия ХИБС

Общие вопросы

1. Оптимальная лекарственная терапия должна предусматривать назначение ≥ 1 антиишемического препарата и средств, предупреждающих развитие сердечно-сосудистых событий (I, C).

2. Рекомендуется информировать пациента о сущности его заболевания, факторах риска и принципиальных вопросах лечения (I, C).

3. Вскоре после начала лечения рекомендуется оценить приверженность к нему пациента (I, C).

Таблица 6. Определение риска сердечно-сосудистых событий с помощью различных методов диагностики у больных ХИБС

Метод диагностики	Градация риска	Диапазон риска
Нагрузочное ЭКГ-тестирование	Высокий	Сердечно-сосудистая смертность $>3\%$ в год
	Промежуточный	Сердечно-сосудистая смертность 1–3% в год
	Низкий	Сердечно-сосудистая смертность $<1\%$ в год
Методы визуализации ишемии	Высокий	Площадь ишемии $>10\%$: SPECT – $>10\%$; МРТ – вероятно, $\geq 2/16$ сегментов ЛЖ со свежими перфузионными нарушениями или ≥ 3 сегментов с дисфункцией ЛЖ, индуцируемой добутиновой пробой (данные ограничены); стресс-эхокардиография – ≥ 3 сегментов ЛЖ
	Промежуточный	Площадь ишемии 1–10% в год либо ишемия, выраженность которой по данным МРТ сердца или стресс-эхокардиографии меньше, чем при высоком риске
	Низкий	Ишемия отсутствует
КТ-коронарография	Высокий	Значительное повреждение высокого риска (3-сосудистое поражение со стенозированием проксимальных артерий – основного ствола левой коронарной и проксимальных отделов передней нисходящей)
	Промежуточный	Значительное, но менее выраженное, чем при повреждении высокого риска, поражение крупных и проксимальных коронарных артерий
	Низкий	Неизмененные коронарные артерии либо наличие только фибротерам

Купирование стенокардии/ишемии

1. Рекомендуется назначение нитратов короткого действия (I, B).
2. В качестве препаратов выбора, контролирующих частоту сердечного ритма и предупреждающих появление симптомов, показаны бета-адреноблокатор и/или антагонист кальция (I, A).
3. Препаратами второго ряда, рекомендуемыми для дополнительного приема, являются длительно действующие органические нитраты, ивабрадин, никорандил и ранолазин. Выбор конкретного средства определяется частотой сердечного ритма, уровнем артериального давления и переносимостью препарата (IIa, B).
4. Может быть рассмотрена целесообразность назначения триметазидина как препарата второго ряда (IIb, B).
5. У некоторых пациентов с определенными сопутствующими заболеваниями и непереносимостью отдельных медикаментов в качестве средств выбора могут выступать препараты второго ряда (I, C).
6. У бессимптомных пациентов, имеющих обширную зону ишемии (>10%), следует рассмотреть целесообразность назначения бета-адреноблокатора (IIa, C).
7. У пациентов с вазоспастической стенокардией следует рассмотреть целесообразность назначения антагонистов кальция и органических нитратов, тогда как приема бета-адреноблокаторов необходимо избегать (IIa, B).

Вторичная профилактика

1. Всем пациентам с ХИБС рекомендуется ежедневный прием низких доз аспирина (I, A).
2. При непереносимости аспирина в качестве альтернативного препарата показан клопидогрель (I, B).
3. Всем пациентам с ХИБС рекомендуется прием статина (I, A).
4. При наличии ряда сопутствующих заболеваний (например, сердечной недостаточности, АГ и СД) рекомендуется прием ингибитора ангиотензинпревращающего фермента либо блокатора рецепторов ангиотензина II (I, A).

Лечение больных с микроваскулярной стенокардией

1. Всем пациентам в целях вторичной профилактики рекомендуется прием медикаментозной терапии, в т. ч. аспирина и статина (I, B).
2. В качестве препаратов выбора рекомендуется бета-адреноблокатор (I, B).
3. Прием антагониста кальция рекомендован в том случае, если бета-адреноблокатор не оказывает адекватного симптоматического эффекта либо отмечается его непереносимость (I, B).
3. Целесообразность приема ингибитора ангиотензинпревращающего фермента или никорандила может быть рассмотрена у больных с симптомами, рефрактерными к терапии (IIb, B).
4. Целесообразность приема ксантиновых производных или назначения немедикаментозных методов терапии (например, нейростимуляции) может быть рассмотрена у больных с симптомами, которые рефрактерны к препаратам, указанным выше (IIb, B).

Реваскуляризация миокарда у больных ХИБС**Стентирование и связанный с ним прием антиагрегантов**

1. Пациентам с ХИБС, которым проводят стентирование, рекомендуется устанавливать покрытые стенты, если отсутствуют противопоказания к длительному приему двойной антиагрегантной терапии (I, A).
2. При плановом стентировании рекомендован прием аспирина (I, B) и клопидогреля (I, A).
3. Следует рассмотреть целесообразность назначения прасугреля или тикагрелора у пациентов с тромбозом стента, развившегося на фоне приема клопидогреля, но без отмены последнего (IIa, C).
4. Целесообразность оценки тромбоцитарной функции либо проведения генетического анализа, если это обследование способно повлиять на тактику лечения, может быть рассмотрена в специфических популяциях больных, в т. ч. из группы риска (тромбоз стента в анамнезе, проблемы с комплаенсом, подозрение на резистентность, высокий риск кровотечений) (IIa, C).
5. Целесообразность назначения прасугреля или тикагрелора может быть рассмотрена в специфических случаях планового стентирования, сопряженного с высоким риском (стентирование основного ствола левой коронарной артерии, высокий риск тромбоза стента, СД) (IIb, C).
6. Если характер анатомического поражения коронарных артерий не известен, до проведения стентирования принимать клопидогрель не рекомендуется (III, A).
7. Ни до, ни после проведения планового стентирования не рекомендуется выполнять рутинную оценку тромбоцитарной функции для того, чтобы выбрать оптимальную тактику назначения клопидогреля или аспирина (III, A).
8. Не рекомендуется назначать прасугрель и тикагрелор при проведении планового стентирования низкого риска (III, C).

Определение ФРК, проведение внутрисосудистой сонографии и оптической когерентной томографии

1. ФРК рекомендуется определять для выявления гемодинамически значимого повреждения коронарных артерий в случаях, когда доказать наличие ишемии не представляется возможным (I, A).
2. Проведение реваскуляризации миокарда при ФРК <0,80 рекомендовано пациентам с приступами стенокардии либо положительными результатами нагрузочного тестирования (I, B).
3. Целесообразность проведения внутрисосудистой сонографии либо оптической когерентной томографии может быть рассмотрена для того, чтобы оценить характер поражения коронарных артерий (IIb, B) или улучшить дислокацию стента (IIb, B).
4. Не рекомендуется проведение реваскуляризации миокарда тем пациентам со стенозом промежуточной степени (по данным ангиографии), у которых отсутствует ишемия миокарда, а ФРК ≥0,80 (III, B).

Показания к проведению реваскуляризации миокарда на фоне оптимальной лекарственной терапии

1. Стеноз основного ствола левой коронарной артерии составляет >50% его диаметра при верифицированной ишемии или ФРК <0,80 (для ангиографически подтвержденного стеноза, равного 50-90% диаметра артерии), — улучшение прогноза (I, A), симптоматическое улучшение (I, A).

2. Стеноз любого проксимального участка передней нисходящей артерии составляет >50% ее диаметра — улучшение прогноза (I, A), симптоматическое улучшение (I, A).
3. Поражение 2-3 артерий на фоне систолической дисфункции ЛЖ / сердечной недостаточности — улучшение прогноза (I, B), симптоматическое улучшение (IIa, B).
4. Стеноз единственного нестентированного сосуда составляет >50% его диаметра при верифицированной ишемии или ФРК <0,80 (для ангиографически подтвержденного стеноза, равного 50-90% диаметра), — улучшение прогноза (I, C), симптоматическое улучшение (I, A).
5. Наличие верифицированной обширной зоны ишемии по данным неинвазивных методов исследования — однофотонной эмиссионной КТ, МРТ, стресс-эхокардиографии (>10% площади ЛЖ) — улучшение прогноза (I, B), симптоматическое улучшение (I, B).
6. Любой гемодинамически значимый стеноз, который сопровождается симптомами, ухудшающими функциональный статус либо резистентными к лекарственной терапии, — улучшение прогноза (неизвестно), симптоматическое улучшение (I, A).
7. Одышка / сердечная недостаточность при наличии стеноза >50% и ишемии площадью >10% по данным неинвазивных методов исследования — однофотонной эмиссионной КТ, МРТ, стресс-эхокардиографии (>10% площади ЛЖ) — улучшение прогноза (IIb, B), симптоматическое улучшение (IIa, B).
8. Вмешательство не рекомендуется, если отсутствует симптоматика, ухудшающая функциональный статус, у пациентов с интактными основным стволом левой коронарной артерии, проксимальным отделом передней нисходящей артерии, единственной нестентированной артерии либо при наличии поражения артерии, которое вызывает ишемию <10% площади миокарда или обуславливает ФРК ≥0,80, — улучшение прогноза (III, A), симптоматическое улучшение (III, C).

Ведение пациентов после реваскуляризации миокарда**Общие рекомендации**

1. Всем пациентам, перенесшим реваскуляризацию миокарда, рекомендуется проводить вторичную профилактику. Этим больным необходимы повторные врачебные осмотры (I, A).
2. Перед выпиской рекомендуется информировать пациента о том, как следует возвращаться к работе и восстанавливать предшествующую физическую активность. Больному нужно советовать незамедлительно обращаться за медицинской помощью в случае появления соответствующей симптоматики (I, C).

Антиагрегантная терапия

1. Рекомендуется неопределенно долгое назначение монотерапии антиагрегантом, обычно аспирином (I, A).
2. Двойная антиагрегантная терапия показана на протяжении ≥1 мес пациентам, которым был установлен непокрытый металлический стент (I, A).
3. Двойная антиагрегантная терапия показана на протяжении 6-12 мес пациентам, которым был установлен покрытый стент второго поколения (I, B).
4. Двойную антиагрегантную терапию допустимо назначать на протяжении >1 года пациентам с низким риском кровотечения и высоким ишемическим риском (тромбоз стента, повторный острый коронарный синдром на фоне приема двойной антиагрегантной терапии, постинфарктный кардиосклероз, ишемическая кардиомиопатия) (IIb, B).
5. Двойную антиагрегантную терапию допустимо назначать на протяжении 1-3 мес пациентам с высоким риском кровотечений либо больным, которые нуждаются в неотложном оперативном вмешательстве или приеме антикоагулянтов (IIb, C).

Применение визуализирующих методов

1. Симптомным больным предпочтительнее назначать не нагрузочное ЭКГ-тестирование, а стресс-тесты с визуализацией (стресс-эхокардиографию, МРТ, перфузионную сцинтиграфию миокарда) (I, C).
2. Больным с низкой вероятностью выявления ишемии посредством стресс-тестов с визуализацией (<5% площади миокарда) рекомендуется назначение лекарственной терапии (I, C).
3. Больным с высокой вероятностью выявления ишемии посредством стресс-тестов с визуализацией (>10% площади миокарда) рекомендуется проведение коронарографии (I, C).
4. Целесообразность позднего (через 6 мес после реваскуляризации миокарда) проведения нагрузочного тестирования с визуализацией может быть рассмотрена для того, чтобы выявить пациентов со стенозом стентированной артерии либо окклюзией шунта независимо от наличия симптоматики (IIb, C). Ранее проведение стресс-тестирования показано пациентам, профессиональная деятельность которых сопряжена с высоким риском (авиапилотам, водителям, водолазам), профессиональным спортсменам, а также лицам, образ жизни которых обуславливает высокое потребление кислорода.
5. После чрескожного коронарного вмешательства высокого риска (например, на основном стволе левой коронарной артерии) независимо от характера симптоматики может быть рассмотрена целесообразность контрольного проведения поздней (через 3-12 мес) ангиографии (IIb, C).
6. Не рекомендуется регулярное проведение контрольной ангиографии в ранние либо поздние сроки после чрескожного коронарного вмешательства (III, C).

Лечение рефрактерной стенокардии

1. Если приступы стенокардии, рефрактерные к оптимальной лекарственной терапии и реваскуляризации миокарда, снижают работоспособность, следует рассмотреть целесообразность усиленной наружной контрпульсации (IIa, B).
2. Целесообразность чрескожной электрической нейростимуляции можно рассмотреть для симптоматического облегчения у пациентов со снижающими работоспособность приступами стенокардии, рефрактерными к оптимальной лекарственной терапии и реваскуляризации миокарда (IIb, C).
3. Целесообразность спинномозговой стимуляции можно рассмотреть для симптоматического облегчения и улучшения качества жизни у пациентов со снижающими работоспособность приступами стенокардии, рефрактерными к оптимальной лекарственной терапии и реваскуляризации миокарда (IIb, C).
4. Трансмиокардиальная реваскуляризация не показана пациентам со снижающими работоспособность приступами стенокардии, рефрактерными к оптимальной лекарственной терапии и реваскуляризации миокарда (III, A).

Статья печатается в сокращении.
Список литературы находится в редакции.
Euh Heart J 2013; 34:2949-3003.

Перевод с англ. Глеба Данина

3